SÍNDIC
EL DEFENSOR DE LES PERSONES

IOI - Europe
International Ombudsman Institute
European Chapter

# Inteligencia artificial y derechos humanos

## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

2 y 3 de marzo de 2020
Disseny Hub Barcelona

Con la colaboración de:

Digital Future Society

Barcelona Supercomputing Center
Centro Nacional de Supercomputación

Con el patrocinio de:

Obra Social
Fundació "la Caixa"

# Índice

Lunes, 2 de marzo de 2020

**Inauguración** ..... **5**

Rafael Ribó, presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

Pablo Martín, subsecretario del Ministerio de Ciencia e Innovación

Àngels Chacon, consejera de Empresa y Conocimiento

Laia Bonet, tercera teniente de alcaldía del Ayuntamiento de Barcelona

Peter Tyndall, presidente del IIO y ombudsman de la República de Irlanda

**Realidades y límites de la inteligencia artificial** ..... **17**

Modera: Andreas Pottakis, director del IIO y ombudsman de Grecia

Ulises Cortés, catedrático e investigador titular de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona Supercomputing Center (BSC)

Montserrat Pardo Bayona, directora de asuntos corporativos de Microsoft España

Alfonso González Herrero, director de Government & Regulatory Affairs, IBM Spain

Oliver Smith, director de estrategia y responsable del Departamento de Ética en Alpha Health

Carina Lopes, responsable de la Digital Future Society Think Tank

**De la sociedad analógica a la digital** ..... **43**

Modera: Genís Roca, experto en Internet

José María Lassalle, director del Foro de Humanismo Tecnológico de ESADE y profesor de Filosofía del Derecho de ICADE

Daniel Innerarity, catedrático de Filosofía Política de la Universidad del País Vasco; Iberbasque Foundation for Science

Renata Ávila, directora ejecutiva de la Fundación Ciudadano Inteligente

David Cabo, director de la Fundación Civio

Martes, 3 de marzo de 2020

**Derechos, retos: Aproximación sectorial** ..... **55**

Modera: Esther Paniagua, periodista independiente especializada en tecnología

Ciberseguridad Ángel Gómez de Ágreda, coronel de aviación, jefe de Área de Análisis Geopolítico, DICOES (Secretaría de Política de Defensa, Ministerio de Defensa)

Investigación en salud y bases de datos Josep M. Argimon, director gerente del Instituto Catalán de la Salud

Programas sociales y no-discriminación Liliana Arroyo, experta en transformación digital; Instituto de Innovación Social (ESADE)

Bioética Itziar de Lecuona, subdirectora del Observatorio de Bioética y Derecho, cátedra UNESCO de Bioética de la UB

Infancia y adolescencia José María Sánchez Bursón, consultor

**Derechos, retos: Tratados internacionales y definiciones** ..... **79**

Modera: Miquel Molina, director adjunto de *La Vanguardia*

Gregor Strojin, presidente del CAHAI (Consejo de Europa)

Martha Stickings, analista de políticas, Agencia de Derechos Fundamentales (FRA)

Geraldine Mattioli-zeltner, asesora de la Comisaria Europea de Derechos Humanos, Consejo de Europa

Peter Bonnor, jurista principal del Ombudsman Europeo

**Retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman** ..... **95**

Modera: Joan Manuel del Pozo, síndic de la Universidad de Girona

Rob Behrens, ombudsman parlamentario y del sistema sanitario del Reino Unido

Elisabet Rynning, ombudsman parlamentaria de Suecia

Quirine Eijkman, comisaria y vicepresidenta del Instituto Neerlandés de Derechos Humanos

Eric Houtman, ombudsman federal belga de la Energía y miembro de NEON

**Conclusiones y herramientas** ..... **111**

Modera: Catherine de Bruecker, vicepresidenta europea del IOI y ombudsman federal de Bélgica

Ulises Cortés, catedrático e investigador titular de la UPC Barcelona Supercomputing Center (BSC)

Daniel Marco, director general de Innovación y Economía Digital

Rafael Ribó, presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

# Inteligencia artificial y derechos humanos

## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Lunes, 2 de marzo de 2020**

### Inauguración

**Pablo Martín**, subsecretario del Ministerio de Ciencia e Innovación
**Àngels Chacon**, consejera de Empresa y Conocimiento
**Laia Bonet**, tercera teniente de alcaldía del Ayuntamiento de Barcelona
**Peter Tyndall**, presidente del IIO y ombudsman de la República de Irlanda
**Rafael Ribó**, presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

**Rafael Ribó**

Presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

Bienvenidos a las jornadas del IIO sobre Inteligencia Artificial y Derechos Humanos.

Confieso de principio que soy un ignorante sobre inteligencia artificial, pero me espanta porque encuentro poca gente experta en derechos humanos e inteligencia artificial. Y nuestra tarea, la de los defensores, son los derechos humanos. Me decía la nueva secretaria de Estado de Digitalización que se tiene que construir una matriz de riesgos. Y hay quien dice que tenemos que buscar algoritmos éticos, y yo aquí ya me empiezo a perder. También hay quien habla de algoritmos iliberales. Y sobre todo todos me dicen que los algoritmos provocan sesgos, especialmente sesgos por igualdad de género. Contra la igualdad de género. Y por lo tanto es evidente que tenemos que realizar una presión, unas políticas, unas medidas, una serie de acciones concretas, que en lo que se refiere a los marcos legales más solemnes son urgentes.

Hablando con el embajador español en la delegación del Consejo de Europa, para nosotros el órgano más sagrado de defensa de los derechos humanos, con el texto más sólido del planeta en derechos humanos, que es el Convenio europeo, me decía: "Tenemos que reformar los tratados". Pero piensen ustedes que el Consejo de Europa tan solo desde septiembre del 2019 crea el Comité Ad Hoc sobre Inteligencia Artificial. Está aquí en la esquina. Septiembre del 2019. Las estructuras nacionales de derechos humanos también están trabajando en ello. Hace falta, de verdad, algo que nos permita a todos, empezando por las administraciones, no solo la matriz de riesgos, sino medidas como las que, por ejemplo, anuncia el Gobierno de Cataluña, el llamado CIDAI.

Los defensores debatimos constantemente sobre las mejores prácticas. Y como saben, no me gusta detenerme en las mejores prácticas. Prefiero hablar de los derechos humanos. Y en medio, entre estas cuestiones, aparece la palabra *ética*. La primera vez que me reuní con una gran empresa de GAFAM me dijo: "Estamos creando un comité de ética". Y yo les dije: "No, deberíais crear un comité de derechos humanos". Tenemos que saber qué es la ética, porque de forma comparada existen muchos enfoques de ética, y tenemos que abordar la ética realmente desde lo que se describe, lo que realmente está en la definición, incluso dentro de las puertas de los derechos humanos. Los defensores nos encontramos con problemas como las tarjetas de crédito para prestaciones sociales, los deberes fiscales de esas empresas, los suministros de servicios esenciales a través de algoritmos, los contadores inteligentes, las obligaciones para todos los ciudadanos europeos...Mucho sesgo a través de algoritmos y sobre todo discriminación intersectorial, vulnerabilidad múltiple a través de la discriminación intersectorial. Realmente deberíamos reformar los tratados. Los defensores, si queremos jugar un papel atacando la mala administración, buscando casos de buenas prácticas, pero sobre todo en referencia a los derechos humanos.

Yo haría tres apelaciones muy solemnes: la primera, a todos mis colegas defensores. Creo que hoy damos el primer paso como colectividad europea y quizás mundial de defensores para adentrarnos en este mundo de la inteligencia artificial y los derechos humanos. Y la primera apelación es: Defensores, no podemos dejar este tema escondido, ignorado,

que nos atemorice y que no sepamos sus límites. Es un gran reto, que es la segunda apelación a toda la sociedad, es un gran reto democrático. Y es necesario, de verdad, como alguien ha dicho, tener a ciudadanos capaces digitalmente para pensar y criticar. No debemos informatizarlos solo para ponerlos en un eslabón más de la cadena. Que sean capaces de pensar y de criticar esta realidad. Por lo tanto, una segunda apelación a toda la ciudadanía, especialmente a aquellos, algunos de ellos hablaran hoy y mañana aquí, que están en primera línea desenmascarando dónde pueden hacer daño a los derechos humanos. Y la tercera apelación, ya lo he insinuado antes, legisladores, parlamentarios, organismos internacionales, corran, urge reformar los tratados. Os lo dice un ciudadano de Cataluña, un ciudadano de Barcelona. Barcelona presume de ser uno de los más importantes *hubs* digitales de Europa. Me gustaría que algún día presuman, presumamos, de ser uno de los más importantes *hubs* digitales en derechos humanos.

Muchas gracias.

**Pablo Martín**

Subsecretario del Ministerio de Ciencia e Innovación

Buenas tardes consellera, síndic, teniente de alcalde, presidente del Instituto Internacional del Ombudsman, autoridades, académicos, algunas caras conocidas. Señoras y señores, en primer lugar, quisiera disculpar la asistencia del ministro Pedro Duque. Estaba previsto que asistiera hoy a este acto, a esta inauguración, y estar presente en esta conferencia tan interesante, pero lamentablemente cuestiones de última hora no le han permitido estar aquí presente y me toca a mí representarlo de la mejor manera posible.

No es casualidad que se celebre en Barcelona, una ciudad muy comprometida con el conocimiento y la tecnología, una ciudad conocida internacionalmente por la excelente ciencia que se realiza y las enormes capacidades innovadoras que aglutina. Ejemplo de ello es el propio centro nacional de supercomputación, el Barcelona Supercomputer Center, o la estructura científica Sincrotrón Alba, por citar algunas de ellas.

En cuanto al objeto de este encuentro, lo comentábamos antes en el previo, la inteligencia artificial es algo que en pocos años ha pasado de ser un área de investigación y computación a condicionarnos toda nuestra vida, a estar presente en nuestra vida de una manera clara y para siempre.

Sin haber preparado quizás a la sociedad adecuadamente, está ya moldeando la realidad a nuestro alrededor, nuestros trabajos, nuestra manera de relacionarnos y de comunicarnos, nuestros sistemas de salud, la manera de enseñar, la manera de aprender y otros muchos aspectos que a mí se me escapan ahora.

En la historia hay casos bien conocidos de tecnologías que han cambiado nuestras sociedades. Puedo citar dos, y habrá muchas más sin duda. El vapor, introducido inicialmente para el transporte, pero rápidamente aplicado en otros muchos sectores; o la electrificación, que automatizó procesos industriales y cambió nuestras ciudades, los hábitos sociales y los servicios. Estos ejemplos significaron enormes cambios, alteraron la suerte económica de los lugares que se desarrollaron y luego de todo el planeta. Al menos en sus primeras etapas todos generaron ganadores y perdedores. En muy poco tiempo se generalizó el acceso universal e inmediato al conocimiento, gracias a la interconexión de todos los ordenadores al inventarse los protocolos adecuados que ahora llamamos *Internet*. La cantidad de datos disponibles se ha multiplicado extraordinariamente los últimos pocos años, incluyendo enormes volúmenes de información aparentemente trivial pero que tratados con las técnicas adecuadas y con los accesos a capacidades de procesos, también enormes, permiten

sacar conclusiones inquietantes, inexplicables. Quizás quien tiene acceso a datos y procesos y conclusiones está en una enorme posición de ventaja.

Si las conclusiones de este proceso masivo son acertadas pueden ayudar a ganar más y más dinero desplazando a los demás del mercado. Si son sesgadas, se pueden producir todo tipo de injusticias sin que nadie parezca tener la culpa, ni ser responsable.

El debate en la actualidad gira por lo tanto en torno a cómo debe regularse el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial, a determinar qué es lo que hay que regular y de qué manera se hace para que su impacto sea el beneficio colectivo.

En los últimos meses se han aumentado los foros que plantean estas dudas, algunos abogan por un compromiso de autorregulación sin profundizar en exceso en principios éticos ni en mecanismos concretos, otros discuten sobre los marcos y principios éticos que deben regirse. Una actividad que ha generado multitud de manifiestos que promueven una inteligencia artificial ética.

Es muy necesario que sigamos creando entornos de debate público, favorecer la comunicación sobre las implicaciones sociales y éticas de estas nuevas técnicas de almacenamiento y procesos de información, foros con perfiles distintos y sensibilidades diferentes que permitan facilitar acuerdos colectivos sobre los peligros, beneficios y oportunidades que éstas conllevan.

Voy terminando porque supongo que el debate más interesante es el que viene a continuación, pero quisiera reafirmar que estoy seguro de que en este congreso sobre inteligencia artificial y derechos humanos, los debates van a ser muy intensos y fructíferos y que, tras su finalización, tendremos una mejor idea de cómo regular colectivamente esta nueva realidad y cómo gestionar entre todos el interesante futuro que nos espera.

Muchísimas gracias y sobre todo muchísima suerte, que la vamos a necesitar.

Gracias!

## Àngels Chacón

### Consejera de Empresa y Conocimiento

Good afternon, buenas tardes, molt bona tarda, señor Rafael Ribó, Mr. Peter Tyndall, señor Pablo Martín, señora Laia Bonet. Hago extensivos también los saludos al señor Carles Grau, director de la Mobile; también al señor David Ferrer, que hoy nos acompaña, secretario de Políticas Digitales, un departamento con el que también trabajamos todos estos temas; la señora Juana Barbany, directora general de la Sociedad Digital, y la señora Elisabet Nebrera, directora general de Asuntos Sociales. También evidentemente a los colaboradores y sponsors, sin los cuales no se podría hacer esta jornada, y evidentemente a los ponentes.

Lo primero lo mencionaba el señor Ribó, somos conscientes de que somos incompetentes sobre esta materia y creo que ese es el primer paso por el que tenemos que pasar, por reaprender.

Muchas gracias por invitarme a formar parte de esta inauguración, de la inauguración de esta jornada sobre inteligencia artificial y derechos humanos. Y el mismo placer que sentimos porque se nos invite como autoridad es a su vez un obstáculo para que nos podamos quedar a lo que realmente sería una satisfacción para nosotros, que sería quedarnos toda la jornada y aprender.

En primer lugar, déjenme agradecer al Síndic de Greuges y al resto de Ombudsmen y Ombudswomen, porque también necesitamos mujeres, y aquí saludo especialmente a la

señora Catherine De Bruecker, puesto que también necesitamos mujeres en este ámbito, su necesaria labor en defensa de las personas y de los derechos. Y a esta preocupación por el bienestar de todos los ciudadanos también hay que incluir las reflexiones que se plantean en actos como el de hoy.

Lo que se discute en estas jornadas es cómo dibujar entre todos (ciudadanos, administraciones, empresas) un futuro donde las nuevas tecnologías sean nuestras aliadas también para hacer un mundo más justo y próspero. Sabemos que la tecnología debe ser una aliada, pero ahora necesitamos saber también situarla en el beneficio colectivo, que más allá de su estética atractiva tenga una ética detrás.

Nos interesa y nos entusiasma la tecnología, todo lo que nos aporta y lo que nos permite construir, pero también nos debería interesar y entusiasmar el cerebro de la tecnología, la ética y los valores sobre la que se construye, cómo hacerla abierta, accesible y beneficiosa para todos, huyendo del control y de la concentración del poder en pocas manos. Y para hacer eso necesitamos conocimiento. El conocimiento es el elemento clave que marcará también la competitividad de territorios y empresas en los próximos años. Por eso agradezco especialmente al Síndic la voluntad de hacer crecer y difundir el conocimiento en un ámbito tan interesante como el de la inteligencia artificial. Y sobre todo por el interés por lo que hay más allá de la simple tecnología, el interés por su impacto en los derechos humanos y la ética en su funcionamiento.

La jornada de hoy se centra en la inteligencia artificial y los derechos humanos, y hace apenas dos semanas presentábamos en el Palau de la Generalitat la estrategia en inteligencia artificial de Cataluña. Ese día, en el Palau, se comentó que esta es una estrategia de país, es un paso más para el posicionamiento de Cataluña como referencia entre las sociedades del conocimiento, que es a donde debemos aspirar si como país queremos una sociedad más rica, innovadora y abierta al mundo.

La inteligencia artificial, por tanto, se encuentra en el centro de las estrategias de este Gobierno. Y una vez más, el conocimiento debe ser el eje central desde donde hacer crecer nuestra sociedad y nuestra economía. Pero toda esta estrategia perdería su sentido si no partiera de una reflexión previa, de alinearla con la Carta catalana de los derechos digitales, que son los derechos del siglo XXI. Entre otros, por ejemplo, el acceso universal a Internet, un modelo de gobernanza abierto, inclusivo, plural y con diversidad de actores, la libertad de expresión y de información y la ética en el uso de la inteligencia artificial y los algoritmos.

Debemos entender y saber utilizar las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial. Tenemos herramientas cada vez más sofisticadas. Pero el leer no nos debe hacer perder el escribir. El objetivo debe ser siempre dotar estas herramientas de la ética necesaria para que ayuden a diseñar soluciones por el bien común y resolver retos sociales de país, como la movilidad, el modelo educativo, la salud y el envejecimiento activo, el cambio climático o el crecimiento económico.

La inteligencia artificial es una de las principales tecnologías que impactan en el día a día de todos los ciudadanos y ciudadanas y que revolucionan de lleno la competitividad de las empresas. Por lo tanto, es especialmente importante que su aprendizaje y constante evolución, parta de unos parámetros donde todos, todos, nos podamos encontrar cómodos, y sobre todo nos garanticen nuestros derechos. Lo explicaba muy bien Genís Roca, hoy aquí presente también, en uno de sus magníficos artículos. Decía: No debemos debatir de qué es capaz una inteligencia artificial, sino de cómo deberíamos pretender vivir los humanos en el mundo que estamos creando. ¿Quién hará las tareas? ¿Basándose en qué datos? ¿Bajo qué premisas? ¿A quién rendirá cuentas? ¿Cómo se repartirá la riqueza? ¿En quién recaerán las responsabilidades? Y confirmar si estas novedades técnicas realmente revertirán en mejoras para la subsistencia y el confort de la mayoría del grupo y no sólo de unos cuantos.

Por eso es importante hacer este esfuerzo, para entender su enorme potencial, pero

también para poner los derechos humanos en el centro. No nos podemos permitir la resignación y dejar de cuestionarnos cómo se genera esta inteligencia artificial, bajo qué paraguas y con qué modelo de aprendizaje. Estoy segura de que las aportaciones que se hagan en estas jornadas serán muy útiles para seguir perfeccionando su aplicación en beneficio de toda la sociedad. Y para conseguir que la inteligencia artificial sea un agente en favor de la sociedad es especialmente relevante que Cataluña sea un sujeto proactivo en su desarrollo y no un mero espectador de su evolución.

Hoy Cataluña es uno de los principales polos de investigación europeos, tal como lo demuestran muchos indicadores, y esto es especialmente cierto en algunas áreas de conocimiento, como la misma inteligencia artificial. Aproximadamente dos terceras partes de la producción científica en inteligencia artificial que se hace en el Estado provienen de Cataluña. Son muchísimos los centros tecnológicos y de investigación en Cataluña que trabajan también en este ámbito. Actualmente también, como nos indicaba un estudio sobre inteligencia artificial elaborado por ACCIÓ, tenemos identificadas 179 empresas en Cataluña en este ámbito y empresas que emplean a casi 9.000 personas. Hablamos, por tanto, de un sector que crece y que lo seguirá haciendo en los próximos años.

Tenemos que ver la tecnología como una aliada y no como una amenaza, porque sólo así podremos conseguir acercar sus beneficios al bienestar colectivo.

Para terminar, quisiera también poner en valor la importancia de la colaboración público-privada. También espacios como estos de reflexión y consenso entre todos los ámbitos de la sociedad contribuyen a enriquecer las estrategias que nos fortalecen como país, y especialmente en debates tan trascendentes como la defensa y la integración de los derechos humanos en un mundo copado de nuevas tecnologías, como el de la inteligencia artificial. Cada uno, conocedor de sus deberes y responsabilidades, debe aportar su parte, saber sumar para seguir haciendo de Cataluña un país de oportunidades.

Ahora reflexionaba y pensaba como consejera de Empresa y Conocimiento que ¿debemos desarrollar desde el Departamento diferentes estrategias que nos hagan promover esta economía productiva, innovadora, sostenible y abierta al mundo? Sí. ¿Entre todos debemos generar conocimiento? Sí. ¿Las nuevas tecnologías deben evolucionar? Sí. Pero sobre todo no perdamos nunca la conciencia. Es esta conciencia la que debemos tener todos. Espacios como el de hoy nos ayudan a tener más. ¿De quién somos? ¿De quién queremos ser? De nuestros derechos y libertades individuales y colectivos, porque sin esta conciencia no seremos nunca una sociedad plena. Muchas gracias.

### Laia Bonet

Tercera teniente de alcaldía del Ayuntamiento de Barcelona

Honorable consejera Ángeles Chacón; Mr. Peter Tyndall, presidente del Instituto Internacional del Ombudsman y ombudsman de la República de Irlanda; Sr. Pablo Martín, subsecretario del Ministerio de Ciencia e innovación, y Sr. Rafael Ribó, síndic de Greuges.

Señoras y señores, buenas tardes y muchas gracias por participar en estas jornadas sobre inteligencia artificial y derechos humanos.

En primer lugar, quiero agradecer al Síndic y al Instituto Internacional del Ombudsman por la invitación y, sobre todo, por la organización de estas jornadas.

Gracias también a los ponentes que hoy nos acompañáis y que contribuiréis, sin duda, en estos dos días a debates importantísimos y urgentes.

Hace pocas semanas Daniel Innerarity, que hoy participa también en esta sesión, se preguntaba en un artículo: ¿La inteligencia artificial será nuestra última invención? Es una pregunta que sintetiza muy bien el sentido de estas jornadas.

El debate sobre la inteligencia artificial, y los efectos que tiene y tendrá sobre nuestras vidas, es el debate más relevante de nuestros tiempos. Y lo es porque nos remite a la pregunta esencial: ¿Qué es ser humano hoy? Como apunta José María Lassalle, que también participa en la segunda mesa de esta tarde, el horizonte mismo de nuestra identidad está expuesto al desafío de una nueva alteridad. Y esta nueva alteridad nos obliga a reinventarnos, a la vez que nos hace volver a lo básico y, si me permitís, también a los clásicos.

Necesitamos no olvidar que a lo largo de la historia solo hemos progresado cuando hemos puesto la humanidad en el centro de la reflexión y también en el centro de la acción. El humanismo se caracterizó desde sus inicios por poner a la humanidad en el centro de la reflexión filosófica y política. Había que pensar en los problemas de la humanidad entera. De esta preocupación derivaron las diversas ideologías políticas que nos han acompañado durante los últimos tres siglos. Todas se basaban en la idea del progreso, como una herramienta para resolver los problemas de la humanidad.

Hace unos años, sin embargo, que el progreso ya no es lo que era, el futuro no es lo que pensábamos que sería y las distopías de los grandes clásicos de la literatura, y también del cine, se parecen demasiado a la realidad.

Por eso necesitamos un nuevo humanismo. Un nuevo humanismo tecnológico, si me permitís que lo denomine de esta manera, como nos gusta hacer desde el Ayuntamiento de Barcelona. Un humanismo tecnológico que vuelva a poner a la humanidad en el centro de la conversación en un mundo que ya es estructuralmente tecnológico y que está alterando nuestros marcos interpretativos.

La inteligencia artificial nos está poniendo el espejo delante con nuestros miedos, y también evidentemente con nuestras contradicciones, y para superarlas necesitamos empoderarnos, necesitamos atribuirnos la responsabilidad de controlar la automatización del mundo.

Nos encontramos en un momento de disrupción, de cambio profundo, y debemos evitar dos peligros: el peligro de la inacción y el peligro del miedo. Ambos muy relacionados porque el miedo a menudo nos paraliza.

Nos encontramos en un momento en el que hay que recordar aquellas palabras del presidente Roosevelt en su primera inauguración presidencial en 1933 cuando decía: "Let me assert my firm believe that the only thing we have to fear is fear itself". La única cosa de la que debemos tener miedo es justamente el miedo. El terror injustificado e irracional que a menudo nos paraliza. Una máxima que es válida para los Estados Unidos en la crisis de los años 30, pero que también lo es para el mundo de hoy con el miedo a los robots y a la inteligencia artificial, o los contagios globales −como es el caso del coronavirus− que puede paralizarnos del todo.

Nos tenemos que conjurar ante este riesgo, debemos evitar que el miedo −a menudo irracional− e injustificadamente nos paralice, debemos convertir esta disrupción en una oportunidad.

Tenemos el reto y la oportunidad de poner a la ciudadanía y a los derechos digitales en el centro del debate tecnológico. Nos encontramos en un cruce y, en función del camino que elegimos, acabaremos construyendo un futuro u otro. Si elegimos el camino de los derechos, tenemos que defender un nuevo humanismo tecnológico, para pensar y para desarrollar la tecnología al servicio de la ciudadanía y de los intereses generales.

Hablar de humanismo tecnológico, tal y como nosotros lo entendemos desde el Ayuntamiento de Barcelona, quiere decir: incrementar el nivel de responsabilidad,

tanto de empresas como de administraciones, tanto de los desarrolladores como de los usuarios; aumentar nuestra capacidad de decisión para seguir manteniendo el control sobre la inteligencia artificial, y, finalmente, regular los modelos algorítmicos pensando en su utilidad para la sociedad, introduciendo criterios éticos y de interés público para evitar nuevas discriminaciones.

Los algoritmos trabajan basándose en datos, y el sesgo en su recogida puede condicionar todas las decisiones que tomamos. Por lo tanto, necesitamos implementar una buena política de recogida de datos.

En Barcelona queremos convertir el humanismo tecnológico en un compromiso de ciudad, un compromiso con la regulación de la inteligencia artificial y el uso masivo de los datos, y por eso hemos impulsado una alianza de ciudades por los derechos digitales.

Estas jornadas que se inauguran hoy nos permiten profundizar en la reflexión sobre cómo garantizar los derechos digitales de la ciudadanía, que deben ser considerados como una nueva generación de derechos humanos. El fundamento de esta nueva generación de derechos humanos digitales debe ser la plena protección de la dignidad humana. Debemos evitar una era digital sin derechos. De hecho, para algunos expertos, la dictadura del algoritmo es tan real que ya se podría hablar de una situación de emergencia digital, tal y como lo hacemos o nos hemos acostumbrado a hacer en relación con la emergencia climática.

Necesitamos, pues, responder de forma proactiva a esta situación y la única herramienta realmente eficaz que tenemos para regular la tecnología, y quiero decirlo con toda claridad, es la política. El sistema político que defiende los intereses generales a través de las leyes. Es a esto a lo que entiendo que se refería el Síndic de Greuges en su intervención cuando hablaba de la necesidad de regular, de establecer los marcos normativos para hacerlo posible. Solo las administraciones públicas, solo los gobiernos si se quiere, a escala local, nacional y global, podremos embridar el caballo desbocado de la tecnología.

El control de los datos se juega en las grandes ciudades, y por eso también estamos muy empeñados desde la ciudad de Barcelona en intervenir, en participar y en promover esta reflexión. Y es por esta razón que es tan importante como regulamos el despliegue del 5G en las grandes concentraciones urbanas. En las ciudades hay millones de cámaras que vigilan lo que pasa en nuestras calles y ya tenemos la tecnología para incorporar el reconocimiento facial, con todo lo que ello implica. Las ciudades europeas tenemos que elegir qué modelo de espacio público queremos.

De las ocho ciudades más vigiladas del mundo, siete son chinas. La sexta es Londres. ¿Queremos seguir este camino? ¿O queremos transitar otro? Si queremos elegir otro camino, tenemos que trabajar para que la tecnología sea una herramienta al servicio de las personas y de sus derechos, y no una herramienta al servicio de los gobiernos y de las grandes corporaciones. Las ciudades debemos ser la primera línea de defensa de los derechos digitales.

La inteligencia artificial nos debe servir para dar respuesta a los problemas de la ciudadanía y facilitar la democratización de la ciudad, no al contrario. Si sabemos utilizarlos correctamente, la inteligencia artificial y el uso de los datos públicos por parte de las administraciones, pueden ser una oportunidad para ofrecer nuevos servicios a la ciudadanía y, sobre todo, para ofrecerlos de una manera mucho más proactiva y directa.

Necesitamos definir un nuevo modelo de ciudad inteligente: una ciudad que se piense a sí misma, y de sentido a la tecnología que desarrolla y que aplica; una ciudad humana, que ponga a la humanidad en el centro del desarrollo tecnológico, y una ciudad democrática, inclusiva y orientada al bien común. Para conseguir que la tecnología

sea una herramienta para hacer efectivo el derecho a la ciudad y garantizar lo que nos gusta denominar como el *derecho al futuro*, desde el Ayuntamiento de Barcelona estamos vinculando la transición digital con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

Estamos convencidos de que no alcanzaremos los objetivos de desarrollo sostenible en los ámbitos económico, ambiental y social si no somos capaces de utilizar la tecnología y la transformación digital para tener una energía más limpia, una movilidad más eficiente, unas políticas sociales mejor orientadas a los diferentes colectivos a los que sirven, y unos servicios públicos más eficientes e inteligentes.

No necesitamos solo más servicios públicos, sino servicios públicos mejores: más eficaces, más eficientes e inteligentes. Y en Barcelona lo estamos intentando. Hemos puesto en marcha varios retos para que las empresas propongan soluciones tecnológicas e innovadoras para dar respuestas a los problemas concretos que existen en la ciudad y que cada vez se encuentran, desgraciadamente, más presentes.

Pensamos que el desarrollo de la tecnología 5G abre una oportunidad para incidir en su modelo de desarrollo urbano, haciéndolo verde y neutral y poniéndolo al servicio de la mejora de los servicios públicos municipales. Por eso hemos instaurado un premio 5G a la mejor iniciativa tecnológica para dar respuesta a un reto social.

En la primera edición, que otorgamos hace pocas semanas, los premios fueron dirigidos a dos proyectos innovadores para dar asistencia y apoyo a personas mayores que viven solas. El primero es un pequeño robot personal capaz de moverse e interactuar con el usuario para darle asistencia y apoyo, y el segundo es un dispositivo de videoconferencia optimizada para un uso muy simple, para facilitar la realización de actividades a distancia por parte de los colectivos usuarios. Son proyectos piloto que pueden servir para desarrollar nuevos servicios, más personalizados y adaptados, gracias al uso de esta inteligencia artificial que tenemos, que nos rodea y que queremos que sirva para todos estos objetivos. Estos proyectos sirven también para que el ecosistema tecnológico que existe en nuestra ciudad colabore con el Ayuntamiento a partir de unos objetivos compartidos.

Barcelona ya es una ciudad de referencia en innovación y tecnología, pero queremos también que sea una ciudad de referencia en el humanismo tecnológico. Queremos promover la reflexión y, al mismo tiempo, aportar soluciones y medidas concretas para humanizar la tecnología. Estamos trabajando para convertir a Barcelona en la capital de la tecnoética implicando a empresas, entidades sociales y también a universidades.

El próximo mes de diciembre, por ejemplo, la ciudad acogerá la Digital Future Society el foro internacional que abordará los retos de la transformación tecnológica y buscará un compromiso público y privado para avanzar en la buena gobernanza del futuro digital. Una iniciativa impulsada por el Ministerio de Economía y también por el Mobile World Capital con el objetivo de mejorar el impacto de la tecnología en la sociedad para construir un futuro más justo e inclusivo en la era digital en la que vivimos. Queremos que este foro, que ya ha organizado varios debates en nuestra ciudad, tenga continuidad y nos permita también avanzar en iniciativas concretas, de reflexión y acción, y de aterrizaje sobre el terreno.

Para hacerlo posible contamos, estoy convencida, con todos los que hoy compartís esta preocupación y por ello asistís a estas jornadas. Contamos con todos vosotros, os animamos a participar también, y con vuestras propuestas y reflexiones estoy convencida de que podremos llevar a cabo un debate muy enriquecedor. Estoy convencida también de que todos compartimos la idea de que el futuro no nos espera y que necesitamos respuestas urgentes. Muchas gracias!

**Peter Tyndall**

Presidente del IIO y ombudsman de la República de Irlanda

Buenas tardes. Es un placer estar de vuelta en Barcelona. Quiero empezar agradeciendo al Síndic y presidente de IOI Europa por organizar esta conferencia hoy. Su oficina ha estado a menudo a la vanguardia del trabajo de los ombudsman y ha identificado problemas que tendrán un gran impacto en la forma en que la institución del ombudsman se desarrolle en el futuro. Ha organizado regularmente conferencias en torno a temas emergentes como éste, en momentos importantes.

Decir que vivimos en un mundo cambiante es una obviedad. Nada permanece igual por mucho tiempo. El trabajo del ombudsman no es inmune a esto. El mundo en el que trabajamos actualmente es muy diferente del que se encontró el primer ombudsman en Suecia hace más de doscientos años. Sin embargo, los principios que sustentan nuestro trabajo siguen siendo los mismos. Somos independientes, tenemos libre acceso a la información, somos objetivos. Nuestro trabajo consiste en equilibrar la diferencia de poder entre la administración y el individuo. Somos parte integral de los estados democráticos. Ofrecemos reparación a las personas que han sufrido y, al mismo tiempo, utilizamos las lecciones aprendidas en nuestro trabajo para mejorar los servicios públicos y evitar que se repitan los errores. La institución del ombudsman ha demostrado ser notablemente adaptable a un mundo cambiante. Sin perder de vista sus características fundamentales, ha asumido muchos roles y responsabilidades y ha aprendido a operar en un entorno muy cambiante. La exitosa evolución del concepto de ombudsman se refleja en su difusión global. El IIO, por ejemplo, tiene casi doscientos miembros en más de cien países de todo el mundo.

Me gustaría considerar algunos de los desafíos actuales a los que se enfrenta la institución, en particular el que plantea la IA. En el pasado, las oficinas del ombudsman generalmente recibían quejas por escrito. A las personas se les entregaba un formulario para que lo rellenaran o acudieran a la oficina en persona. A menudo, se tardaba mucho en investigar la queja y determinar su resultado.

Hoy en día, las personas realizan la mayor parte de sus actividades en línea: compran, hacen sus operaciones bancarias, reservan sus viajes y alojamiento, se comunican y, lo más importante, tratan con los servicios públicos. Sus expectativas no son solo obtener resultados rápidos, sino tener unos niveles muy altos de interactividad. También esperan comentar sus interacciones y calificarlas. Mi generación se relaciona con el tema digital como un segundo idioma. Sin embargo, muchas personas son nativas digitales, han crecido con teléfonos inteligentes e Internet, y no pueden concebir el tiempo que tienen por delante. Esperan interactuar con los servicios públicos como lo hacen con Amazon o Facebook, comunicarse como lo hacen en WhatsApp. Para muchos, la última vez que escribieron algo fue en un examen. El bolígrafo, para estas personas, está obsoleto.

Las oficinas del ombudsman también están acostumbradas a tratar con organismos que tenían su información en archivos en papel. Ahora, sin embargo, cada vez hay más información en la nube. No estamos acostumbrados a ofrecer resultados instantáneos. No esperamos altos niveles de interactividad con los interesados y no esperamos que nuestro desempeño se revise en línea y sea objeto de discusión en las redes sociales. Nuestros colegas en el Reino Unido han tenido alguna experiencia con grupos de interesados que se unieron para criticar su desempeño. Ahora es mucho más fácil hacer esto en línea. Y el tono de las conversaciones en las redes sociales puede ser un tono muy enfadado o incluso ofensivo. La gente dice en línea cosas que dudan de decirte a la cara. La mayoría de las oficinas de ombudsman están respondiendo a estas nuevas circunstancias: facilitan las quejas en línea y muchas ahora ofrecen actualizaciones del estado de las quejas a los interesados.

El sistema e-People en Corea es un ejemplo establecido desde hace mucho tiempo con un enfoque conjunto para la gestión de quejas. El mismo sistema de reclamación lo comparten los organismos públicos y el ombudsman. Esto permite una transferencia mucho más rápida de las quejas, que ahora se resuelven localmente, y proporciona una rica fuente de aprendizaje a partir de los datos de las quejas. Los quejosos quieren interactuar cada vez más con nuestras oficinas, como lo hacen en otras áreas de sus vidas, ya sea por Facebook, Instagram o WhatsApp, por nombrar las plataformas más utilizadas en mi parte del mundo. También esperan respuestas mucho más ágiles y expresan rápidamente su descontento ante cualquier retraso o cuando no aceptamos sus quejas. La necesidad de resultados rápidos reforzará aún más la tendencia a tratar de resolver las quejas mediante la interacción con los proveedores de servicios, en lugar de investigar minuciosamente cada reclamación y generar un informe muchos meses después. Esto, a su vez, presenta desafíos sobre la forma en la que las oficinas del ombudsman responden a las tendencias en relación con el tratamiento de los datos de las quejas. Hace que sea más difícil garantizar que se identifiquen y aborden los problemas sistémicos. No basta con resolver las quejas. También debemos asegurarnos de mejorar los servicios públicos y evitar repetir errores. También debemos considerar la mejor manera de mejorar las habilidades de nuestro personal para poder lidiar con las evidencias que están en los sistemas y no en el papel.

Mencionaré brevemente, que no todo el mundo está metido en el universo digital, quizás por la edad, aunque existen muchos silver surfers (personas mayores internautas), o por carencias. Por lo tanto, aún tenemos que asegurarnos de que, mientras participamos en este universo digital, sigamos siendo accesibles para las personas que no realizan transacciones comerciales en línea. También debemos investigar casos en los que a las personas se les niegue el acceso a los servicios porque los organismos públicos solo interactúen en línea.

Nos hemos adaptado con diferentes niveles de éxito al entorno digital en el que trabajamos actualmente. La inteligencia artificial nos planteará nuevos retos. Recientemente, ha habido informes, por ejemplo, que muestran un gran avance en la detección del cáncer mediante la inteligencia artificial: las máquinas ahora pueden leer mamografías tan bien como los humanos o las operaciones se llevan a cabo utilizando la tecnología robótica impulsada por la IA. Algunos de ustedes pueden haber experimentado la inteligencia artificial al tratar con empresas por teléfono, a través de una aplicación o página web. La inteligencia artificial está permitiendo que los coches se conduzcan solos. Pronto será endémico y la gente opina que es probable que cause muchas pérdidas de puestos de trabajo.

Muchos de los servicios públicos de nuestras jurisdicciones incluirán la IA. Las decisiones que ahora toman las personas las tomarán los ordenadores. Como hemos escuchado, se está desarrollando una nueva rama de ética que cubre la IA y se contemplan dilemas inimaginables antes. ¿Si el coche que conduce una persona se encuentra con un padre o una madre con un bebé en un cochecito que cruza una carretera y no puede detenerse, debería atropellarlos y salvar al ocupante del coche o chocar sabiendo que esto pondrá en peligro la vida del ocupante? Son un tipo de cuestiones éticas que eran inimaginables antes de la IA.

Tendremos que desarrollar nuestro análisis de las quejas para determinar si se ha producido una injusticia como resultado del uso de la inteligencia artificial. No se pueden prever todas las circunstancias. A veces, el uso de un criterio puede ser esencial para tener en cuenta las circunstancias particulares de un individuo. ¿Puede la inteligencia artificial hacer esto? La respuesta probablemente sea que sí, si se tuvo en cuenta en la etapa de diseño.

Tendremos que decidir si un ordenador es susceptible de mala administración y, de ser así, ¿cómo se puede corregir? ¿Cómo podemos evitar que vuelvan a ocurrir las

mismas injusticias? El problema de la caja negra es uno que sin duda se presentará en nuestra consideración en esta conferencia. A medida que el aprendizaje automático se vuelva endémico, se alcanzarán resultados donde el proceso de toma de decisiones sea opaco. Estamos acostumbrados a determinar si ha habido mala administración examinando el proceso de toma de decisiones y viendo si los pasos dados están justificados. Esto será potencialmente mucho más difícil en el futuro. Es fácil preguntarle a una persona cómo llegó a tomar una decisión. Ese no siempre será el caso con la IA.

También debemos considerar cómo el ombudsman puede utilizar la inteligencia artificial. ¿Podemos usarla, por ejemplo, para determinar si las quejas son de nuestra jurisdicción o competencia, si se han presentado dentro del plazo, si hay evidencia de injusticia? ¿Puede interactuar con nuestros interesados en lugar de que lo haga el personal? ¿Puede desempeñar un papel en la investigación de las quejas? Como mínimo, podría desempeñar un papel en la identificación de problemas sistémicos teniendo en cuenta los datos de las quejas.

Está claro que el entorno en el que trabajamos seguirá cambiando y traerá nuevos desafíos, pero también oportunidades. Sin embargo, confío en que la institución del ombudsman seguirá adaptándose, pero se mantendrá fiel a sus valores y principios fundamentales. Ofrecer acceso a la justicia, mejorar los servicios públicos, promover el estado de derecho y reivindicar los derechos y las libertades fundamentales siempre han sido nuestros principios rectores, y seguiremos guiándonos por ellos en cualquier circunstancia que se desarrolle en el futuro. Esta conferencia es muy oportuna y nos ayudará a comprender la evolución actual y futura de la IA y cómo nuestras oficinas deben adaptarse para aprovechar las oportunidades que ofrece y enfrentarse a los indudables desafíos. Gracias!

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Lunes, 2 de marzo de 2020**

### Realidades y límites de la inteligencia artificial

Modera: **Andreas Pottakis**, director del IIO y ombudsman de Grecia

**Ulises Cortés**, catedrático de Inteligencia Artificial de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona Supercomputing Center (BSC)

**Montserrat Pardo Bayona**, directora d'afers corporatius de Microsoft Espanya

**Alfonso González**, director de Government & Regulatory Affairs, IBN Spain

**Oliver Smith**, director d'estratègia i cap del Departament d'Ètica a Alpha Health

**Carina Lopes**, responsable de la Digital Future Society Think Tank (Mobile World Capital)

**Andreas Pottakis**

Director del IIO y ombudsman de Grecia

Estoy encantado de estar aquí. También estoy encantado de volver a Barcelona. Ha pasado algún tiempo, desde 2017, donde vine también para participar en un evento organizado por el Síndic. Un evento que creo que tenía mucha relevancia en relación con lo que vamos a debatir hoy y mañana, porque parte de la discusión allá por el 2017 que tenía que ver con la manipulación de internet y de las diferentes plataformas para promover el discurso del odio y la xenofobia.

Menciono esto porque realizaré un par de comentarios antes de dar la palabra a nuestros distinguidos miembros de la mesa. Uno de los principales problemas y una de las principales amenazas y riesgos que las instituciones de ombudsman, en particular, y las instituciones de derechos humanos, más en general, tenemos que abordar tiene que ser la amenaza y los problemas que la inteligencia artificial y el uso o el abuso de la inteligencia artificial pueden tener sobre nuestros derechos cívicos y nuestra conciencia cívica. En primer lugar, agradezco al Síndic su invitación por permitirme presidir este primer panel. Creo que comparto con el Síndic la misma ignorancia sobre el tema. Tengo la impresión de que ha querido que presida porque quería que exhibiera mi ignorancia.

Por lo tanto, sólo puedo aportar algunas preocupaciones y algunas preguntas quizás adicionales en el debate, aunque me temo que la mayoría de los puntos que debía plantear ya han sido abordados por Peter Tyndall, el presidente del IIO. Está claro que, como institución de ombudsman, nos ocupamos de los derechos humanos y también de la mala administración, pero tenemos lo humano en el centro de nuestro trabajo. Ahora, creo que estamos a punto de abordar al llamado *animal hackeable* y ya no al ser humano individual.

El tema del primer panel, que mis distinguidos amigos aquí presentes nos ayudarán a tratar, tiene que ver con dónde estamos en la actualidad y probablemente hacia dónde nos dirigimos en un futuro próximo en lo que respecta a la inteligencia artificial. Por lo tanto, tengo mucho que aprender personalmente. Por lo que tengo entendido, y ustedes me corregirán, por supuesto, todavía estamos en la fase de esta llamada *inteligencia artificial estrecha*, una especie de aplicación que tiene que ver, por ejemplo, con el uso más común para nosotros, los usuarios de plataformas de Internet, etc. Los ejemplos típicos son la personalización de contenidos o los filtros burbujas, etc., que se refieren a la creación de una especie de imagen virtual de lo que somos o al menos, según los diferentes algoritmos, de lo que pretendemos parecer. Entiendo también que en algún momento lo que tenemos que abordar es el llamado punto de singularidad en algún momento en el que llegaremos a un nivel diferente de aplicación en lo que respecta a

la inteligencia artificial. Espero que se rían porque no estoy muy lejos de donde estamos, pero está claro que me corregirán.

Ahora bien, los ombudsman necesitamos la ayuda de los expertos para entender, en primer lugar, qué es la inteligencia artificial, qué puede hacer la inteligencia artificial. Creo que es de vital importancia asegurarnos de que exista una supervisión humana y asegurarnos de debatir y reflexionar acerca de qué tipo de supervisión humana precisa la inteligencia artificial. Creo que ya ha sido mencionado por los dos colegas que me han precedido y sólo quiero concluir mi primer comentario, muy breve espero, reflexionando sobre un documento muy reciente que es, de nuevo, importante para nosotros, los ombudsman. Me refiero al Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la Inteligencia Artificial, publicado hace unos diez días, y observo que una de las recomendaciones o conclusiones finales en las que se centra la Comisión Europea en su Libro Blanco es la cuestión de la gobernanza cuando se trata de la inteligencia artificial. Entiendo que se trata también de una forma de tener una supervisión humana, un modo de reflexionar sobre el tipo de supervisión humana que tendremos. ¿Será también del tipo de código ético? ¿Será también, tal vez, un conjunto de instrumentos jurídicos aplicables? Además de los instrumentos jurídicos existentes que estamos aplicando, y me refiero por ejemplo a la legislación sobre la lucha contra la discriminación, porque creo que se ha mencionado que la inteligencia artificial puede provocar prejuicios y discriminación, sobre la protección de los consumidores o el GDPR, el famoso GDPR con el que estamos, la mayoría de nosotros, teniendo problemas (RGPD en castellano).

Pero mi principal preocupación no son nuestros derechos como consumidores, son nuestros derechos cívicos, son nuestros derechos políticos cuando se trata de la inteligencia artificial. Como defensor mi gran temor, y así concluyo, es que las actuales aplicaciones de la inteligencia artificial que usamos en el día a día no sólo supongan una vulneración de nuestra libertad de expresión sino que también constituyan un riesgo para nuestra libertat de formarnos una opinión.

Así que, ahora creo que ya he aburrido a la mayoría de la audiencia. Por lo tanto, quizá sea el momento de escuchar algo mucho más inteligente y por eso empezaremos con Ulises Cortés, el profesor e investigador titular de la Universidad Politécnica de Cataluña y del Centro de Supercomputación de Barcelona.

**Ulises Cortés**

Catedrático de Inteligencia Artificial de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona Supercomputing Center (BSC)

Muchas gracias por la invitación a este evento. Intentaré describir, en 15 minutos, los hechos esenciales y los límites tecnológicos de la inteligencia artificial (IA). El objetivo es explicar mi punto de vista sobre la IA y sus límites reales, pero, primero, un descargo de responsabilidad: solo soy un profesor de inteligencia artificial. No soy un especialista en ética. Puedo tener errores importantes al usar algunos términos. Yo no soy un abogado. Además, no soy un futurista, por lo tanto, no estoy tratando de convencerles de que tengo una visión clara sobre el futuro. Mi idea es aclarar lo que sabemos hasta ahora sobre los usos de la IA y lo que podemos construir con las herramientas y las computadoras de IA existentes que tenemos a mano.

### *El impacto de la IA en la sociedad*

Hoy están aquí porque la IA tiene un impacto enorme en la sociedad. No hay duda de eso. Las grandes empresas, como Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft y Alibaba, contribuyen a la confusión al hacer mucho ruido sobre el uso de la IA para transformar nuestra forma de vida y ganar mucho dinero con ello. Están creando excelentes campañas de marketing en las que nos dicen cuál es el alcance de las capacidades de sus tecnologías y cuán útiles son. Además, lo que sabemos es que están poniendo en el mercado, a una velocidad vertiginosa, tecnologías que hay que adaptar y corregir cada día. Por lo tanto, tienen a disposición nuevas versiones de esa tecnología todo el tiempo, y nadie más que ellos es capaz de comprender el funcionamiento real de esos programas. En este momento, tenemos diferentes puntos de vista sobre el posible impacto de la IA desde las visiones más extremistas y poco positivas de la IA, como la de Elon Musk y Stephen Hawking previniendo sobre el mal uso de las tecnologías basadas en IA. En el otro extremo, encontramos personas que intentan regular su uso para evitar un mal uso.

Sin embargo, tal vez no sea solo la inteligencia artificial, sino también su combinación con la potencia informática, que es cada vez mayor, una gran cantidad de nuevos algoritmos sin censura y la falta de regulación del mercado lo que está creando la situación actual. Es evidente que la IA nos impacta, pero tenemos que diferenciar el ruido del marketing del efecto real de la IA, y esta no es una tarea fácil. Tenemos que tener claro el hecho de que la IA es solo una parte del problema, el más visible, pero no es el panorama completo.

Para usar la terminología común, permítanme comenzar con una definición práctica de inteligencia artificial. Hay muchas, tomo esta que fue acuñada por el Grupo Europeo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial:[1]

> *Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, dado su objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno a través de la adquisición de datos, interpretando los datos estructurados o no estructurados recopilados, razonando sobre el conocimiento, o el procesamiento de la información, derivado de estos datos y decidiendo cuál es la mejor acción (es) a tomar para lograr el objetivo fijado. Los sistemas de inteligencia artificial pueden usar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento analizando cómo el entorno se ve afectado por sus acciones anteriores.*

[1] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence

La mayoría de mis referencias serán a los documentos de la Unión Europea porque Europa tiene su propia posición sobre los usos permitidos de la IA. Europa quiere una IA fiable y centrada en el ser humano, y yo me adhiero a ello, incluso teniendo algunas dudas. Los sistemas basados en IA son un tipo de software que puede actuar tanto en Internet, que es un espacio virtual, como en el mundo físico. Además, lo que es más interesante es que estas máquinas no solo acumulan información (la gente a menudo solo habla sobre el uso de datos personales, los datos son solo una parte) sino que también acumulan conocimiento, y esta es la parte emocionante de la IA.

Esas máquinas inteligentes utilizan datos y conocimientos; ambos se utilizan para tomar decisiones. Esas máquinas toman decisiones por nosotros todo el tiempo, representándonos en muchas situaciones. Este uso está cambiando la forma en la que vivimos e interactuamos con el mundo. La mayoría de las personas ahora ceden esta parte de sus responsabilidades a una máquina para que tome pequeñas decisiones, por ejemplo, las que toma un optimizador de ruta cuando intentamos ir a algún lugar. Esas parcelas de autonomía de la máquina son cada vez más grandes porque se agregan para ampliar su número y su frecuencia. Como respuesta, la comunidad europea de IA está tratando de convencer a las personas de que necesitan educarse en la tecnología para poder comprender qué hay detrás de estos algoritmos y de su impacto.

En términos generales, hay dos tipos de IA: una basada en el uso de símbolos para razonar sobre un problema y resolverlo, que además puede dar una explicación transparente sobre cómo utiliza el conocimiento y los datos. El otro tipo no utiliza símbolos; funciona como una caja negra para resolver problemas; estos sistemas no pueden explicar cómo resolvieron un problema. Estos sistemas son conocidos como *deep learning* (aprendizaje profundo o aprendizaje automático). Lo primero que deben saber es que el aprendizaje profundo es solo una pequeña parte del aprendizaje automático y que el aprendizaje automático es parte de la IA. El aprendizaje profundo es muy popular hoy en día debido al marketing que está recibiendo y a algunos resultados espectaculares obtenidos. Además, debemos evitar dejarnos engañar por la idea de que la IA, en general, o el aprendizaje profundo, en particular, pueden hacerlo todo por encima del nivel de los humanos.

### *¿Cómo de lejos o de cerca estamos de esta tierra prometida de la IA?*

¿Cómo de lejos o de cerca estamos de esta tierra prometida de la IA? Para averiguar esto, examinemos algunos ejemplos de aplicaciones de IA (ver tabla 1). Hoy en día, una de las expectativas más comunes sobre los sistemas basados en IA es que pronto tendremos vehículos autónomos. Personalmente, no puedo entender como alguien puede querer tener un automóvil autónomo porque quiere que éste sea libre y que se vaya a otra parte. No necesito una máquina para llevarme a alguna parte. No necesito una máquina con la que comunicarme todo el tiempo sobre dónde estoy o cuál es mi velocidad actual. No estamos cerca de tener coches con total autonomía, pero existe una investigación muy potente para producir estos autos. Mientras tanto, como resultado, hoy disponemos de algunos módulos de conducción útiles, como por ejemplo, para personas que puedan tener alguna discapacidad. Algunos coches pueden tener un soporte para estacionamiento o estacionarse ellos mismos, etc.

Ahora, veamos brevemente los usos militares de la IA. Los ejércitos de diversos países ya tienen armas semiautónomas. Sin embargo, estamos muy lejos de ver armas autónomas reales. No obstante, tal vez lo veamos en un futuro no muy lejano, porque, por supuesto, la mayor parte de la tecnología de IA ha surgido de la investigación militar y los ejércitos siguen invirtiendo en este tipo de investigación. El sentido común invita a prohibir aquellas armas capaces de tomar decisiones autónomas para lograr sus objetivos o incluso para cambiar de objetivo. Si no podemos prohibirlas, al menos debemos regularlas.

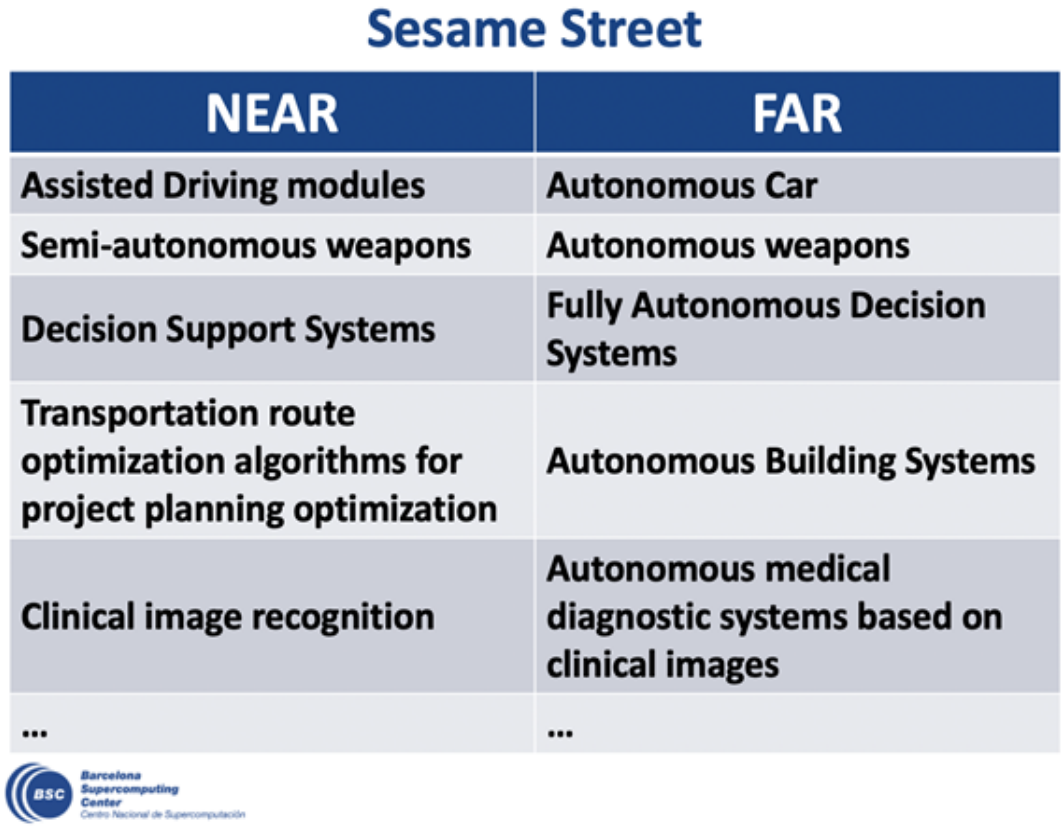


Tabla 1: Tierra prometida e IA

Permítanme presentarles algunos términos para clasificar las armas. Una clasificación aproximada contiene estos tipos: armas controladas, supervisadas, automatizadas y autónomas. Éstos definen los diversos grados de supervisión humana sobre un arma. Por ejemplo, un dron que se controla con radio control en todas las acciones que realiza pertenece a la primera clase. Estos sistemas tienen supervisores, es decir, se trata de una máquina que tiene un objetivo y lo ejecutará bajo la supervisión de un hombre que siempre estará al tanto. Las máquinas automatizadas, como las minas terrestres – que no sé por qué las seguimos produciendo- están preparadas para reaccionar ciegamente ante cualquier input. Luego tenemos las futuras armas semiautónomas, como los robots producidos por Boston Dynamics en Estados Unidos. Existe una continua discusión aquí, o les gusta automatizar las cosas o quieren ampliar las capacidades humanas utilizando la IA. La acumulación y la propagación incontrolada de armas de todas las categorías tienen un impacto humano devastador. Si vamos hacia la automatización del proceso, estamos perdiendo el control del dispositivo.

¿Cuando decimos que alguien se expande? Por ejemplo, una persona se expande si usa lentes para ampliar su capacidad visual. Ahora podemos ampliar las capacidades de alguien sin que esa persona tenga un problema o una discapacidad. Por ejemplo, usando gafas con infrarrojos para ver en la oscuridad y medir la distancia al objetivo. De la misma forma, podemos hablar de herramientas basadas en IA que incrementan las capacidades humanas. De entre ellos, podemos distinguir los usos correctos de la IA de los incorrectos.

Un ejemplo de doble uso son las herramientas de autenticación biométrica. Es una aplicación beneficiosa y útil. Por ejemplo, cuando sea necesario restringir el acceso a zonas críticas, este sistema solo permitirá la entrada a personas autorizadas, no estará permitido que entre nadie más. Una zona crítica puede ser su teléfono que usa reconocimiento facial para permitir abrirlo. Este tipo de herramientas se vuelven alarmantes si se utilizan para la identificación biométrica permanente y remota. En este caso, los derechos individuales se ven comprometidos. Especialmente cuando se utilizan sistemas para detectar continuamente a las personas que utilizan su información biométrica. Los problemas de seguridad pública son complejos y no siempre son blancos o negros.

Otro posible uso indebido es el capitalismo de vigilancia o las tareas de vigilancia, en las que la IA se utiliza para recopilar datos sobre nosotros, los datos se recopilan en otro lugar y luego se integran para identificar, clasificar o perfilar a las personas. Esto ya ocurre todos los días, muchas veces al día en cualquier dispositivo que esté conectado a Internet. Cada uno de nosotros, cuando no cerramos el servicio de localización de los teléfonos móviles, estamos dando información no solo sobre nosotros mismos, sino también sobre todas las personas que nos rodean. Tenemos que estar socialmente convencidos de que no es bueno dar, sin nuestra conformidad explícita, esa información.

Entre otros usos incorrectos de la IA, existen las noticias falsas y los ciberataques potenciados por la IA. Son parte del lado oscuro de la IA. Una de las cosas que quiero recordar es que la IA no es dañina por sí misma. Esta no es la primera vez que la investigación o los resultados científicos se utilizan de manera poco ética. Tenemos ejemplos en 1776 cuando Jensen realizó el primer experimento de vacunación. Permítanme enumerar algunos ejemplos como el Tuskegee Syphilis Study-USPHS, los estudios del Departamento de Energía de EE.UU sobre la lluvia radiactiva, etc.

***Ética e inteligencia artificial***

Para dar respuesta a los usos poco éticos de la IA, en 2017, la comunidad de IA propuso los Principios de Asilomar. Asimismo, en 2017, la comunidad europea de IA propuso la Declaración de Barcelona sobre el Buen Uso de la IA, liderada por el profesor Luc Steels y el profesor López de Mántaras. Las guías éticas propuestas por el Grupo de Expertos de Alto Nivel son la posición política europea.

Hoy en día, todos están creando sus principios que se ajustan a sus intereses. Tenemos muchos principios, pero no se respetan en absoluto. Incluso las grandes empresas están contribuyendo a esta confusión. Hay un artículo en la revista Nature, publicado a principios de 2020, en el que los autores informan de más de noventa y cuatro declaraciones diferentes de asociaciones, países y empresas. ¡Noventa y cuatro! Van desde los siete a los veintisiete principios de IA, y solo cuatro de ellos son comunes para todos. Además, por si no teníamos suficiente, también la Iglesia está ahora involucrada en este movimiento. Microsoft e IBM buscan tener una alianza con la Iglesia para una IA ética. Espero que ahora tengan una idea más clara de por qué la IA está en el centro de muchas discusiones sociales, políticas y económicas.

Permítanme hablar brevemente sobre lo que estamos haciendo en Europa. Como dije, tenemos un grupo de expertos, que elaboró pautas éticas para la IA. Estas directrices establecen tres requisitos para que la IA sea admisible en Europa. Primero, tiene que ser una IA legal. Esto significa que cumpla con todas las leyes. En su mayoría todas aquellas que son creadas por el Consejo de Europa y el RGPD. En segundo lugar, esta IA debe estar alineada éticamente y, en tercer lugar, debe ser sólida. Esta última característica es importante porque las empresas se apresuran a poner sus tecnologías en el mercado antes de que se prueben a fondo. Tenemos que repensar cuál es el significado exacto de *sólido* en este contexto.

En las directrices HLEG-AI, existen cuatro imperativos éticos: el principio de autonomía, como dije antes, el cual requiere tener a un ser humano a bordo todo el tiempo. El principio de no infracción: la acción de la IA, ya sea software o hardware, no debe dañar a los humanos. Principio de justicia, debe ser justo. Tenemos que definir el concepto de equidad, pero, básicamente, una de las cosas que debemos tener son máquinas libres de sesgos, lo que significa que los creadores de software deben probar sus datos y sus programas antes de que salgan al mercado. Además, el principio de explicabilidad: necesitamos máquinas capaces de explicar por qué están tomando determinadas decisiones. Si voy a un médico y me diagnostica cáncer, quiero saber cuál es la evidencia de eso y las razones que hay detrás. Si no estoy convencido, voy a buscar una segunda opinión. Si no me gusta el diagnóstico que he obtenido hecho por Google puedo ir a Yahoo para obtener un nuevo diagnóstico. Reemplazar a los humanos en esas tareas no es una buena idea. Necesitamos en Europa un enfoque ético centrado en el ser humano. Necesitamos respeto por la dignidad humana, libertad para los individuos, respeto por la democracia y la justicia, y veremos ejemplos de cómo podemos influir en eso, igualdad, no discriminación y solidaridad, y los derechos civiles tienen que estar en primer lugar.

***Diluvio de datos o economía de datos***

## Conclusiones

Ahora describiré la opinión de la UE sobre los datos y la IA. Existe un Libro Blanco sobre IA que se centra en la nueva economía de datos. El objetivo es claramente regular la nueva economía basada en datos:

El crecimiento económico sostenible actual y futuro y el bienestar social de Europa se basan cada vez más en el valor creado por los datos. La IA es una de las aplicaciones más importantes de la economía de datos. Hoy en día, la mayoría de los datos están relacionados con los consumidores y se almacenan y procesan en una infraestructura central basada en la nube. Por el contrario, gran parte de los datos en un futuro, datos que serán mucho más abundantes, provendrán de la industria, de las empresas y del sector público, y se almacenarán en una variedad de sistemas, especialmente en dispositivos informáticos que funcionen en la periferia de la red.

Todos sabemos que los datos son uno de esos motores que están moviendo toda nuestra economía y Europa reconoce que estamos muy atrás en la competencia con EEUU, China y las gigantescas plataformas comerciales. Sin embargo, contamos con una destacada industria de la microelectrónica en Europa. Es posible utilizar esa tecnología para llevar la computación al límite y utilizar los datos que se producen. La pregunta es ¿cómo usarlos de manera justa?

Sabiendo que los datos son la materia prima más valiosa, hablemos de la avalancha de datos en la que vivimos inmersos, hablemos de *big data*. No diría que me guste el término *big data*. Prefiero hablar de datos correctos. Para dar una idea de la cantidad de información de la que estamos hablando, consulte la tabla 2, ésta le dará una visión panorámica de lo que estamos hablando. Por ejemplo, y si mi memoria no me falla, la inteligencia artificial nació en 1956. Ese mismo año, IBM produjo el primer disco de almacenamiento de datos con cinco megabytes. En ese entonces cada megabyte costaba 10.000 dólares.

Actualmente, tenemos en nuestras cámaras muchos GB. Todos los días, Internet produce de 10 a 18 zettabytes y crece con el uso progresivo de la Internet de las cosas (IoT)(interconexión digital de objetos cotidianos con internet). Es una cantidad asombrosa de datos. La Unión Europea afirma que este año (2020) produciremos 40 zettabytes. Además, en el mismo Libro Blanco, hay previsiones para los próximos cinco años. En cinco años habrá 175 zettabytes al año. Como sociedad, estamos produciendo toneladas de datos, consulte la tabla 3.

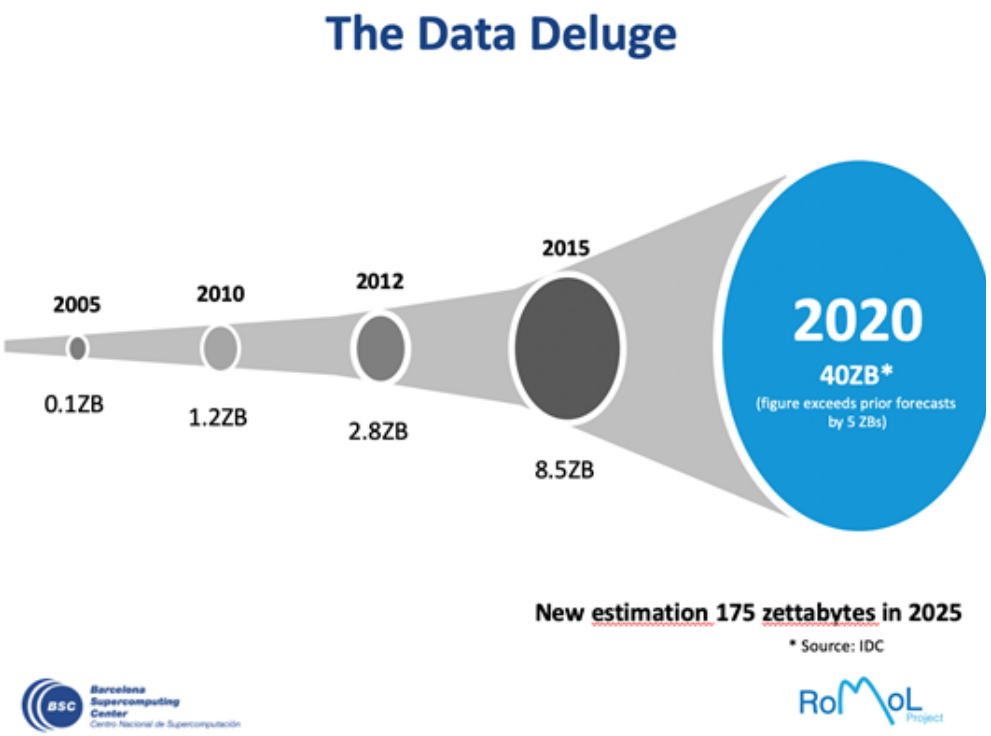


Tabla 2: El diluvio de datos.

### *¿Quién controla mis datos?*

Uno puede preguntarse, ¿dónde están todos esos datos? ¿Qué vamos a hacer con esos datos? ¿Quién asume la responsabilidad de los datos? A nivel individual, la pregunta es, ¿quién controla mis datos?

Además, está claro ya en este punto que son las grandes empresas las que controlan nuestros datos. Eso es cierto ahora y seguirá siendo válido por un tiempo indeterminado. Además, existen algunas empresas que dicen que no quieren tener todos los datos. No los quieren, porque ya saben cuál es el dato relevante a conservar.

Podemos preguntarnos, ¿confía usted en los gigantes de Internet para proteger sus datos personales? ¿Cuál es el beneficio del uso de nuestros datos? Ricardo Baeza-Yates escribió que cada año las grandes empresas producen 180.000 dólares por persona. En el libro blanco se habla de la diferenciación entre servicios y productos, y toda la legislación europea se ocupa de los productos, pero no de los servicios. En español suena mejor: "Los servicios de Google más allá de la muerte.[2]"

Además, si Vd. lee, porque ninguno de nosotros leemos todos los contratos de aplicaciones, esto es lo que dice el contrato de Google sobre sus datos: Esta licencia continúa incluso si deja de usar nuestros servicios. Por ejemplo, cuando está

[2] "Google services beyond death"

muerto. Tienen todos los datos. Nos están clasificando. Están tratando de predecir la forma en la que nos comportamos. Están usando filtros de burbujas para poner nuestro comportamiento en una pista específica, y si no pueden diseñar nuestro perfil, entonces eligen inducirnos a cambiar hábitos.

¿Confía en que su gobierno protegerá sus datos personales de los gigantes de Internet? Mi respuesta es no; ellos no están haciendo eso. ¿Confía en que su gobierno protegerá sus derechos, sus derechos humanos y sus derechos civiles de los gigantes de Internet? Mi respuesta sigue siendo no, y si no, puede ver lo que sucedió con los casos de Cambridge Analytica o Compass en el pasado. Entonces, está claro que hay una falta de regulación. Tenemos todos los medios, tenemos toda la investigación, somos fuertes en Europa para producir muchos resultados científicos, pero no tenemos el dinero para pagar a los investigadores. Las grandes empresas están pagando mucho dinero para lograr sus objetivos; traen a todas las mentes brillantes para hacer lo que tienen que hacer. Entonces, el mayor desafío es evitar convertirse en idiotas inútiles y desechables simplemente conectados a un teléfono. El director del Centro de Supercomputación de Barcelona, el profesor Mateo Valero, siempre dice que en tus móviles tienes diez mil veces la potencia que llevó al hombre a la luna. Y, lo que es más, estoy seguro de que casi ninguno de ustedes ha programado nunca una línea de código en sus teléfonos móviles. Entonces, ¿por qué tienen Vds. todo esa potencia? ¿La necesitan? ¿O quién necesita esa potencia

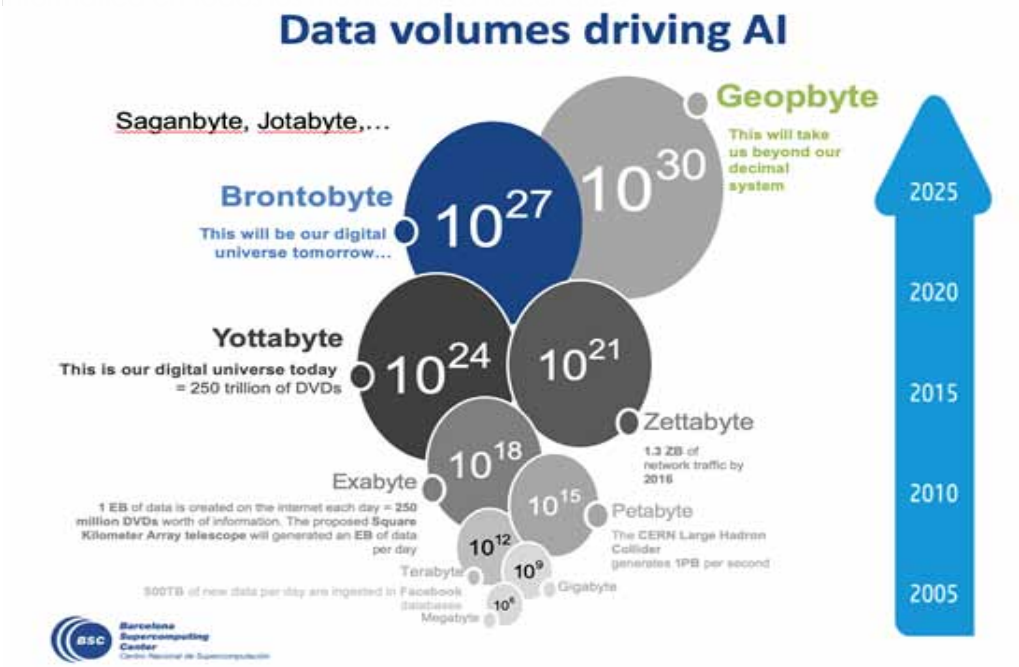


Tabla 3: Tierra prometida e IA.

Una conclusión: Está claro que la IA está influyendo en nuestras sociedades. Estamos en Europa, intentemos, como europeos, influir en la forma en la que la IA está marcando el ritmo de la sociedad. Podemos lograr este objetivo diseñando el software de IA de una manera que esté alineada con un conjunto común de valores éticos, culturales, legales y socioeconómicos europeos que deberían estar a nuestra altura. Es obvio, pero vale la pena recordar que conocer la ética no es ser ético. Entonces, no importa si tenemos todas estas declaraciones y regulaciones; tenemos que enseñar, que educar a nuestros hijos en casa con valores éticos. En la escuela pueden complementarlos, pero es en casa donde aprenden todo eso.

La inteligencia artificial debe mostrar responsabilidad y transparencia. Quiero que en un futuro cercano las reglas del gobierno para los nuevos productos basados en IA tengan un ciclo de vida similar al de un químico para farmacia. Esos medicamentos se desarrollan y tienen algunos años de ensayo clínico, ensayo social, y no solo deben estar regidos por las empresas y el gobierno, sino también por las organizaciones no gubernamentales. Si no, perderemos el control. Los sistemas de IA son artefactos que construimos y los diseñamos. Seamos explícitos en la manera en que la IA debe dar forma a nuestro futuro. Las máquinas no son éticas, es necesario diseñarlas para que estén éticamente alineadas, y cuando son completamente autónomas, pueden necesitar otro tipo de ética. Entonces, seamos conscientes, eduquemos crítica y técnicamente a la sociedad. Solo las sociedades informadas pueden reclamar sus derechos y reclamar su respeto.

**Montserrat Pardo Bayona**

Directora de asuntos corporativos de Microsoft España

Hola, buenas tardes a todos y gracias al síndic de greuges por la invitación.

Hoy os quiero dar un poco nuestra visión, de Microsoft. Nuestra misión es empoderar a todas las personas para que puedan conseguir más cosas. ¿Y por qué una misión? Yo al principio, yo os lo digo, yo era bastante antisistema americano y quise entrar en Microsoft para entender realmente cómo se trabajaba en una compañía americana y una de las cosas que he aprendido es que si no sabes bien hacia dónde vas, no encuentras vientos favorables. Entonces, saber hacia dónde vamos, saber realmente lo que queremos en Microsoft cada una de las personas, porque, al final, en Microsoft, lo único que somos es personas. Lo que queremos es empoderar. Ya sea a las personas, las organizaciones, las instituciones públicas. ¿Y cómo lo hacemos? Pues ahora que estamos hablando del cambio de la nueva era, que realmente la inteligencia artificial lo que está haciendo es pivotar y liderar este cambio de era.

Realmente lo que nosotros creemos es que la inteligencia artificial no viene a sustituir la inteligencia humana, sino que viene a amplificarla, absolutamente, y lo que se da es una serie de circunstancias, que realmente tenemos una cantidad de datos, una capacidad de computación enorme y realmente unos algoritmos... y Jordi Ribes, que es nuestro vicepresidente en inteligencia artificial, también originario de aquí, de Manresa, siempre dice: "Ya estamos llegando a los resultados con los algoritmos que están tardando realmente días, cosas que pensábamos que tardarían años". Entonces estamos en un momento realmente muy importante.

¿Y qué estamos viendo? Que los países están tomando el liderazgo. Está China, está Francia ... ¿Y dónde estamos nosotros? También estamos aquí. Ya en Davos, el año pasado, el presidente Pedro Sánchez se reunió y se aceleró todo lo que es la estrategia de la inteligencia artificial. Y aquí, en Cataluña, la semana pasada, también estábamos presentando, conjuntamente con la Generalitat, con el Ayuntamiento de Barcelona, con el Supercomputing Center, estábamos presentando lo que es realmente algo innovador: el centro innovación en datos y inteligencia artificial, que el último objetivo que persigue es realmente constituir Cataluña como una región excelente. Que sea realmente un modelo en el mundo que se pueda replicar y que muestre que realmente aquí hay un ecosistema súper potente, de talento, de personas, de empresas, de instituciones que realmente quieren aumentar la productividad y la competitividad de esta región.

Entonces hay retos y hay responsabilidades. Y aquí... toda esta serie de incertidumbres, de miedos, ¿qué pasará? ¿Perderemos trabajos? Todos estos sesgos, en cuanto a género, en cuanto a razas, que realmente son temas de

derechos fundamentales, de derechos humanos. ¿Qué está pasando? Esto de la inteligencia artificial en realidad lo que está mostrando es el mundo en el que vivimos, y lo está transparentando, y la inteligencia artificial lo que hace es aprender. De ahí que sea tan importante que, ahora mismo, las máquinas se estén pareciendo cada vez más a los hombres. El humanismo, la ética, los derechos humanos pasan a tener el mayor protagonismo en la historia. Porque, para que esto funcione, tendremos que trabajar conjuntamente y amplificar ese ingenio humano, teniendo en mente esos derechos humanos y esa ética.

¿Y qué estamos haciendo en Microsoft? Pues intentar comunicar mejor, porque hoy se ha dicho: "Yo solo sé que no sé nada". Se ha empezado hoy la sesión y es verdad, pero si hay algo en Microsoft que hemos aprendido es aprender a aprender, y a aprender que no lo sabemos todo, sino que queremos ser los que sabemos y aprendemos más rápido. Pero realmente estamos comunicando, intentando comunicar a la sociedad que efectivamente esto va de oportunidades, de herramientas, pero que también hay unas ciertas amenazas, hay unos retos. A mí me gusta hablar de retos. Y os animo a que leáis este libro, porque realmente lo han escrito Brad Smith y Carol Ann, de nuestro equipo, y ellos se sientan a nivel mundial con todos los gobiernos, escuchan, intentamos construir, y eso es universal y atemporal. Al final lo que estamos hablando aquí, sea de inteligencia artificial, en el pasado hablábamos de otras tecnologías, es el buen uso o el mal uso que le demos a esas tecnologías y que por eso al final si ponemos en el centro a las personas, a los derechos humanos, iremos en la buena dirección.

Y, efectivamente, no todas las inteligencias son iguales. Las inteligencias artificiales, me refiero, porque no es lo que la tecnología puede hacer, sino lo que debe hacer, y nos hemos encontrado muchas veces, y en nuestro caso, en Microsoft, hemos dicho que no a ciertas instituciones, porque no hemos considerado éticamente que el proyecto debía hacerse. ¿Por qué? Diréis, no, Microsoft en inteligencia artificial tendréis muchos ingenieros, muchas ingenieras...Tenemos en ese equipo de inteligencia artificial, en toda la compañía, muchos antropólogos, también, muchos filósofos, psicólogos. De nuevo la multidisciplinariedad será más que nunca fundamental para que esto realmente tenga éxito. Porque la inteligencia artificial y la innovación, ¿para qué? Si no es para hacer un mundo mejor, que económicamente sea más competitivo, que socialmente tenga y asegure que todo el mundo está incluido y no se queda nadie atrás. Si no hacemos un mundo más sostenible, no lo estaremos haciendo bien.

¿Y qué hicimos?, y allí fuimos pioneros, en el 2016, hace cuatro años, lanzamos estos principios éticos y realmente son atemporales, porque hoy veréis que estamos hablando de esos principios éticos atemporales, porque con esa intención se hicieron: privacidad por diseño; seguridad, todos ellos como derechos fundamentales; la equidad, como derecho fundamental; la inclusión, como otro derecho fundamental; la transparencia y la responsabilidad. Y esto no son palabras, son hechos, porque si no pasamos de las palabras a los hechos, al final ¿de qué te sirve ser una persona, si no tienes valores? ¿De qué te sirve ser una institución, si no tienes una cultura que lo refleje?

Entonces, no entraré en cada uno de ellos y voy a compartir esta presentación, pero que sepáis de verdad que el tema de privacidad lo consideramos por diseño como derecho fundamental, y fuimos la primera compañía que, más allá de Europa, el tema de GPDR lo expandimos globalmente by design en todos nuestros países y es fundamental asegurar esa seguridad. Y sabéis que cada vez más hay ataques, ciberataques, y es fundamental, ya no solo a nivel institucional, las estructuras críticas, sino también las empresas, las grandes y las pequeñas, que son día a día atacadas e incluso nosotros como ciudadanos, y en nuestro rol, y que alguien puede ser político y a la vez tener su vida personal, evitar cualquier tipo de vulnerabilidad en ese sentido, ¿no? La trasparencia, porque si realmente,

como compañía, no somos trasparentes y transparentamos todas esas decisiones en las que nos basamos, no podríamos ganar ese trust, esa confianza de todos. Y por supuesto la responsabilidad, lo que se llama en ingles accountability. Y que, vamos, está en nuestro ADN. Y la equidad. Porque se habla mucho de sesgos.

Nosotros hacemos una gran labor para tener desarrolladores y desarrolladoras, precisamente para evitar todos esos sesgos, que pueden venir de género, pero también, no solo de género, también hay temas de accesibilidad. Nuestros mejores desarrolladores, los que nos han hecho mejores, han sido personas invidentes en nuestra compañía, que nos han hecho la tecnología mucho más accesible. Y volvemos al tema y al debate de los derechos humanos. Por primera vez, en España, hemos contratado a una ingeniera joven. Diréis: bueno, ¡qué bien! Ingeniera, joven, la mejor de su promoción…sordociega. Os aseguro que esa persona, Sandra, nos ha hecho mucho mejores. En cuanto a las mejoras en nuestra tecnología, pero sobre todo en la manera en la que trabajamos hoy en día en Microsoft en España. Y luego, nuestra responsable en diversidad y accesibilidad es sorda, en corporación. Entonces estamos tocando todos esos ejes y la diversidad y la equidad las entendemos en el sentido amplio. La discapacidad, veréis que es recurrente en nuestro caso, porque realmente la inteligencia artificial nos está permitiendo avances increíbles. Hoy en día es posible para las personas invidentes hacer el Camino de Santiago, cosa impensable antes, ¿no? Y lo pueden hacer con la ayuda de las tecnologías.

Y solo estamos empezando, efectivamente. Y esto no lo estamos haciendo los desarrolladores y las desarrolladoras de Microsoft. Esto lo está haciendo la empatía. La empatía de personas que saben cómo encontrar una solución de inteligencia artificial, y que están escuchando a médicos o que están escuchando a esos padres de ese niño con autismo. Y realmente la conjunción, la interacción, de nuevo, del mundo educativo, por ejemplo, con la inteligencia artificial, es lo que va a hacer la magia que se produce en estos casos.

¿Por qué la diversidad? ¿Y por qué la defendemos tanto, en Microsoft? Porque hemos entendido que no hay diversidad, no hay innovación, sin diversidad, y que si nuestra fuerza laboral no es un reflejo de la sociedad nos estaremos equivocando. Por eso lo defendemos tanto. Y no quisiera estar aquí y no hablar de esa necesidad de tener a más mujeres en nuestro sector, porque realmente si queremos una inteligencia artificial que refleje la sociedad, debemos conseguirlo. Y que esas mujeres de usar la tecnología pasen realmente a desarrollarla, a trabajar en ella y a desarrollar.

Aquí, y en Barcelona en especial, y gracias a toda la labor que están haciendo las distintas instituciones i el Mobile, también, y a través también de proyectos como Barcelona Digital Talent o Digital Future Society, os quiero lanzar esta *calltoaction*, va a ser fundamental, aquí, en Barcelona, en Cataluña, en España, en toda Europa y el mundo. En esta carrera por realmente hacer una mejor sociedad y que nadie se quede atrás, que todos estemos preparados. Y cuando digo todos, empezando por nosotros, pero a todos los niveles y a todas las audiencias. Va a ser un *reskilling* que se llama *upskilling* y *skilling* en todos los sentidos. Pero yo iría más allá. En lo que nos tenemos que formar es en la *learnability*, en la capacidad de aprender de forma continua y yo os diría incluso más, *skilltoskill*, *to be readytoskill,* ¿no? Que estemos siempre preparados, capacitados para capacitarnos constantemente, porque no sabemos realmente lo que va a pedir el mercado, porque esto va muy rápido.

Pero sí sabemos que van a desaparecer empleos y que vamos a tener que estar preparados, porque van a aparecer otros. Y en su día, ya hablábamos de esto. Y no hay que tener miedos, porque todas las revoluciones y los cambios de era han generado tener que aprender y tener que cambiar los modelos, pero realmente serán esas sociedades las que adopten antes esos cambios, las que van a ser más avanzadas. Y por eso os decía antes, os mostraba China, os mostraba a Macron, pero nosotros también estamos ahí. Y aquí, en Barcelona, está habiendo un ecosistema que es

increíble lo que está sucediendo aquí. Tenemos que aprovecharlo, simplemente unas pinceladas. Claramente en LinkedIn lo vemos, porque hay inteligencia artificial ahí, que realmente éstas ya son las capacidades más demandadas y lo vemos porque efectivamente están todos esos datos que, para el beneficio de todos, se pueden utilizar precisamente para formar a las personas en lo que por primera vez demanda el mercado. Porque muchas veces hemos formado a esas personas en cosas que no se demandaban y, aquí, simplemente, a modo de ejemplo, veis las distintas audiencias y todos nos tenemos, desde los ciegos hasta realmente las personas y los colectivos más vulnerables, porque de verdad que nos va en ello nuestro futuro. Y esta es nuestra ambiciosa, bueno, aspiración. Llegar a diez millones en los próximos cinco años de personas y que nadie se quede atrás en ese *skilling*.

Y eso de AI for good, de nuevo, me gustaría que os quedéis con este mensaje: inteligencia artificial, ¿para qué? Yo me pararía de este mundo si realmente las tecnologías no nos van a ayudar a hacer un mundo mejor. Y un mundo mejor en tres ejes. Os pondría, por poner un foco hoy, aparte del de sanidad, que es súper importante, también, pero para un mejor planeta, para realmente la accesibilidad y para el tema humanitario. Y la inteligencia artificial realmente, y allí os lanzo, y tenéis a disposición, hemos lanzado cincuenta millones para instituciones, ONG, *start-ups*, que realmente estén trabajando proyectos en estos cuatro ejes, en inteligencia artificial para el planeta. Ella es una persona, una compañera nuestra, que nos ha ayudado mucho a generar este tipo de programas que, realmente, en los próximos cinco años, también queremos dedicar a proyectos de accesibilidad, cuarenta millones destinados a instituciones de modo que desarrollen. Queremos esa inteligencia artificial para el bien común.

Y ¿cómo no? No quisiera dejar este final sin esta parte, porque realmente hay ahí una responsabilidad muy muy grande, en todos estos casos. Cada vez tenemos más desastres naturales con el tema del cambio climático. Cada vez tenemos a más niños que están en posiciones muy vulnerables y temas de refugiados. Y la inteligencia artificial nos puede ayudar. No lo podemos hacer desde Microsoft. No somos tan gigantes como parece. En Cataluña, por daros una perspectiva, somos setenta personas. Setenta personas que realmente lo que generan es un ecosistema de pymes, que son las que realmente innovan a través de nuestra tecnología, que son cuarenta mil personas aquí, en Cataluña, y doscientas mil en el caso de España. Esos son los que nos hacen grandes y esos son los gigantes. Esas pymes tecnológicas, esas instituciones que desarrollan a partir de esa tecnología base.

Y lo dicho, esto no lo vamos a ganar si no hacemos cosas como las que se están haciendo aquí alrededor de Barcelona, donde estamos aunando esfuerzos desde las instituciones, incluido también en muchos casos el propio Gobierno central junto con Generalitat, junto con los centros de innovación, junto con las empresas y la sociedad civil, que realmente estamos transformando y teniendo en mente esos valores éticos, esos principios, esos derechos humanos, que si no los tenemos y no los ponemos en el centro, nos vamos a equivocar. Así que, les invito a crear este futuro y la mejor forma de predecir el futuro es crearlo conjuntamente. Así que vamos a pintarlo todos juntos y les dejo aquí mis datos por si desean continuar la conversación. ¡Muchas gracias!

### Alfonso González

Director de Government & Regulatory Affairs, IBN Spain

Muchas gracias. Aunque preparé el discurso en español, voy a intentar hacerlo en inglés.

Inteligencia artificial y derechos humanos. Permítanme primero darles una breve descripción de lo que es IBM. Quizás tengan en mente una imagen de IBM que no es muy actual ya que la empresa está en constante evolución. Probablemente, si hubiéramos hecho esta conferencia hace cinco o diez años, IBM hubiera sido muy diferente a lo que es hoy, en

relación con la inteligencia artificial. IBM se fundó hace 109 años y quiero mostrar esto en una primera diapositiva, porque no somos una empresa fundada hace diez o veinte años. No somos una empresa fundada hace dieciséis años (como algunas otras…). Tenemos una historia mucho más larga, cometimos nuestros errores, aprendimos de esos errores y sabemos bien lo que se necesita para hacer las cosas correctamente.

Durante veintisiete años seguidos hemos liderado el ranking de patentes en los EE.UU Seguimos siendo el número uno en el ranking de Interbrand en términos de servicios empresariales. Somos, esencialmente, una empresa orientada a la venta de productos y servicios entre empresas (business-to-business company). No estamos en el mercado de consumo, aunque muchos de nuestros clientes sí que lo están; esto significa que vendemos a otras empresas. Y hoy estamos liderando en varias áreas en las que no estábamos hace algunos años, como la computación en la nube (cloud computing), la inteligencia artificial, el internet de las cosas (IoT), la analítica empresarial. También llevamos más de cien años en Europa. Contamos con oficinas y centros en toda Europa. Tenemos un centro de datos aquí, en Barcelona. Tenemos la Sede Europea en Madrid. Desde Madrid dirigimos, no solo las operaciones españolas, sino también las portuguesas, griegas e israelíes. Por lo tanto, sabemos cuáles son los valores europeos. Somos europeos y llevamos más de cien años en Europa y este es otro mensaje clave que quiero transmitirles. Como decía, estamos en España, no llevamos cien años, pero casi, tanto en Madrid como en Barcelona llevamos alrededor de noventa y cuatro años y tenemos centros de responsabilidad internacional en Madrid y en Barcelona; oficinas en Sevilla, Valencia, Bilbao, La Coruña, etc.

Entonces, se trata de IBM, y como les decía antes, nuestro centro hoy, nuestro enfoque, en términos de negocios, está en el big data y en el análisis, en computación en la nube y, por supuesto, en inteligencia artificial, que es lo que estamos debatiendo aquí hoy. Ahora estamos hablando de inteligencia artificial, pero muchas veces nos referimos a conceptos que -y probablemente el profesor Cortés sabe de esto mucho más que yo-, que no son lo mismo. Me refiero a todos los términos, los diferentes conceptos que estamos usando para la inteligencia artificial cuando hablamos de elementos diferentes. Y aquí (en esta diapositiva) tienen algunos de estos conceptos: aprendizaje automático, robótica. En IBM preferimos hablar sobre los últimos nombres que aparecen en la diapositiva: *inteligencia aumentada y computación cognitiva*. ¿Por qué? Porque estos términos ponen el énfasis en la inteligencia artificial como una tecnología que está aquí para ayudar a los humanos, en contraposición al término *artificial*, que parece que es algo opuesto a lo *natural*, como si hubiera una inteligencia natural y una inteligencia artificial, y esta semántica es probablemente parte del problema cuando nos acercamos a la inteligencia artificial. Creemos que estamos pensando, que estamos eligiendo algo que se opone a nuestra inteligencia natural.

Como dijo antes el profesor Cortés, el término, el concepto de *inteligencia artificial* se usó por primera vez en 1956 durante una conferencia, creo que fue el señor de la camiseta roja de la diapositiva, John McCarthy, si no recuerdo mal, quien creó este término. Había dos miembros de IBM en ese momento en esa conferencia. Dos personas que trabajaron para IBM. El señor de la izquierda, Trenchard More, es uno de ellos. Esta es una foto tomada hace unos años para conmemorar un curso de verano en Dartmouth College en 1956. Por lo tanto, IBM ha estado implicada en la inteligencia artificial desde el principio. Desde el inicio en Dartmouth College. Nosotros sabemos de qué estamos hablando. Recordarán algunos de los pasos más emblemáticos de la inteligencia artificial, como en 1997 cuando el sistema IBM Deep Blue derrotó a Kasparov. Y este fue un momento muy icónico, porque se tiene la creencia de que el ajedrez es uno de los juegos en el que los humanos pensamos que jugamos mejor que las máquinas. En 2011, en Jeopardy, un programa muy famoso en los Estados Unidos, que se ha transmitido durante más de treinta años, también una máquina de IBM, Watson, derrotó a los dos concursantes más exitosos en ese momento. Hoy estamos implicados en lo que llamamos Project Debater, que implica enseñar a las máquinas a debatir como seres humanos sobre cuestiones complejas.

Actualmente, ¿Qué estamos haciendo en el negocio? Les daré algunos ejemplos de los últimos tres meses: Tenemos más de 20.000 proyectos sobre inteligencia artificial en el mundo en este momento, en IBM. Por ejemplo, tenemos un asistente de Orange en España que ayuda a los clientes a obtener respuestas a través de WhatsApp. Un equipo de Barcelona, hace apenas un par de meses, ganó un concurso, un concurso internacional para IBM, llamado Call for Code, que está ayudando a los bomberos a estar más seguros cuando van a apagar un incendio. Estamos ayudando a Cerealto Siro Foods a poner nuevos productos en el mercado, analizando las tendencias del consumidor y poniendo en el mercado productos que tengan en cuenta estas tendencias. Y, por supuesto, estamos en el ramo de la salud con nuestro sistema Watson Health tratando de ayudar a conseguir un mejor diagnóstico para los médicos. Ayudar a los médicos a hacer su trabajo, no reemplazarlos.

La inteligencia artificial ya se utiliza en nuestra vida diaria. La usamos cuando pagamos con nuestra tarjeta de crédito; cuando usamos el sistema en nuestro automóvil para conducir del punto A al punto B; en nuestros correos electrónicos, los filtros de spam utilizan inteligencia artificial; cuando usamos nuestro teléfono, SIRI por ejemplo, o cuando hacemos una búsqueda en Google. Entonces, vemos que ya está presente. No estamos hablando del futuro. La inteligencia artificial ya está aquí y la usamos todos los días. Ahora diré una palabra que ya se ha mencionado aquí: confianza. Esa es la clave para la adopción de la inteligencia artificial. Si no confiamos en los sistemas, esta tecnología no evolucionará. Es decir, confiamos en nuestro coche porque sabemos que el coche se frena cuando pisamos el pedal, y entramos en un ascensor porque sabemos que, si pulsamos el número cinco, el ascensor se detiene en el quinto piso, o vamos a un cajero automático y sacamos dinero del cajero automático, porque sabemos que, si pedimos cien euros, la máquina nos va a dar cien euros y no cincuenta. Entonces, la confianza está detrás de toda esta tecnología.

Algunas de las preguntas que nos hacemos cuando hablamos de inteligencia artificial: primero, ¿es justa? Quiero decir, ¿hay algún sesgo? ¿Es fácil de entender? ¿Entendemos cómo funciona este sistema? ¿Alguien lo ha manipulado? Quiero asegurarme de que este es un sistema sólido y de que nadie ha hecho nada ilegal o que me haya puesto en peligro. ¿Y es responsable? Me refiero a que, si algo sale mal, ¿hay alguien detrás que sea responsable?

Entonces, sí, también tenemos nuestros principios. No estoy seguro si publicados en 2016 o antes, no voy a discutir sobre eso, tenemos nuestros principios, y estos principios giran en torno a lo que siempre ha sido clave para IBM, que es la confianza y la transparencia. Estos son básicamente los tres principios (en la diapositiva): primero, asegurarse de que la inteligencia artificial esté aquí para ayudar a los humanos, para aumentar la inteligencia humana, no para reemplazarnos, y que hay algunos conceptos detrás de ella, como supervisión humana, etc. Los datos y conocimientos pertenecen a su creador. Nuestro modelo de negocio es bastante diferente al de algunas de las plataformas que antes mencionaba y ponía en pantalla el profesor Cortés. No ganamos dinero con los datos de nuestros clientes. Ofrecemos una tecnología, nuestros clientes se basan en esa tecnología, pero nos aseguramos de que conserven sus derechos sobre sus datos. Y ese es un modelo de negocio muy diferente a los de las plataformas en el mercado de empresa a consumidor.

Ahora, el tercer principio: las nuevas tecnologías que incluyen, por supuesto, a los sistemas de inteligencia artificial deben ser transparentes y explicables. Quiero decir, no se nos puede pedir como humanos que confiemos ciegamente en una caja negra. Entonces, necesitamos transparencia, ¿de acuerdo? Por lo tanto ¿pedimos regulación? Sí, estamos pidiendo regulación. No cualquier tipo de regulación. Estamos pidiendo una regulación de precisión. Creemos que no todas las empresas se están comportando de la misma manera, que hay algunas empresas que han creado un problema y ese problema debe abordarse. Pero no todo el ecosistema digital necesita o tiene que sufrir esa regulación. Por lo tanto, estamos pidiendo responsabilidad, estamos pidiendo transparencia y estamos pidiendo justicia y seguridad. En otros términos, una regulación

de precisión. La misma tecnología utilizada por diferentes personas en diferentes contextos debe regularse de manera diferente. Esa es básicamente la idea que hay detrás. Hemos estado colaborando, entonces, no se trata de autorregulación, es corregulación.

Hemos estado colaborando en las Directrices éticas para una inteligencia artificial fiable, publicada en abril del año pasado por la Comisión Europea. Dimos la bienvenida a los principios de la OCDE para el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial, por ejemplo. Hay una consulta abierta sobre el Libro Blanco de la Inteligencia Artificial, de la Comisión Europea, una consulta que estará abierta hasta finales de mayo, mediados de mayo, y en la que contribuiremos con nuestros comentarios. Y pienso que si estamos aquí debatiendo sobre cómo los Ombudsman pueden contribuir a este debate, aquí tienen una oportunidad en la que pueden participar con sus ideas.

Como pueden ver en la siguiente diapositiva, estamos implicados en otras iniciativas. Somos miembros del Future of Life Institute. También estamos trabajando juntamente con otras empresas, como Microsoft, etc. Somos fundadores del Partnership on Artificial Intelligence, porque mostrar liderazgo en una industria no es solo desarrollar las tecnologías más avanzadas. Quiero decir, el liderazgo también está tratando de hacer que la industria se comporte de manera correcta y es por eso por lo que estamos tratando de implicarnos en todas estas iniciativas. Y, por supuesto, la Iniciativa Vaticana, que antes mencionaba el profesor Cortés.

Ahora, estamos haciendo esto, pero también estamos predicando con el ejemplo. Ya tenemos productos en el mercado que ayudan a otras empresas a actuar de manera justa y a asegurarse de que los productos que lanzan al mercado, los productos de inteligencia artificial no tienen sesgos y son transparentes. Tenemos dos de ellos, un par de ejemplos, como Artificial Intelligence Fairness 360 y Watson OpenScale. El de la izquierda, más pensado para los desarrolladores y científicos de datos, y el de la derecha, Watson OpenScale, para usuarios de negocios. Tenía un video preparado. No sé si es posible ponerlo. El de la derecha, Watson OpenScale. Es un video de dos o tres minutos, no estoy seguro de si está listo para ser emitido. Lo pueden ver en YouTube y pueden ver en términos prácticos cómo un producto ya puede ayudar a las empresas a probar las soluciones de inteligencia artificial que están comercializando, para asegurarse de que su transparencia ayude a las empresas a saber si hay algún sesgo y a ofrecer transparencia. en caso de que un regulador pregunte por qué se ha tomado una determinada decisión.

Y voy a terminar con una sola frase que nuestra actual CEO, Ginni Rometty, dijo el año pasado en Davos y que refleja lo que nuestra empresa piensa sobre la inteligencia artificial y es muy clara: "Las empresas que no pueden explicar las decisiones tomadas por la inteligencia artificial en sus productos deben salir del mercado, no se debe permitir que estén en el mercado". Esa es la posición de IBM y este es el final de mi intervención. ¡Muchas gracias!

### Oliver Smith

Director de estrategia y del Departamento de Ética de Alpha Health

Gracias, Andreas. Gracias al Síndic y al IIO por invitarme hoy. Muchas gracias también a los traductores, pienso que tienen el trabajo más difícil y que son una prueba viviente de que la inteligencia artificial todavía no está presente.

Un mensaje importante que les quiero transmitir a ustedes hoy es que la ética en la inteligencia artificial es algo realmente difícil de conseguir. Probablemente a estas alturas ya lo sabrán. Así que esto no es nuevo, pero no es difícil por la tecnología en si misma, aunque esta sea desafiante y complicada y, por supuesto, requiera aprender sobre ella, es difícil debido a la parte humana. Porque son los valores humanos en los que pensamos e implementamos. Son los humanos los que crean una nueva tecnología de usuario. Y yo pienso en ustedes como "ombudspeople" (no estoy muy seguro de si esta es la palabra

correcta), el conjunto de hombres y mujeres ombudsman, ustedes comprenden a las personas y es con quienes están acostumbrados a tratar. En consecuencia, pienso que pueden tener más confianza en lo que está haciendo, ya que están tratando de abordar los desafíos de la IA. Intentaré hablar mucho más sobre los retos de carácter práctico a los que nos hemos enfrentado a medida que incorporamos la inteligencia artificial en nuestros productos y después tratamos de analizar cómo estos pueden ser éticos.

Primero, quiero poner un poco en contexto a Alpha y a nuestro trabajo, luego hablaré sobre lo que estamos haciendo en cuanto a ética y después les hablaré sobre algunos de esos desafíos. Alpha Health es parte de Telefónica, así que, para aquellos de ustedes que no sean de España, Telefónica es una gran empresa de telecomunicaciones española que también está en el Reino Unido y Alemania y en gran parte de Sudamérica. Alpha se creó en 2016 para emprender una innovación realmente a largo plazo, para tratar de abordar algunos de los grandes desafíos a los que se enfrenta el mundo y para encontrar soluciones. Y estamos ubicados aquí en Barcelona. Para aquellos de ustedes que viven aquí, este es nuestro edificio. En un día muy ventoso, como hoy, se balancea un poco, de eso he tenido hoy mi primera experiencia. Es divertido.

En Alpha Health, nuestra misión es procurar a un billón de personas cinco años extra de salud permitiéndoles adoptar hábitos de vida más saludables. Y para hacer esto posible, queremos construir el asistente de salud personal para todas sus necesidades de salud que realmente comprenda a la persona, su salud, su comportamiento y lo que le mueve, y además que le asesore y le apoye para construir un camino efectivo para que pueda ser más feliz y estar más saludable. Entonces, esto es lo que estamos tratando de hacer, y para ofrecerles una idea de cómo lo estamos llevando a cabo, tenemos cuatro productos completos o prototipos entre nuestros proyectos en este momento. Y tenemos inteligencia artificial incorporada en todos ellos.

Empezamos por la izquierda con un producto, Evermind, que tiene que ver con el cuidado personal. Este es para personas que tienen estrés y para ayudar a las personas a abordar ese estrés. Realmente se trata de intentar prevenir problemas de salud en primer lugar. Pero, por supuesto, no podemos centrarnos solo en la prevención, para lo cual también tenemos un par de productos, Perspectives y Mindset, que realmente desarrollan un tratamiento. Estos productos utilizan una técnica llamada *terapia cognitivo-conductual*, que está muy, muy bien evidenciada en la literatura de salud, y la facilitan a través del teléfono móvil. Y finalmente, explicaré la imagen de la derecha. También nos gustaría predecir si las personas van a enfermarse. En relación con esto, tenemos un producto llamado Foresight, que estamos creando con el Servicio Nacional de Salud en el Reino Unido, y que está utilizando en primera instancia datos de registros de salud electrónicos, es decir, datos de registros de pacientes, para entrenar un algoritmo para intentar predecir crisis. Porque, por supuesto, al individuo le gustaría no entrar en crisis. Al hospital le gustaría que las personas no entraran en crisis, porque, por supuesto, podrían ofrecer una mejor atención y evitar todo ese gasto, dolor y carga que usted siente como individuo, y que por supuesto sienten también los sistemas y los ciudadanos. Y claro, pensamos que las versiones más potentes de estas herramientas van a ser las que utilicen inteligencia artificial, para que se puedan personalizar.

Lo bueno de la tecnología es que puede operar a escala, lo cual es excelente para la salud, en particular para la salud mental, en la que nos enfocamos mucho, porque hay muchas necesidades insatisfechas en este campo. La tecnología puede escalar, pero uno de sus grandes problemas es que de hecho no es muy personal, por supuesto que no hay nada mejor que estar frente al médico teniendo esa visita cara a cara y sentirse realmente atendido, y tener un asesoramiento realmente personalizado que sea adecuado para usted, y eso es lo que queremos lograr con nuestra tecnología. Con Evermind, por ejemplo, tenemos inteligencia artificial que intenta comprender cuál es el estado emocional de la persona en este momento. ¿Está estresada? Entonces, ¿qué podemos darle? ¿Qué intervención podríamos llevar a cabo? ¿Qué consejo podríamos ofrecer que fuera el más adecuado en este momento? De manera similar,

con Perspectives y Mindset por los motivos que acabo de mencionar, estamos tratando de predecir si alguien está entrando en crisis.

Pero todo esto, creemos que no funcionará a menos que seamos éticos, a menos que se pueda confiar en nosotros, y existen tres razones para ello. En primer lugar, la credibilidad. Cuando hablamos con los médicos del servicio nacional de salud con los que trabajamos, nos dijeron: "Sabemos que se pueden hacer todo tipo de cosas inteligentes con la inteligencia artificial, pero no vamos a utilizarla a menos que nos podáis explicar cómo funcionan estas predicciones. Por qué se me dice que debería hablar con estos pacientes sobre los que se prevé que en dos semanas podrían tener una crisis. Porque si hablo con este paciente, no puedo hablar con otro paciente. Por lo tanto, deben explicarme por qué sucede esto (en que se basan estas predicciones)". La segunda razón está relacionada, en realidad, con la efectividad. Por ejemplo, Evermind ayuda a las personas con estrés. En una de las intervenciones que realiza las personas escriben cómo se sienten realmente, y este es un producto que ofrecemos a las corporaciones para ayudar a su personal a lidiar con el estrés. Después, si esa persona se siente estresada, si está escribiendo un mensaje sobre su jefe y no confía en que la aplicación no enviará esos datos a su jefe, entonces, por supuesto, no usará esa aplicación como diario. No usará esa herramienta como diario y no será tan eficaz. Por lo tanto, debemos generar esa confianza para que puedan utilizar las intervenciones. Y finalmente, por supuesto, supongo que esperarán que yo diga esto, esperarán que cualquiera que trabaje en inteligencia artificial diga esto: Acceso a los datos. Por supuesto, si no se confía en nosotros, no tendremos acceso a los datos que necesitamos para entrenar algoritmos y, en consecuencia, no podremos tener esa personalización que queremos para que sea realmente eficaz.

Por lo tanto, la ética es fundamental para todo lo que hacemos. Sobre cómo lo hacemos, tenemos también una infraestructura ética, hemos analizado muchas infraestructuras existentes, ya sean de la Unión Europea o de la OCDE así como de otras empresas, porque Microsoft e IBM están haciendo un gran trabajo en este campo también. Además hemos examinado la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Carta Europea de Derechos Humanos, y tomando todo esto como referencia creamos cinco principios en nuestra estructura, que se refieren a la felicidad y la salud para todos, entonces para no sesgar la información; tratamos de facilitar el control y la autonomía del usuario; el entendimiento y que pueda ser inteligible; se trata de ofrecer seguridad y privacidad y, finalmente, se trata de gobernanza.

En lugar de entrar en cada una de estas características en detalle, lo que me gustaría hacer es profundizar en algunos de los ejemplos que estamos poniendo en práctica y después, como dije antes, entraré a comentar algunos de los desafíos a los que nos enfrentamos en el camino. Así que, les daré solo tres ejemplos que he etiquetado como "primeros éxitos".

Odio los términos y condiciones y odio leerlos, tener que pensar en leerlos y luego sentirme culpable por no haberlos leído porque presioné "sí", y seguí adelante, porque solo quería llegar a la parte que me interesaba. Entonces, sabemos que los términos y condiciones son horribles, las políticas de privacidad son horribles. Y debemos hacerlo mejor, y esto es parte de nuestro trabajo, intentar tener nuevos patrones de diseño, nuevas formas de hacer llegar esta información a las personas. La imagen que he mostrado aquí es la de una herramienta para ayudar a dormir que tenemos en *Evermind*. Queríamos transmitir a la gente con mucha más claridad qué datos estábamos recopilando. Entonces, dijimos: "bueno, hagámoslo visual, pongamos una foto de una persona en la cama y los datos que está recopilando el teléfono". Y este es solo un ejemplo entre otros que estamos tratando de poner en práctica, donde estamos intentando utilizar un lenguaje realmente simple; utilizando elementos visuales donde podamos. También estratificando el proceso de consentimiento o el proceso de términos y condiciones. No se tiene que configurar todo desde el principio. La experiencia que tenemos la mayoría de nosotros es que cuando lanzas una aplicación

ésta de inmediato te pide que apruebes y consientas absolutamente todo y luego nunca más vuelves a ver estos mensajes, mientras que las empresas líderes están tratando de ir más allá.

El segundo ejemplo del que quiero hablar es la IA interpretable, los colegas de esta mesa ya han hablado sobre esto. Mencioné que en el NHS (National Health System: Servicio Nacional de Salud) este punto era realmente importante para ellos y Ulises tenía toda la razón al decir antes que un aprendizaje más profundo no es la única forma de aprendizaje automático, por lo tanto no nos centremos solo en eso. Pero, por supuesto, el desafío al que se enfrentarán las personas, al que nos enfrentamos nosotros con los médicos del NHS, es cuando les decimos: "de acuerdo, esto elimina la posibilidad de un aprendizaje más profundo". Esto estuvo bien en esa ocasión, podríamos usar otras formas de aprendizaje automático. Pero no queríamos eliminar la posibilidad del aprendizaje profundo para siempre, porque es una técnica muy poderosa. Hay una razón por la que la gente habla tanto de ello.

Y creo que para ustedes, como ombudsman, existe un desafío aquí con el que deben luchar, y es que ustedes pueden obtener lo que se conoce como explicaciones a nivel local de una red neuronal de aprendizaje profundo. Y eso es perfecto si es usted el usuario final y se pregunta: "¿Por qué el sistema hizo esto? ¿Por qué este sistema me recomendó esto en esta ocasión?" Sin embargo, creo que probablemente les interese más un modelo más global que comprenda, que pueda explicar, la totalidad de cómo funciona un algoritmo. Y esto todavía no existe. Hay sistemas que pueden dar una explicación a nivel local, pero pueden ser engañados. Recientemente, hay algunos artículos en *IA, Ética y Sociedad,* en Nueva York, que muestran que se puede hacer creer a la gente que lo que es un algoritmo sesgado, en realidad no lo es. Entonces, parte del trabajo que estamos llevando a cabo es preguntarnos: ¿se puede crear un modelo global para redes neuronales de aprendizaje profundo? Y podemos, hasta cierto punto, para algunas redes neuronales. Todavía no podemos para redes neuronales complejas, pero eso es algo en lo que estamos trabajando. Creo que este tipo de trabajo es realmente importante para ustedes, como ombudsman.

El último ejemplo son las auditorías externas. Y, otra vez observo que ya se ha hablado de este tema, esta idea de rendición de cuentas y de rendición de cuentas externa es enormemente importante. Y mientras pensábamos en ello, nos dimos cuenta de que, realmente no podemos juzgar nuestro propio trabajo. Entonces, lo que hemos hecho es contratar a una empresa local, a Eticas Research and Consultancy, que trabaja en estrecha colaboración con la universidad Pompeu Fabra, nuevamente aquí en Barcelona. Ellos auditan nuestro trabajo, y una de las piezas que revisaron recientemente, el año pasado, fue uno de nuestros prototipos. Lo examinaron para comprender: ¿está sesgado? Y después dijeron: "Bueno, en realidad no, no está sesgado, está bien". Y esto es realmente importante, pero por supuesto tenemos que ir un poco más allá y pronto publicaremos estas auditorías, pero no podemos, como dije, simplemente juzgar nosotros mismos nuestro propio trabajo.

Creo que sobre lo que realmente quieren oír hablar es sobre las cosas que no han ido tan bien. Y hay de nuevo tres cosas de las que quiero hablar. La primera es: los principios pueden entrar en conflicto. Resulta que en realidad los principios éticos pueden entrar en conflicto. Y volveré al ejemplo que acabo de mencionar. Esta auditoría sesgada. Éticas y la UPF dicen: "Entonces, no está sesgada". Pero en realidad, lo que dijeron inicialmente de este prototipo que construimos, fue: "En realidad, no sabemos si el algoritmo está sesgado, porque habéis hecho tan buen trabajo no recopilando ninguna información personal, que no podemos daros evidencias directas de si hay sesgo o no ". Y, por supuesto, en cuanto dijeron esto pensamos: "¡oh, sí! Ese es un punto increíblemente obvio que acaban de señalar, ¿por qué no lo pensamos desde el principio?" No lo hicimos, porque estábamos muy centrados en la privacidad y en asegurarnos de que realmente estábamos cumpliendo con eso, como principio, pero luego, cuando se trataba de sesgo de información, de parcialidad, significaba que: "Oh, nosotros no podemos hacer nada

directamente aquí". Afortunadamente, en este caso, Eticas y la UPF pudieron revisar algunas pruebas indirectas, por lo que vieron los comentarios que se hicieron en Google Playstore, nos entrevistaron y revisaron toda nuestra documentación y dijeron: "Bueno, en realidad, pensamos que en este caso, esta aplicación, este algoritmo no está sesgado en contra de grupos particulares. Por lo tanto, pueden sentirse reconfortados con eso, pero si que deben pensar de antemano en sus diferentes principios". Y también dijeron: "No se puede culpar al GDPR". Porque cada vez que hablo con nuestros abogados estos nos dicen: "Tenemos que asegurarnos de que no recopilamos ningún dato personal". Pero el GDPR también habla de la importancia de la precisión y de la importancia de la equidad. Por lo tanto, no podemos simplemente decir: "Bueno, por cumplir con el GDPR, no pudimos dar ninguna prueba directa". Entonces, en realidad tenemos que lidiar con el hecho de que los principios entran en conflicto y hay que pensar en esto desde el comienzo.

El segundo desafío que enfrentamos recientemente es de la "naturaleza del todo o nada" de la confianza y la ética. Podemos desarrollar nuestros principios, podemos desarrollar las diferentes partes del plan que necesitamos poner en práctica y, por supuesto, podemos imaginar un buen diagrama de Gantt que diga, "está bien", "esta semana hay privacidad, la próxima semana está sesgada, la semana siguiente haremos algo sobre interpretabilidad". Pero, por supuesto, no puedes simplemente intentar hacer una cosa a la perfección y luego pasar a la siguiente, porque te das cuenta de que, cuando hablas con gente externa, ellos dicen: "Oh , espera, no has hecho esto". Para darles un ejemplo más concreto, cuando estábamos haciendo nuestro trabajo con el NHS, nos enfocamos en la privacidad, nos enfocamos en la explicabilidad para los médicos y enfermeras dentro del hospital, pero no fuimos tan buenos en transparencia. De hecho, no hablamos mucho de eso fuera del hospital local o fuera de la comunidad local. Podríamos haber hecho un mejor trabajo hablando con la gente a nivel más nacional. Y esto realmente nos tocó de cerca cuando surgieron muchas historias en los medios hablando sobre ello en el Reino Unido y decían: "Bueno, ¿qué están haciendo en relación con esto?" y, por supuesto, no hablar de algo desde el inicio hace que la gente piense que se está ocultando. Entonces estábamos poniéndonos al día con este tema y contestamos: "oh, no, no, está bien. No tenemos nada que esconder aquí. Y esto es lo que estamos haciendo, con estas personas estamos hablando, estamos hablando con el regulador y no vamos a hacer nada hasta que no hayan aprobado la próxima fase". Realmente nos tocó de cerca este tema y me di cuenta de que tienes que avanzar en todos los aspectos a la vez.

Y luego, finalmente, "perfecto versus suficientemente bueno". Creo que este es un desafío por el que solo los atormentados trabajan en la inteligencia artificial y ética. Hablé anteriormente sobre los términos y condiciones y la política de privacidad. Tenemos un conjunto de políticas mejorado. Realmente no están donde quiero que estén. Estoy en un continuo debate con uno de nuestros abogados sobre privacidad y Alpha cuenta con el apoyo de Telefónica, por lo que tenemos la suerte de poder utilizar a sus abogados en temas de privacidad, y estábamos teniendo un debate sobre hasta qué punto podemos simplificar el lenguaje dentro de los términos y condiciones y políticas de privacidad. Su argumento fue: "¡Ah!, bueno, por supuesto, hay un lenguaje técnico que tiene que estar ahí". Y mi argumento es: "Bueno, creo que tenemos que poder explicárselo a la gente, a una persona con once años en edad lectora por ejemplo, y seguramente eso debe ser posible porque, créeme, si me lo puedes explicar a mi y probablemente estoy al nivel de un niño de once años en asuntos de contratos legales, entonces tenemos que poder hacerlo para todos". Y esto todavía no lo hemos resuelto. Pero si esperaba hasta que resolviéramos completamente este punto y pudiéramos disponer de un contrato legal más entendible, entonces nos quedaríamos atrapados en la versión más tradicional.

Por lo tanto, ¿deberíamos movernos ahora y tener algo que es imperfecto, o deberíamos esperar? realmente no hay una respuesta correcta para esto. Y hay una segunda parte de "perfecto versus no lo suficientemente bueno". A veces no existe realmente una respuesta correcta, por lo que cuando la gente habla de sesgo y de tener algoritmos no sesgados, esta es un área de debate porque, posiblemente, para un sistema de clasificación, para un sistema recomendado, es deseable tener algún sesgo porque ese es justamente el

propósito. Se desea poder distinguir a algunas personas de otras, a un grupo de otro. En realidad, se debe profundizar un poco más, se debe poder comprender cuándo esta organización, cuándo esta empresa está hablando de sesgo, ¿qué significa realmente? ¿A qué grupos se refiere realmente? ¿Y qué daños anticiparon que podrían ocurrir como resultado de que exista un sesgo o no? Entonces, creo que tenemos que ir más allá de estas ideas de perfección y vivir en el mundo real.

Y donde realmente quiero terminar es volviendo a lo que dije antes, al principio, acerca de que la ética en la IA es difícil. Una de las cosas que realmente me molesta, uno de los aspectos que realmente me irrita del diálogo actual sobre ética es que la gente tiene esta idea de que tú ... hay dos cosas. Retrocedamos un poco. Una cosa es cuando voy a conferencias académicas y cuando hablo con mis queridos colegas de ciencias de la computación, y a menudo con este debate sobre la ética de la IA, ellos simplemente están descubriendo la ética y están descubriendo que es bastante difícil, y lo que realmente quieren es tener un algoritmo para la ética, "solo danos las matemáticas". Entonces, a menudo se encontrarán con un enfoque utilitario o consecuencialista y, ¡esto es fantástico! Por lo tanto, significa que hay un resultado final que puedo optimizar. Me encanta y sé cómo funciona y tiene perfecto sentido. Y luego alguien dice: "¡Ajá! ¿Pero has leído a Kant? ¿Y has pensado en la deontología? Pensaba en un enfoque más basado en reglas. ¡Correcto! Eso significa que ... no, todo es bastante complicado. Entonces, hay una parte del debate que creo que es simplemente ... lo que los científicos de la computación están empezando a comprender, y es que no hay una respuesta perfecta en ética. No hemos tenido una en miles de años, no vamos a encontrar una de repente solo porque hayamos introducido la inteligencia artificial. Y la segunda parte frustrante del debate en este momento es algo de lo que creo que las empresas son particularmente culpables, es esta idea de que se puede simplemente agregar ética. Tenemos este gran producto y solo vamos a agregar un poco de ética y entonces será perfecto. Y eso no es así. Cada empresa, cada organización tiene un conjunto de valores, que está implementando y tiene una ética que está utilizando. Entonces, creo que la pregunta para ustedes es, ombudsman, ¿lo saben? y ¿han pensado sobre ello? Muchas gracias por su tiempo.

### Carina Lopes

Responsable de la Digital Future Society Think Tank (Mobile World Capital)

Gracias. Después de estas maravillosas presentaciones, me gustaría llevarlos de regreso al núcleo de nuestra sesión, que es la gente. Estamos aquí para hablar sobre los ciudadanos y sus derechos, y qué sucede cuando los sistemas de inteligencia artificial afectan a su día a día. Me gustaría que hiciéramos un ejercicio colectivo, porque a veces es realmente un reto hablar sobre inteligencia artificial y ética y valores sin comprender realmente las consecuencias que estos tienen en la vida de las personas. Porque cuando alguien se acerca a uno con un problema, se trata de algo realmente personal, algo que realmente impacta en su vida diaria.

Hoy quiero que pensemos en Salvador, y les presento a Salvador. Está aquí tomando unas copas. Está celebrando que se acaba de jubilar, es un hombre de sesenta y cinco años. Ha sido taxista durante toda su vida y está tomando unas copas para celebrar el comienzo de su nueva vida. Y está muy emocionado por ello después de tantos años conduciendo un coche durante horas y horas cada día. Después de disfrutar de una copa de vino con sus amigos, regresa a su casa. De hecho, vive en una vivienda social. Vive solo. No tiene familia, la mayoría de sus conexiones son amigos locales, algunos son sus vecinos. Y decide revisar su ordenador y ve un correo electrónico de hace seis semanas que en realidad le dice que tiene hasta fin de mes para actualizar los servicios sociales para que pueda comenzar a recibir sus nuevas prestaciones de salud y de jubilación. Y para esto tiene seis semanas, y luego recuerda que también recibió una carta que decía que el sistema estaba funcionando, todos los servicios sociales se estaban volviendo digitales y también tenía que transferirlo a una identificación digital. Una identificación digital, algo muy simple que está pasando en tantos países y que presenta tantos desafíos: cómo se

mueve a toda la población de un sistema analógico a un sistema digital, y junto a ello entender cuáles son las consecuencias de esa introducción. Estoy segura de que tienen algunos de estos casos en sus mesas de trabajo esperando una resolución.

Entonces, Salvador llama a la línea de ayuda y obtiene dicho servicio on-line. Hablamos de bots que algunas de sus empresas han estado diseñando, y que son muy útiles en ocasiones, sobre todo si se entiende lo que está sucediendo y que realmente no se está hablando con un humano, sino que se está hablando con un robot. Pero, ya saben, pasa por el sistema, pulsa los botones clave, intenta llegar a un rostro humano y comprende que en realidad todas sus ayudas han sido eliminadas, porque no realizó todo este nuevo trabajo administrativo a tiempo. Entonces, ya ha sido señalado. *Señalado*, ¿qué significa eso? Solo significa que ha sido marcado en el sistema por no cumplir con las nuevas reglas y con las reglas digitales.

Entonces, ¿qué le pasa a Salvador? Cuando se nos ocurrió esta historia, pensamos inicialmente que este es un caso de 2030, esto es muy hipotético. Pero luego comienzas a leer las noticias, comienzas a ver lo que está sucediendo en Europa con muchos de los sistemas de decisión automática en Europa y comprendes que en realidad no es hipotético. Y lo que pasó con Salvador es que de repente perdió sus prestaciones de salud y su fondo de jubilación. Sí se quejó y sí interpuso recurso, porque sintió que le estaban tratando injustamente, pero eso tardó meses y meses en resolverse, porque ¿cómo se detiene esta máquina? ¿Cómo lograr que el sistema comprenda que en realidad lo están tratando de manera injusta? Entonces, gasta sus ahorros, pierde su vivienda, porque no tiene cédula digital y tampoco puede acceder a los servicios de salud y tiene una enfermedad cardíaca crónica, por lo que acaba viviendo en la calle. Es como atravesar por una espiral de malas decisiones, pasando por alto correos electrónicos o cartas. ¿Y cómo puede culparse a una persona de que esto suceda? Nos puede pasar a cualquiera. Como consecuencia, Salvador termina durmiendo en la calle y se siente víctima de la burocracia y de la automatización.

Y no quiero decir que la inteligencia artificial no pueda presentar beneficios para todos, y estoy segura de que están ahí, pero también quiero crear conciencia sobre cómo la toma de decisiones automatizada puede incrementar y aumentar la desigualdad en los servicios públicos digitales. Por lo tanto, antes de profundizar en esto, solo quiero decir: ¿Realmente queremos un futuro digital en el que estemos subcontratando las decisiones difíciles a las máquinas? Y me hago esta pregunta, porque cuando se trata de los servicios públicos y la salud digital, éstas son las razones más comunes que encontrará, y esto aparece una y otra vez en los informes sobre la transformación digital de los servicios públicos: reducción de costes, reducción de la cantidad de personas que se necesitan para tramitar estos casos, detección y reducción del fraude.

Entonces, básicamente, estamos resaltando y comenzando a tratar el problema desde la perspectiva equivocada. Estamos mirando a los colectivos vulnerables, estamos hablando de las personas que más necesitan estos servicios y asumiendo que el uso que están haciendo de estos servicios no es el correcto mientras ignoramos el impacto real que puede tener una mala decisión en la vida de estas personas, porque muchas veces estos servicios públicos son la red de seguridad de estos individuos, y cuando esta red de seguridad no existe es muy difícil salir de ahí.

Siempre hablamos en el sector digital de la brecha digital entre diferentes sectores de la sociedad y colectivos de la sociedad. Pero me gustaría hablarles sobre la brecha de conocimiento, porque creo que aquí es donde realmente se encuentra el desafío para todos nosotros, para todos los que trabajamos en empresas o trabajamos en el sector privado o para los ciudadanos. ¿Cómo sentimos esta brecha de conocimiento en comprender lo que están haciendo estos sistemas? ¿Cómo hacemos cuando estamos señalados? Y la mayoría de nosotros en alguna etapa de nuestras vidas estaremos señalados por uno de estos sistemas. Puede ser un banco, puede ser un servicio

público. Ya saben, hay muchas formas y muchos momentos en nuestras vidas en los que constantemente somos evaluados y evaluados por riesgos. Entonces, mi pregunta es: Cuando estamos señalados, ¿qué sucede? ¿Y cómo evitamos estas situaciones?

Por lo tanto, como hoy estamos donde estamos, quiero entrar en más detalle en tres muestras de sistemas automatizados de toma de decisiones que se están implementando en Europa. Porque creo que aquí es cuando comenzamos a comprender realmente los desafíos que están sobre la mesa y a comprender lo que realmente significa esta brecha de conocimiento. Y el reto que tenemos, por ejemplo, como servicio público y como proveedor de un servicio público. El primer ejemplo que traigo hoy es Gladsaxe. Este es un sistema que se está implementando en Dinamarca. Todo empezó muy bien, con muy buenas intenciones. Estamos hablando de un sistema en el que tres pequeñas ciudades fuera de Copenhague pidieron llevar a cabo un proyecto con el que crearon un sistema de evaluación de riesgos, un sistema basado en puntos que anticipa el riesgo al que se enfrentan los menores. La idea es que los servicios sociales puedan identificar a los menores antes de que realmente tengan unas necesidades que requieran recibir sus servicios. Entonces, ¿cómo funciona este sistema basado en puntos? Básicamente es, dicho de una manera muy cruel, como un sistema de vergüenza. Se obtienen puntos por no comportarte como la sociedad piensa que debes comportarte. Por ejemplo, te divorcias y obtienes mil puntos. Si pierdes una cita con el pediatra para tu hijo ya tienes otros mil puntos. ¿Tienes un problema de salud mental? Tienes tres mil puntos.

Por lo tanto, estamos hablando del sistema que intenta alertar e identificar a los menores que en un futuro cercano podrían necesitar la ayuda de los servicios sociales en Dinamarca. Entonces, vemos que, en realidad, puede seguirse de cerca a estos menores. Pero lo que ciertamente también estamos haciendo es etiquetar y controlar la vida de estas familias; familias que de muchas maneras ya se encuentran en una situación difícil. Piensen en la madre soltera que está cuidando a sus hijos pero que a su vez también tiene que estar en uno o dos trabajos y que la están penalizando constantemente por no encajar en este sistema basado en puntos. Y estoy segura de que cuando empezó todo se hizo con buenas intenciones. Pero es solo cuando empezamos a observar el impacto que esto tiene en la vida de las personas, cuando realmente comprendemos cómo las buenas intenciones pueden volverse en contra, vemos que pueden ir en realidad mal muy rápidamente.

Entonces, este próximo ejemplo está relacionado con la salud, y es interesante porque todos entendemos el contexto, sucedió hace solo unas semanas.

RiskEr es un sistema que se está desarrollando en Italia y básicamente es un procedimiento estadístico que combina variables demográficas y de salud para comprender y predecir el riesgo de hospitalización de determinadas personas. Es un sistema muy bueno, muy interesante. Se trata de hacer que su sistema de salud sea más eficiente. Lo están probando veinticinco centros de salud en Italia. El desafío comienza cuando leemos la letra pequeña. Están recopilando quinientos elementos, variables, sobre el contexto social y de salud de estas personas. Entonces, estamos hablando de quinientas variables. Como servidor público, eso ya es muy difícil de controlar. ¿Cómo puede hablarse de sesgo, siendo justos, cuando se están combinando quinientos indicadores?

Pero el desafío aquí es que en realidad este sistema se desarrolló en colaboración con un hospital de los EE.UU, de donde hace apenas unas semanas llegó la noticia de que el sistema intencionalmente no tiene sesgos en términos de raza. Por lo tanto, no había indicadores de raza en ese algoritmo. Pero lo que estaba haciendo el sistema en EE.UU era evaluar el tipo de atención que cada persona debería tener en función de sus condiciones crónicas y, mediante una investigación en la universidad, se terminó viendo que, en realidad, se había indicado que las personas negras necesitaban menos atención, menos servicios de los hospitales.

Pero, ya saben, el sistema en realidad fue diseñado para no tener ese sesgo. Entonces, ¿cómo sucedió esto? Porque históricamente las personas negras gastan menos, van menos al médico o gastan menos dinero en médicos, o también lo han hecho porque se trata del sistema estadounidense y tienen una cobertura de seguro más baja. Entonces, históricamente, utilizan los servicios de salud pública en una tasa menor que las personas blancas. Por lo tanto, nuevamente estamos hablando del sistema que fue diseñado para no incluir datos de raza, indicadores de raza, pero por las condiciones socioeconómicas estaban tratando injustamente a este colectivo. Estos son los retos que presentan estos sistemas. ¿Cómo darnos cuenta, cómo señalar que estos sistemas deben tratar a estos colectivos de manera justa antes de que realmente ya estén en acción? Porque el nivel de complejidad es muy, muy alto.

El último caso que quiero presentar, y que estoy segura de que la mayoría de ustedes lo conocerá, es el sistema que acaba de ser frenado por el Tribunal de los Países Bajos, siendo un sistema de indicación de riesgo. Se trata de un sistema de servicios de bienestar que ha sido señalado por la Corte holandesa como una violación de los derechos humanos. ¿Y por qué llegaron a esta conclusión? Porque este sistema se estaba implementando principalmente en vecindarios de bajos ingresos y estaban recopilando datos en todo el gobierno. Era un sistema para detectar fraude. La posibilidad de que un ciudadano cometa fraude en términos de derecho laboral. Estamos hablando de un tema muy específico, probablemente un porcentaje muy bajo de la población realmente comete fraude en términos de empleo. Pero luego lo que nos encontramos aquí es que se estaban recopilando datos y los datos recopilados por el gobierno de repente se juntaron, se mezclaron, y como resultado teníamos a un colectivo específico de la población bajo vigilancia continua. Por lo tanto, este es un gran desafío, comprender lo que está sucediendo, porque no se trata solo de lo que hacen los datos. A menudo, ya saben, comienzas a usar conjuntos de datos que no fueron diseñados o no fueron creados para este tema específico. En consecuencia, es muy difícil asegurar realmente la calidad de esos datos.

Entonces, creo que también es muy importante tener en cuenta el *timing*, y hoy estoy muy contenta de que se haya organizado este evento en Barcelona por diferentes motivos. Llevamos un tiempo hablando de tecnología y tecnología del centro humano en Barcelona, pero también hay diferentes momentos a nivel internacional que creo que sitúan el tema de la inteligencia artificial y los derechos humanos en el centro de esta finalidad, y realmente espero que todos nosotros, cuando volvamos a nuestras instituciones y ciudades, realmente podamos poner este tema en la agenda de todo el mundo.

Este año también es un año de oportunidades porque, en octubre, Philip Alston, que también visitó España muy recientemente, publicó un informe exactamente sobre estos temas en el sector público, y cómo es rentable, y para detectar el fraude en los servicios sociales se vio que castigaban constantemente a las mismas personas que eran las que más necesitaban estos servicios. Es como castigar dos veces a estos colectivos. No solo están en la pobreza, sino que les volvemos a castigar porque pensamos que necesitan estar bajo control. Los castigamos por su condición social y económica. La semana pasada tuvimos acceso a la publicación de la Estrategia Digital de la UE, que establece muchas de las agendas en relación con lo que serán los próximos cuatro o cinco años. Y en estos días la tecnología tiene que funcionar para la gente. Mi pregunta es: ¿Qué significa esto en nuestro trabajo diario? ¿Cómo ponemos la tecnología al servicio de las personas y nos aseguramos de que lo que desarrollamos no es innovación por innovación, sino tecnología al servicio de las personas, pero también asegurando que no siempre sea en beneficio de los mismos? Es nuestro deber asegurarnos de que cuando hablamos de tecnología al servicio de las personas, en realidad sea para todos independientemente de su contexto, de su condición social o condición migratoria.

Les contaré un poco más sobre nuestro trabajo en Digital Future Society, porque este año celebramos los veinticinco años de la Declaración de Beijing. Esta declaración habla sobre los derechos de las mujeres y, como en la Declaración de Derechos Humanos,

esta agenda no habla realmente de tecnología. Pero lo que nos estamos encontrando en nuestra investigación es que estos mismos sistemas de los que estamos hablando hoy también discriminan de forma exponencial a las mujeres. Porque históricamente la condición socioeconómica de la mujer siempre ha estado en una posición más débil. Tenemos conocimiento sobre esto, por ejemplo, en lo que respecta a las pensiones, en lo que respecta al acceso a la tecnología, al conocimiento, a la educación. Entonces, realmente tenemos que entender cuáles son las tecnologías que estamos desarrollando y quiénes son el objetivo y los afectados por este tipo de diseño de tecnologías.

Entonces, lo que quiero de ustedes, y que me gustaría que se llevaran a casa además de las charlas de hoy, es que realmente pensaran en inteligencia artificial más allá de la tecnología y de la recopilación de datos. ¿Cómo aseguramos la calidad de estos datos? ¿Cómo nos aseguramos de comprender estos sesgos cuando no son tan visibles? Solo los entendemos una vez que se están implementando. Pero también pienso en cómo afecta esto a ciertos colectivos: mujeres, niños, migrantes, siempre terminan siendo las mismas personas. Tal vez sea el momento de involucrarlos en estas charlas, de escuchar su experiencia, de cómo es sentirse continuamente alertados por los mismos sistemas que deberían apoyarles.

Hay diferentes cosas que podemos hacer desde nuestras instituciones. Creo que una es la regulación, y es muy fácil hablar de regulación, a veces es incluso más difícil implementarla. También la fiscalización, la relevancia de los órganos de fiscalización, y también teniendo un proceso específico de auditoría. Como ciudadana quiero saber a dónde puedo ir cuando siento que un sistema digital me está tratando injustamente y que alguien tiene el poder de evitar rápidamente que ese sistema haga eso.

Estuvimos hablando de que en los Países Bajos los activistas sociales han estado trabajando en estos temas durante casi una década. ¿Cuántas vidas ha destruido el sistema que evaluaba a este pueblo durante una década? ¿Cuántas vidas tienen que pasar por ahí para saber lo básico de una red de seguridad antes de que podamos realmente tomar medidas? Esta es la pregunta que siempre me hago: ¿Cuánto nos cuesta repensar realmente cómo diseñamos estos sistemas y también los datos históricos? Y un reto, creo que el mayor reto que tenemos entre manos, es cómo desarrollar la capacidad pública dentro del sector público, porque la brecha de conocimientos es muy importante y amplia. Pero también, estamos hablando de todo el sector público, estamos hablando de contratación. ¿Cómo se realiza la contratación para garantizar que estas situaciones no se produzcan y una vez que estos sistemas entran en funcionamiento, cuáles son las herramientas que tiene el sector público para detener estos sistemas? ¿Cuáles son los aspectos legales que realmente brindan seguridad a los ciudadanos cuando los gobiernos cambian repentinamente y los datos que proporcionamos para un uso específico se están reutilizando para otro objetivo? Y, por último, ¿cómo capacitamos a los ciudadanos para que comprendan realmente lo que está sucediendo aquí y la trazabilidad de lo que está sucediendo?

También hay que recordar que, para cada transformación digital, para cada transición digital, deberíamos tener un análogo, un rostro humano ahí, porque al final del día, y está muy bien decir que la inteligencia artificial está diseñada por humanos y que incluye prejuicios humanos, pero esto no es suficiente. Necesitamos asegurarnos de tener siempre un rostro humano al otro lado y alguien con poder para detener una decisión injusta.

Solo para darles un poco de contexto, esto es parte del trabajo que hemos estado realizando en Digital Future Society, y nuestro objetivo es realmente establecer la agenda para los próximos cinco años para los diferentes actores de los ecosistemas: autoridades públicas y más allá, la industria, etc. Y el año pasado comenzamos a

publicar un informe que creo que está expuesto en la entrada, con algunos ejemplos de sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público y los desafíos que las tecnologías emergentes ofrecen al sector público, y también las oportunidades. Y este año, de hecho, produciremos más trabajo sobre esto, pero observando el impacto que estas tecnologías tienen también en las cuestiones de género. Entonces, les invito a todos a saber más sobre nuestro trabajo, pueden encontrarnos en digitalfuturesociety.com. También son bienvenidos a venir y hablar con nosotros. También tenemos a Carlos Grau, el presidente de nuestra fundación, aquí hoy con nosotros. Así que espero haberles dado algo en que pensar y llevarse a casa. ¡Gracias!

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Lunes, 2 de marzo de 2020**

### De la sociedad analógica a la digital

Modera: **Genís Roca**, experto en Internet

**José María Lassalle**, director del Forum de Humanismo Tecnológico de ESADE y profesor de Filosofía del Derecho de ICADE

**Daniel Innerarity**, catedrático de Filosofía Política, investigador Ikerbasque en la Universidad del País Vasco y profesor en el Instituto Europeo de Florencia

**Renata Ávila**, directora ejecutiva de la Fundación Ciudadano Inteligente

**David Cabo**, director de la Fundación Civio

### Genís Roca

Experto en Internet

Es un placer coordinar esta mesa, es un lujo. Los cuatro son castellanoparlantes, tenemos Bilbao, Santander, Guatemala y Zaragoza, aunque la vida os ha traído a vivir quién sabe dónde.

Es un panel interesante, clasificar y etiquetar a la gente, es un vicio muy feo, pero podríamos decir que hay dos filósofos y dos activistas, aunque insisto en que las etiquetas estas son un poco injustas.

Veníamos de la sesión anterior, hemos podido ver academia y mundo de empresa y mundo de la sociedad discutiendo sobre qué es inteligencia artificial (IA). Podríamos convenir que sí, que estamos de acuerdo en que la IA está muy bien, que va a salvar el mundo, y que necesita ética y que todo está muy bien, pero la verdad es que parece difícil que esto pueda avanzar por el buen camino, si no fijamos algunas normas de algún tipo. Quien nos convoca hoy es un defensor del pueblo que lo que pide es un marco legal para poder fijar las reglas. Estoy seguro de que muchas de las empresas y de los actores que van a intervenir en todo esto agradecerían que hubiera reglas para que quedara claro lo que está dentro y lo que no está fuera de la ley y no tener estos debates éticos, que al final el debate ético es la ausencia de norma, pero también, y Ulises creo que ha sido bastante claro, te fías de que el Gobierno pueda garantizar que se cumplan las normas, ¿no?

Estamos delante de un tipo de tecnología donde los mecanismos de control, de cómo se está haciendo todo esto, son bastante difíciles. David nos podrá contar cómo cuesta meter bajo control que es lo que pasa detrás de un algoritmo. Las reglas que están tomando decisiones que pueden afectar a nuestra vida no son claras y es mucho menos claro cómo supervisar y auditar esas reglas, con lo cual por mucho que estemos deseando un marco legal, podríamos tener el problema de que estamos poniendo en juego libertades y, aunque haya una norma, la dificultad de cumplir una norma es patente. Esto nos podría llevar a mecanismos donde si metemos autocontrol, si metemos vigilancia ciudadana, si metemos el marco normativo, que sí, hacemos las tres cosas, metemos marco normativo, metemos auto control y metemos vigilancia ciudadana, pero ¿dónde están los roles? ¿Y hasta qué punto esto es redefinir la democracia o las reglas del juego de la democracia? ¿Y hasta qué punto los marcos mentales que teníamos hasta ahora de qué es norma y de qué es cumplimiento de la norma van a ser suficientes para vivir en este mundo?

Alguien dijo alguna vez que la IA en estos momentos es muy artificial y poco inteligente, pero sí que no hay ninguna duda de que progresa adecuadamente, y que lo que hoy es embrionario va a tener una fuerza y unas consecuencias contundentes en nuestro día a día.

Queremos discutir con vosotros cuatro estas cosas. Tenéis un tiempo inicial para exponer vuestro planteamiento. Cada uno de vosotros trae una mochila y su punto de vista, y por eso estáis aquí, porque nos interesa saber cómo se complementa todo esto y, en la medida de lo posible, ver cómo os cruzáis, si hay algo de debate y si el público tiene o nos regala alguna pregunta o alguna consideración a lo que podáis decir ahora.

**José María Lassalle**

Director del Foro de Humanismo Tecnológico de ESADE y profesor de Filosofía del Derecho de ICADE

Bueno, pero también me reivindico como una persona que está en el activismo, y creo que desde la política, aunque yo ya he abandonado la política, sigue siendo posible el activismo.

Yo en el tiempo que estuve de secretario de Estado de Agenda Digital, y lamento citarme, pero como has dado pie a eso, pusimos en marcha la comisión de derechos digitales, que ha dado pie, nada más llegar, a lo que ha sido la primera declaración contenida en la Ley de protección de datos del año 2019 y el compromiso, por lo menos en la exposición de motivos, de afrontar una constitución digital para nuestro país.

La comisión, además, la formaron expertos en derechos digitales, pero también activistas y gente del sector privado, y la coordinó pues un exministro socialista, Tomás de la Cuadra, con lo cual garantizamos, creo, una relativa independencia y autonomía en la gestión.

Después pusimos en marcha algo que ahora ya está en el imaginario de los debates públicos, que es la comisión de la brecha de género digital. Cuando la pusimos en marcha en enero de 2018, nos miraban muchos como diciendo ¿de qué estamos hablando? Y la verdad es que es una de las cosas de las que yo más orgulloso me siento, porque fue difícil sacarlo adelante, y el gobierno que vino después lo asumió y ha continuado la labor.

Quisimos poner en marcha la comisión de IA, pero desgraciadamente no pudo ser por el cambio de gobierno y ahora se ha retomado con una secretaría de estado de agenda, vamos, de IA, y pusimos en marcha pues el embrión de lo que luego ha sido el Digital Forum Society, con la reflexión que planteamos sobre el Davos Gigital y la aportación presupuestaria que permitió arrancar esta maravillosa iniciativa, que ha generado lo que para mí era un dato fundamental, que era, junto a los derechos, junto a la búsqueda de equidad, que afrontáramos también un espacio de reflexión crítica que hiciera viable lo que yo creo que sería el debate más profundo que deberíamos plantearnos en estos momentos.

Que es que no hablemos de ética, hablemos de regulación y hablemos de regulación por una sencilla razón, porque cuando se produjo la otra gran revolución tecnológica, que fue la revolución industrial, se liberó una potencialidad de cambio que transformó radicalmente las sociedades europeas. Enterró a las sociedades del antiguo régimen, modificó el modelo económico, cambió las mentalidades, pero generó durante muchos años un déficit democrático, unas situaciones de injusticia y desigualdad extraordinarias que llevaron a la civilización democrática y a las sociedades europeas más de 100 años corregir.

Es decir, no podemos entender el estado social y democrático de derecho como lo entendemos hoy, si no es el producto de ver que es la consecuencia de todo un intento de paliar el déficit de equidad que generó la revolución industrial. Una revolución que giró alrededor de dos vectores fundamentales: el vector de la velocidad y el vector de la capacidad, que transformaron radicalmente el mundo y cambiaron las mentalidades y dieron pie a la revolución de 1848, a la revolución soviética, es decir, a toda una serie de concienciaciones sociales, de luchas que han generado un *feed-back* que no podemos tirar ahora por la borda, cuando estamos afrontando otro momento tan importante o mucho más importante que el que supuso la revolución industrial, que fue un cambio extraordinario, porque era un cambio asociado al progreso, por tanto asociado a un hecho, y es que el hombre, como decía Ortega, es un ser con un déficit epistemológico innato

que necesita generar, a través de fuentes de información, instrumentos con los que cubrir su imperfección y así surge el poder de la técnica desde la antigüedad hasta hoy. Desde el *homo habilis* hasta hoy.

Y eso es la generación de una serie de capas de conocimiento de institucionalidad que nos han traído hasta aquí, y que no podemos renunciar a ellas porque la técnica es un instrumento de progreso, es un instrumento de cambio y es un instrumento de avance a todos los niveles, pero lo que nos ha sucedido desde probablemente la primera década del siglo XX a hoy es que cuando se ha producido un estallido que ha sido disruptivo de la acumulación en la capacidad de generación de velocidad y de contenidos que podían circular a través de las redes que han permitido con la revolución tecnológica más plástica, que ha sido la introducción de la telefonía móvil, ha generado una eclosión de desigualdad, una situación de falta de regulación democrática, de déficit crítico de que la democracia asumiera realmente una reflexión sobre lo que estaba pasando que cuando han transcurrido diez años en esta aceleración del tiempo que hemos vivido, hemos descubierto que nuestro mundo ha cambiado.

El ser humano está experimentando una revolución antológica que está alterando las claves sobre su manera de vivirse a sí mismo, es decir, el ser humano por primera vez está haciendo que los cuerpos se retiren de la realidad, que nuestra identidad comienza a ver cómo el cuerpo, que ha sido el sustrato sobre el que se ha construido nuestra identidad, comienza a replegarse en su capacidad de gestionar la información a través de la cual construimos nuestra propia vida, cuando estamos articulando una nueva experiencia de identidad, a través de la identidad digital, cuando nos vivimos con los otros a través de la telefonía móvil, cuando vivimos atrapados en pantallas, nos estamos dando cuenta de que nos hemos perdido por el camino, que nos hemos perdido ya no solo la ética, nos estamos perdiendo al ser humano y nos estamos perdiendo las dimensiones jurídicas que han protegido al ser humano tal y como lo hemos entendido hasta el momento.

Pero no nos basta ya solo con trasplantar la mentalidad jurídica de la modernidad a nuestra posmodernidad tecnológica, ya no nos basta eso, nos basta imaginar jurídicamente cómo vamos a gestionarnos en el siglo XXI bajo las nuevas experiencias a las que nos vamos a enfrentar y que están vinculadas a una nueva sensibilidad, a una nueva manera de relacionarnos, a una nueva experiencia antropológica del ser humano que necesita ser pensada jurídicamente. No basta solo con trasplantar los derechos fundamentales, concebidos en la sociedad analógica, al ámbito digital.

El derecho tiene por delante el esfuerzo de imaginar jurídicamente una nueva generación de derechos fundamentales, es decir, de igual manera que hubo una primera generación de derechos vinculada a la libertad, una segunda generación de derechos vinculada a la experiencia democrática, una tercera generación de derechos vinculada a cómo se paliaban las marginalidades o las externalidades negativas que generaba la sociedad democrática y el mercado, tenemos que afrontar una nueva generación vinculada a la externalidades negativas que está generando la revolución digital.

Y para eso no podemos pensar en clave analógica, ya no nos sirve la distinción entre privacidad y publicidad. Es que está la intimidad, es que no solamente somos usuarios y consumidores de contenidos, es que tenemos un déficit como personas cuando trabajamos y operamos como tales en las redes y no digo ya nada cuando somos ciudadanos. Como ciudadanos hemos perdido nuestra identidad, porque es que no hay un marco regulatorio. ¿Hay un marco regulatorio que defina cómo confeccionar un algoritmo? ¿Hay un marco regulatorio que nos diga de quién es la propiedad de los datos? ¿Qué derechos tenemos a la hora de gestionar nuestros datos? Por primera vez el capitalismo afronta una teoría del mercado alrededor de la economía de plataformas y no tiene una teoría de la propiedad.

Las *commodities* de la nueva economía de plataformas, que son los datos, no tienen propietarios. Sí, tienen un propietario: aquel que introduce el algoritmo y entonces obtiene las externalidades que agregan valor y le permiten monetizar su modelo de negocio.

Ese es el nuevo diseño que estamos construyendo, y en ese diseño no ha habido reflexión democrática. Ese es el gran déficit que tenemos en estos momentos. Y para eso no solamente nos hacen falta derechos, nos hace modificar y hacer evolucionar las instituciones.

A mí me obsesiona, sobre todo, un tema, es decir, cuando construimos una sociedad democrática, que es el producto de generaciones, de revoluciones y de cambios sociales muy profundos, se afrontó, porque la modernidad comprendió que quería derechos porque tenía una idea de progreso y, por tanto, una acción hacia la que orientar los esfuerzos humanos de cambio. El cambio social se identificó como una realidad posible a través de la ley y, por tanto, se pensó desde una modernidad cómo orientar el esfuerzo de la acción humana, individual y colectiva.

Ahora necesitamos fundamentalmente, y sobre esto no se habla, una libertad para comprender, o sea, necesitamos no libertad para actuar, que también, necesitamos libertad para comprender qué está pasando, es decir: ¿Cuál es el sentido que queremos dar a las máquinas? ¿Qué sentido queremos dar a todo lo que nos está pasando?

Había un sentido claro de la tecnología vinculada al progreso y al cambio social. Ahora estamos viendo que la tecnología está alterando los ejes gravitacionales de la experiencia de lo humano, no solamente en un terreno colectivo, sino también en un terreno individual. Y necesitamos capacidad para pensarlo.

La gran libertad en estos momentos es recuperar el tiempo para poder pensar, entre otras cosas, que nuestra corporeidad está en desuso, por ejemplo. Y hemos construido toda nuestra emocionalidad, una parte muy importante de nuestras categorías jurídicas, por ejemplo la lucha contra la tortura, a partir de la experiencia de saber lo que era un cuerpo que sufría.

Y eso que ha venido acompañando la construcción del derecho y la teoría política hasta hoy está siendo cuestionado, se nos está yendo de las manos. Y no tenemos tiempo para pensarlo, porque, entre otras cosas, estamos atrapados por una aceleración cotidiana donde estamos imbuidos, además, por una obsesión de rentabilizar al máximo los esfuerzos mentales, como si estuviésemos trasladando la cuenta de resultados de las grandes corporaciones tecnológicas que buscan monetizar exhaustivamente todas las inversiones que están haciendo, también en ética ahora, pero las llevan al terreno de lo humano y al terreno de nuestra cotidianidad y no tenemos tiempo para pensar.

Yo creo que ese es el gran reto revolucionario que deberíamos ser capaces de reclamar a las sociedades democráticas, tiempo para pensar lo que nos está pasando y para dar sentido a todo lo que estamos haciendo.

### Daniel Innerarity

Catedrático de Filosofía Política, investigador Ikerbasque en la Universidad del País Vasco y profesor en el Instituto Europeo de Florencia.

Soy un filósofo; lo siento, nadie es perfecto. Y los filósofos, cuando lo hacemos bien, que no es siempre, lo que conseguimos es mostrar una especial habilidad para detectar problemas, incluso allí donde la gente no los ve, incluso allí donde se diría no los hay. Y eso tiene que ver con que tenemos una especie de adicción, como la gente que tiene adicción a la drogas o al alcohol, nosotros tenemos una adicción a los problemas y también estamos acostumbrados a que nos pregunten ¿qué hace un chico como tú

en un lugar como este? Siempre nos están dirigiendo ese tipo de preguntas y vamos por la vida con nuestro detector de problemas. Allá donde hay una disrupción, un cambio, un desajuste y todo se pone patas arriba, nosotros nos frotamos las manos porque ahí hay material para el pensamiento.

Tengo la impresión de que falta reflexión acerca de esa dimensión política de la inteligencia artificial y sobran códigos éticos. El año pasado yo había recogido ya 84. Ya no sé por dónde andará la cifra.

Hemos hecho como sociedad, y en Europa especialmente, grandes avances en lo que podíamos llamar la reflexión desde el derecho privado respecto de estos temas. Hemos hecho el GDPR, el sistema de protección de la propiedad y la privacidad, que es un gran avance desde la perspectiva del habeas corpus, pero hemos hecho muy poco de la perspectiva del bien común.

La democracia es decisión popular, es autogobierno de la gente, pero lo primero y lo más importante es que se trata de una decisión. ¿Qué va a pasar cuando cada vez que haya más asuntos automatizados? Lo que realmente me fascina desde el punto de vista conceptual es cómo conciliamos democracia, (*demos*) y (*cratos*), gobierno del pueblo, decisión del pueblo, con cada vez más sistemas automatizados.

El campo ideológico, digamos, se divide a este respecto en dos grandes tipos de análisis; cuando no tenemos ni idea, el campo se divide entre los optimistas y los pesimistas. Los optimistas consideran que la automatización es fantástica porque la vieja política ideologizada que teníamos hasta ahora va a ser sustituida por sistemas que van a decidir con muchísima más precisión. Los pesimistas creen ver en ello algo terrible, la distopía de que vamos a dejar de decidir, vamos a tener que cerrar los parlamentos y unos sistemas inteligentes van a decidir por nosotros. Y entonces entra esa imaginería que lo pone todo perdido de robots que nos sustituyen. Optimistas y pesimistas en el fondo piensan que la política es algo que se puede superar, que puede ser sustituida por otra instancia del estilo que sea, y se diferencian únicamente en considerarlo una buena o una mala noticia.

Mi planteamiento es que la política no se puede sustituir absolutamente por otra cosa, que incluso en aquellas tecnologías que se presentan como carentes de ideología hay siempre una política.

¿Qué pasa cuando tenemos una esfera pública automatizada? ¿Qué le pasa a la democracia? ¿Cómo podemos pensar su compatibilidad con la democracia? ¿Qué sentido puede tener la política democrática en un mundo en el cual cada vez hay más cosas automatizadas? Un mundo cada vez más "deshumanizado", no en el sentido ético, sino en el que no hay humanos en cada vez más sistemas de decisión. Ahora no hay nadie en los ascensores ayudándote a subir, existen campos de cultivo robotizados, satélites geoestacionarios, puertas automatizadas, es decir, una gran cantidad de procesos automáticos, hasta el punto de que alguien ha dicho que podríamos llegar a un mundo que funcionaría sin nosotros. O como decía Minski, en el que tendríamos mucha suerte si las máquinas nos adoptaran como animal de compañía.

Y al mismo tiempo, se viene a decir, esto está lleno de cajas negras, la sociedad de las cajas negras, esa sociedad donde hay dispositivos de decisión cuya lógica no comprendemos. Aquí la solución mágica ha sido la transparencia, luego ya un poco matizada con la idea de explicabilidad, como nos contaban en la mesa anterior. Esto es muy importante y al mismo tiempo es muy complicado porque, en primer lugar, hay diversos tipos de intransparencia, de opacidad. Hay una opacidad que tiene que ver simplemente con el hecho de que para proteger la propiedad por secretos de estado o patentes o por lo que sea, es necesario establecer un sistema para opacar ciertas cosas. Hay otra que tiene que ver con la complejidad de la máquina. Por mucho que nos expliquen un algoritmo, no lo vamos a entender. Pero hay otra

tercera opacidad, que es todavía mucho más compleja, que es la opacidad que tiene que tener con los aparatos de la época de la postprogramación en la que estamos, época en la cual las máquinas obedecen a una lógica que no está en continuidad ni siquiera con la voluntad del que lo ha diseñado.

¿Cómo será la democracia en esa época en la cual por primera vez en la historia de la humanidad somos capaces de diseñar máquinas que no entendemos? Porque esto es lo que significa la inteligencia artificial. ¿Cómo traducimos esto en términos de explicabilidad? Hay un problema con la explicabilidad, del que podemos hablar, desde luego, pero creo que el artículo 22 del GDPR es muy poco realista (que no podemos estar condicionados por procesos automáticos que no nos resulten de alguna manera comprensibles), y además tiene una visión privada de la explicabilidad, es decir, piensa que la explicabilidad es algo que se puede realizar individualmente, que se puede gestionar como el que firma una cláusula de aceptación. El ejemplo que más elocuente es cuando antes de la crisis económica tú pedías un crédito, ibas al banco y firmabas un acuerdo que no leía nadie, que no leíamos nadie. Luego Europa endureció las condiciones para que el banco tuviera que garantizar que se había entendido. Cuando ponemos esa exigencia de inteligibilidad individual estamos aplicando esquemas de un mundo simple que los sujetos podían comprender a un mundo complejo que solo puede ser comprendido colectivamente.

No se trata de obligar a la gente a leer por fin las condiciones de los créditos, que eso sería la solución privada, sino de crear las condiciones para que la gente asuma créditos de manera responsable y, por tanto, no haya una incitación excesiva para asumir riesgos excesivos, que haya unas regulaciones anticíclicas, es decir, lo importante es el contexto, el marco regulatorio.

Y termino con un par de cosas sobre qué futuro puede tener la democracia en este contexto.

Primero, creo que estamos ante de un riesgo que hay que pensar bien, que es lo que podemos llamar el riesgo del populismo antidemocrático. Lo que está pasando en China, no lo del virus, sino el hecho de que cada vez sea más tentador el recurso a máquinas exactas frente a la política ideologizada.

La IA tiene muchísimas ventajas, por ejemplo, en torno a la posibilidad de hacer unas políticas públicas mucho más ajustadas a la realidad y luego, por supuesto, la medición del impacto de esas políticas públicas en la realidad. Se podría hacer una política algorítmicamente tuneada, si se me permite la expresión, aprovechando precisamente esa granularidad de los mecanismos de la IA.

Ahora bien, ¿cuál es el problema de esto? ¿Por qué los algoritmos y los datos tienen sesgos? ¿Porque hay gente malvada o porque los han diseñado mal? No, porque la vida como tal tiene sesgos y si la IA está pensada sobre la hipótesis de que nuestro comportamiento futuro será una continuación de nuestro comportamiento pasado, no hay manera de dar cauce político a experiencias de innovación, cambio o ruptura. ¿Cómo rompes con unos datos que son machistas, porque nuestro comportamiento y estructura social, que los algoritmos reproducen, también lo son?

**Renata Ávila**

Directora ejecutiva de la Fundación Ciudadano Inteligente

Bueno, algo que no se mencionó en la *bio*, y creo que es relevante, es que también soy parte del Global Retrostic Board de Digital Future Society, de la que Carina también es parte, y creo que es importante mencionarlo porque es, para mí, una de mis actividades que más me gusta, poder contribuir en distintos directores para filtrar ideas que se están viendo desde las bases y que se están viendo desde la gente y poder también definir nuevas formas de pensamiento que creo que es no solo tarea de los filósofos en

las facultades, sino que también parte del activismo que practico es ser un canal que conecte sus centros de pensamiento con la realidad de la calle. Y a esto me quería referir hoy, mi charla está dedicada, y que aquí van a ver más, pero yo sé que estas ideas se van a recoger y se van a transmitir precisamente a esos defensores y defensoras del pueblo, más que al público en general, porque lo que quiero dejar aquí es un mensaje importantísimo en que tan creativos y creativas tienen que ser en ese nuevo rol, porque tenemos un problema.

El planteamiento que traigo aquí es cómo podemos diseñar un futuro distinto y cómo podemos diseñar o codiseñar un futuro distinto y ¿cuál va a ser el rol de las defensorías en esto?

Como vieron en el vídeo, los problemas que estamos viendo que está trayendo la tecnología son problemas que estamos viendo en la sociedad todos los días −discriminación, falta de inclusión, falta de oportunidades y de estar equipadas con las herramientas que necesitamos−, y el problema que tenemos aquí también son los efectos de la tecnología. Siempre se nos dice que necesitamos marcos éticos, necesitamos nuevas regulaciones, necesitamos una regulación específica por tecnología, y no es así.

Yo creo que ya desde hoy, desde el momento en que estas tecnologías empiezan a discriminar, a afectar a dignidad humana, a producir efectos en la sociedad, ahí entra el rol de las defensorías del pueblo, porque tenemos un marco universal de derechos bastante bueno, bastante sólido y avanzado que nos alcanza para cubrir esos problemas. Además, tenemos leyes específicas que cubren muchos de estos problemas que vemos.

El problema que tenemos es de visión. No estamos siendo suficientemente visionarios con las reglas que ya tenemos, a qué me refiero..., si yo leo los mandatos de las defensorías del pueblo de la mayoría de los países, es bastante amplio y sé, porque no entiendo qué pasa en el proceso, que los defensores/oras son muy tímidas a la hora de entrar en los temas digitales. Lo ven como algo tan alejado, tan sofisticado, tan complicado, que no se han atrevido a ejercer de pleno su autoridad en este siglo y en este tiempo.

Creo que la figura de la defensoría de las mujeres y de los niños, por ejemplo, y de los grupos especialmente protegidos, si se limitan y se esperan a que se pase un marco regulatorio de AI, por ejemplo, o se esperan a que tengamos un tratado internacional en estos temas, vamos a llegar muy tarde, porque ahora estamos en el riesgo real de cristalizar el patriarcado 2.0, perpetuar y entrenar nuestros sistemas con modelos de una sociedad que no es justa, que es la sociedad que tenemos hoy. Es claro que no es una sociedad justa, pero podríamos revertir esos sesgos, podríamos tomar medidas preventivas y acciones proactivas para corregir esos sesgos y no traspasarlos a lo digital.

El problema es que no hemos corregido los sesgos de nuestra sociedad, y la modernización, la transformación digital que estamos proyectando, y que la podemos leer en todos los papeles de la UE en todos los planes de negocio de la compañías, es delegar a las máquinas, delegar a los algoritmos con datos de pobre calidad, con datos que reflejan la sociedad que tenemos hoy y no necesariamente la sociedad que queremos mañana.

Y aquí hay unos ejemplos muy simples, pero estos ejemplos muy simples imagínense perpetuados en sistemas de educación a través de toda la UE, por ejemplo. Estamos cada vez más delegando funciones con la educación de los niños y las niñas a sistemas automatizados que ya están sesgados.

Tenemos un problema grande porque no estamos corrigiendo tampoco a quien está trabajando estos sistemas y quien los está elaborando. Imagínense que si solo el 0,8 de las personas de color con capacidades técnicas en Google son mujeres, ¿dónde se van

a ver reflejados los problemas como la identificación facial y demás? O sea, son muchos problemas, uno sobre otro, pero ¿qué respuesta esperamos nosotros de las defensorías del pueblo?

¿Quién regula esas máquinas? Porque hay muchos espacios que regulan las máquinas, pero hay un espacio específico y un mandato muy precioso de las defensorías del pueblo donde los defensores y defensoras del pueblo son nuestros abogados, son los abogados de la gente, son quienes tienen que ir y abogar para evitar que esos problemas se extiendan en una manera desmedida. Tienen que tener un rol central en el futuro y mi planteamiento, que traigo hoy, es un humilde planteamiento: que sean nuestras *superwomen* y *supermen*, que sean los defensores del pueblo esos pioneros del futuro que sienten las bases para ese futuro digital que esperamos, y puede ser que nunca se hayan sentado frente a una computadora y que su mayor interacción con un sistema sofisticado haya sido hablarle a Siri, a Alexa, en la cocina, pero hay que tomar el mandato, leernos el mandato y ver todo el poder que tienen en sus manos y que tan limitadamente lo están ejerciendo. Es una de las cosas que he aprendido, una de las lecciones más importantes de Julian Assange.

Tenemos mucho espacio, tenemos muchas posibilidades y siempre nos quedamos en la línea. Creo que la tarea hoy, las defensorías en la era digital, es interpretar de una manera amplia y actual esos mandatos que tienen y pueden hacer tres cosas si no saben cómo funcionan las tecnologías. Es algo que han hecho los relatores especiales de Naciones Unidas. Hay que hacer las preguntas incómodas a las compañías que están desarrollando esas tecnologías y hay que apoyarse en el ecosistema de universidades, de sector público y demás para entenderla mejor.

Un primer paso podría ser, por ejemplo, que las defensorías de Europa coordinen y toquen las puertas de las compañías para tomar un tema, por ejemplo, discriminación racial. Y hagan esas preguntas incómodas a las compañías, preguntándoles qué están haciendo para mitigarlo y qué están haciendo para corregirlo en la nueva generación de tecnologías que tenemos.

La segunda tarea que yo les dejaría a la defensorías sería la de vigilar que las buenas intenciones de servir, y de servir rápido, y la eficiencia, que se busquen intervenciones tecnológicas que afecten especialmente a los más vulnerables y, lo conecto con la charla que dio Carina, que no se transformen en estructuras de opresión para los más pobres.

Creo que eso va al centro del mandato de las defensorías, y que el tema sea tecnológico no debería ser excusa para alejarse, para distanciarse de éstos. Creo que al contrario, creo que después de esta reunión, y después de todo lo que hemos oído hoy, debería estar en una declaración y lista de tareas inmediata de las defensorías hacer un inventario de todos estos sistemas que están en Europa y ver si cumplen con los estándares mínimos y si aspiran a elevar y mejorar los estándares al máximo de derechos humanos.

El tercer punto sería abrir una ventanilla real para la ciudadanía, para que pueda exponer cómo y qué tipo de efectos negativos o positivos estas tecnologías están teniendo en sus vidas. Creo que no hay muchas instancias. Muchas veces el único recurso que tiene la ciudadanía son las unidades de atención al consumidor, y no es suficiente, porque muchas veces hablamos de violación de derechos fundamentales, muchas veces hablamos de cosas que no son cuantificables y de relaciones o transacciones que no son de mercado, que son asociales.

Entonces esas serían como tres cuestiones: el rol dinámico de consulta y aclaración, vigilancia y verificación, pero también experimentación.

Cómo las mismas defensorías pueden tomar un rol activo, por ejemplo, en cocrear o en participar y opinar de codiseñar cuando, por ejemplo, una mancomunidad o un estado quiere desarrollar estos sistemas.

Y, bueno, llamando a la acción, porque a mí, además de esta feliz tarea, me gustaría activar a las defensorías, es lo primero asumir el rol que tienen, tienen una responsabilidad y tienen un deber de rendirnos cuentas a la ciudadanía de esa labor.

El segundo yo creo que un rol fundamental que pueden jugar las defensorías es el de inclusión. Muchas veces en su mandato todo el tema de no discriminación, de equidad de género, posibilidades para todos y todas las personas entra en su ámbito. Ahí podría entrar otro paquete de obligaciones relacionadas con lo digital y con la IA, donde podrían jugar un rol en también el lado positivo de la tecnología e identificar cómo, bien implementadas con un marco de derechos, pueden volverse mecanismos del futuro que incrementen y que hagan efectivos los derechos económicos, sociales y culturales.

Y el tercero, cooperación. Creo que la coordinación que podría ser una fuente riquísima de experiencia y de mejora de estos sistemas, pero también sistemas de *blacklist* porque si hay un sistema malo, por ejemplo, el que se declaró en Holanda, si aprendo cómo se protegieron los derechos, y aunque bastante tarde en estos sistemas, puedo evitar traspasarlo a otras partes de Europa.

Y, bueno, tenemos que hacer incidencia estratégica y coordinación global para poder hacer un futuro mejor. Formación de capacidades en espacios clave, defensorías (es un espacio clave) y pilotos tecnológicos con la intervención de las defensorías y con la intervención mucho más amplia de expertos y expertas en temas de derechos humanos.

**David Cabo**

Director de la Fundación Civio

Muchas gracias por la introducción tan fantástica. Sí, soy el codirector de la Fundación Ciudadana Civio. Nuestra misión es, básicamente, aumentar la transparencia y la rendición de cuentas de las administraciones públicas españolas, desde hace ocho años. Hacemos solicitudes de información, periodismo de datos y, si hace falta, litigamos. Luchamos contra el Gobierno y a veces ganamos, como hace poco en el Tribunal Supremo ganamos un caso contra el Tribunal de Cuentas.

Lo primero que quiero decir es que soy ingeniero informático y soy plenamente consciente del potencial y de todas las historias positivas que se cuentan sobre la tecnología. Yo vengo del lado tecnológico y cuando cofundé Civio lo hice porque creía que la tecnología podía servir para aumentar la transparencia en las administraciones. Y sigo creyendo que hay herramientas, por ejemplo anticorrupción, que pueden mejorar lo público, que es muy importante, porque lo público es de todos nosotros, podemos hacer que lo público funcione mejor. Pero, a la vez, también pasé un poco de tener una visión un poco naíf de todo esto, una visión muy utópica de que la información nos haría libres, a tener una visión un poco más crítica y darme cuenta hasta qué punto no solo la tecnología no es neutra, como a veces se dice, sino que se usa de forma intencionada por aquellos que tienen el poder, que son los que tienen los recursos para crear la tecnología, diseñar la tecnología y aplicarla de una u otra forma.

Entonces, es muy importante que la sociedad civil o los defensores del pueblo estén enfrente, un poco, de la Administración para luchar contra los excesos del poder, como los intentos de discriminar o de mantener la discriminación que pueda existir en la sociedad.

Entonces, desde el punto de vista de la IA y de la tecnología, hay un concepto que siempre se usa que es el del *digital welfare state*, estado del bienestar digital, que, por ejemplo, el relator de las Naciones Unidas de pobreza extrema, que se ha mencionado en una charla anterior, ya lo menciona. Cuando oímos la palabra

*digital* podemos pensar en servicios más accesibles, más cercanos al ciudadano, que todo sea más fácil, que la administración esté al servicio del ciudadano, pero muchas veces el discurso preponderante, como decía Carina en una charla anterior, es un poco luchar contra el fraude del que pide una subvención, ¿no?

Este discurso de la eficiencia y del control del que pide una ayuda para el paro está haciendo que, como denunciaba el relator de las Naciones Unidas, haya zonas cada vez más crecientes dentro de la administración que son opacas, que no están regidas por los derechos humanos, que es un poco lo que ha pasado con el caso de Holanda, donde el Gobierno holandés crea este megasistema de control, cruzando muchísimas fuentes de datos, y lo aplica solo para una ayuda en concreto, que es la que usa la gente pobre o determinados barrios pobres.

Entonces, cuando se habla del sesgo del algoritmo a veces no solo es el sesgo del algoritmo en sí, sino el sesgo a la hora de aplicar esta tecnología. El hecho de que tú crees esta herramienta de control para una cosa que afecta a los ciudadanos pobres y que lo despliegues en ciudades o barrios pobres.

Dentro de este cambio que se está dando de la transformación al estado del bienestar digital, a nosotros nos preocupan muchas cosas, pero digamos tres para ser muy breve.

Uno es el tema de la brecha digital: hay gente que no tiene acceso a Internet o, si lo tiene, se enfrenta a procesos extremadamente complejos, como contaré luego con el tema del bono social. Complejos tanto desde el punto de vista conceptual, de notificaciones, múltiples pasos, formularios y también tecnológicos. Si habéis intentado usar certificados digitales, os habéis enfrentado con las versiones de Java, los navegadores... Nosotros llevamos años quejándonos de que es extremadamente difícil hacer una solicitud de información por barreras tecnológicas que existen, y todo esto son cosas que se van sumando, y que yo soy capaz de sortear porque me he pasado años luchando con estos sistemas, pero hay muchísima gente, y es especialmente la gente vulnerable, la gente que necesita estas ayudas, que no puede enfrentarse a estas barreras.

Otra cosa que nos preocupa es el lavado de cara del sesgo, es decir, la sistemización del sesgo. El caso típico que se suele poner es el de la policía predictiva, pero aplicados a otros casos que hemos visto aquí. Es decir, tú entrenas un sistema con datos históricos que muestran un sesgo, un racismo, por ejemplo, de la policía, que puede dirigirse especialmente contra gente pobre o gente negra, tú entrenas un sistema y usas esa salida para decir: Esto es neutral porque no lo digo yo, lo dice la tecnología. Hay una frase que a mí me gusta mucho, que es "machine learning is like money laundering for bias", que el aprendizaje automático es como el lavado de dinero para el sesgo, porque te permite decir que ya no eres tú el que eres racista, que hay un sistema objetivo, y los números no mienten, que dice que hay más crimen en este barrio.

Esto está haciendo que se elimine el responsable último de las decisiones políticas, que es un tema fundamental para la calidad democrática. Es decir, estamos viendo en muchos países que al implantarse un sistema, por ejemplo, que regula ayudas públicas, en la práctica, lo que se está haciendo es reducir estas ayudas. Pero no hay una decisión política abierta que pueda ser discutida o que pueda ser debatida, sino que lo que se hace es decir: No, ésta es una solución técnica que va a gestionar las ayudas. Pero, en la práctica, tiene una serie de criterios que no se discuten que lo que hacen es que a mucha gente se le rechace esas ayudas.

Y, por último, otra cosa que nos preocupa es que se estén creando nuevas áreas de opacidad, se crean nuevas excusas. Una de estas excusas es que esto es muy complicado y que esta es una discusión que pertenece a los técnicos o

que pertenece a los ingenieros, y aquí es un poco el caso concreto que nosotros trabajamos, que voy a explicar muy brevemente.

Una de las cosas que hacemos, o que hace Eva Belmonte, periodista y codirectora de Civio, es leerse el BOE cada mañana y ver si hay noticias relevantes para los ciudadanos, porque parte de nuestra misión es explicar las decisiones de las administraciones. En 2017 vimos que se iba a cambiar el sistema del bono social, el sistema que da ayudas a gente vulnerable que no puede pagar la factura de la electricidad. Empezamos a denunciar que se estaban quedando millones de personas fuera, que no estaban pidiendo el nuevo bono y que se iban a quedar sin las ayudas cuando caducara el sistema anterior. Nos pusimos en contacto con la CNMC para crear una calculadora *on line* para facilitar todo el proceso. Es un proceso extremadamente complejo. Para que os hagáis una idea de la complejidad, los abogados y los responsables de la CNMC, gente que son los reguladores del sector eléctrico, tenían muchísimas dudas sobre cuál era el proceso a seguir y estuvimos semanas luchando todos y haciendo preguntas al Ministerio, para entender exactamente los casos que no estaban claros, donde si eras familia numerosa y a la vez eras víctima del terrorismo, etc. Es un sistema que no pueden entender ni los abogados del CNMC.

A raíz de esto y sacar la calculadora, la usaron cientos de miles de personas. Nos llegaron cientos de llamadas de gente que tenía problemas, había una desinformación brutal, había gente que también se quejaba de que nuestra calculadora decía que sí, pero que luego la eléctrica que gestionaba la ayuda le había dicho que no, que no sabía qué hacer para defenderse, había una indefensión enorme.

Y, a raíz de todo esto, decidimos hacer una solicitud de información para intentar monitorear el sistema o auditar el sistema externamente, que creemos que es una cosa fundamental. Y, muy brevemente, pedimos la especificación técnica de la aplicación, los casos de uso y el código fuente. El Ministerio dijo que no. Apelamos, fuimos al Consejo de Transparencia, conseguimos la especificación técnica y los casos de uso, demostramos que había errores en la aplicación. El Ministerio lo reconoció y dijo que lo iba a arreglar, lo cual es parte de nuestra misión. Nos alegra que se haya arreglado esto, pero seguimos luchando y hemos ido a juicio y estamos en juicio ahora mismo para conseguir el código fuente. Porque, igual que ha habido errores en la transposición en la especificación técnica, puede haber errores a la hora de hacer el código.

Y este es un caso que técnicamente es muy sencillo, es decir, no estamos hablando de *machine learning*, no estamos hablando de redes neuronales, es un algoritmo que viene de una ley y, aun así, es extremadamente complejo de auditar. Tenemos muchísimo miedo de cómo sería esto con un sistema más complejo. Ahora estamos en la primera instancia. El Ministerio, por un lado, ha dicho que es propiedad intelectual, que no nos quiere dar el código fuente. Estamos respondiendo que lo ha desarrollado el Gobierno, por lo cual tiene que ser público. Y, además, están diciendo que hay un tema de seguridad, de que si nos explican cómo funciona esto y nos dan el código, cualquier persona podrá conectarse a la Agencia Tributaria y sacar los datos de su vecino y hacerle chantaje, literalmente. Estamos luchando para conseguir que los mecanismos de control que tenemos ahora, aunque sean muy ineficientes, se sigan aplicando a las nuevas tecnologías y a los nuevos sistemas.

Y, por cerrar, básicamente, yo a veces uso la analogía de que la IA es un poco como el Mago de Oz. Si habéis visto la película, sabréis que todo el mundo iba a Oz y esperaba a que le resolviera todos los problemas, a que le diera un corazón, a que le diera un cerebro... Y luego se descubre, bueno esto es un poco *spoiler*, que el Mago de Oz en realidad era un señor que estaba detrás de la cortina. La

IA es un poco esto. Nuestra misión es abrir esta cortina, y lo que vamos a descubrir es que detrás de todo esto no hay un sistema mágico, sino que hay humanos o personas que han desarrollado estos sistemas; personas que, además, como decía Renata, son blancos y son hombres, con lo cual esto introduce una serie de sesgos.

Y mi objetivo es intentar luchar contra el fatalismo y la sensación ésta de fetichización de la tecnología y la idea de que la tecnología es fantástica y de que va a llegar y que se va a desplegar por todas partes y de que ya está. Tenemos que vigilar cada uno de los sistemas tecnológicos que se despliegan. Esperamos que los defensores del pueblo asuman este rol y que luchen por vigilar la implantación de cada uno de estos sistemas, y necesitamos que todos los sistemas que regulan derechos públicos puedan explicar sus decisiones, puedan ser auditados externamente y tengan un responsable último, un poco en la línea que decía Carina, que haya una persona, que haya una cara que te pueda ayudar, que te pueda defender en el caso de que el sistema diga que no. No podemos estar a merced de la tecnología por mucho que a veces parezca un poco el progreso y que sea todo fantástico.

Y este sería un poco mi mensaje. Gracias.

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Martes, 3 de marzo de 2020**

### Derechos, retos: Aproximación sectorial

Modera: **Esther Paniagua**, periodista independiente especializada en tecnología

**Ángel Gómez de Ágreda**, coronel de Aviación, responsable del Área de Análisis Geopolítica, DICOES

**Josep M. Argimon**, director gerente del Instituto Catalán de la Salud

**Liliana Arroyo**, experta en transformación digital; Instituto de Innovación Social (ESADE)

**Itziar de Lecuona**, doctora en Derecho y Profesora Agregada, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; subdirectora del Observatorio de Bioética y Derecho-Cátedra UNESCO de Bioética de la Universidad de Barcelona

**JM Sánchez Bursón**, consultor

**Esther Paniagua**

Periodista independiente especializada en tecnología

Muchas gracias por estar aquí de nuevo y no quiero dejar de agradecer, aunque ya se dijo ayer, pero no está de más, a Rafael Ribó y a todo el equipo del Defensor del Pueblo de Barcelona por organizar estas jornadas sobre un tema tan importante y reconociendo que no somos expertos, pero necesitamos saber cómo abordar esto porque es fundamental, lo está siendo ya, y será crucial para los derechos de los ciudadanos.

Ayer se dieron ejemplos, inicialmente en la primera mesa que hubo, de cómo la inteligencia artificial puede ayudar a los derechos humanos a cerrar brechas, etc., pero al final lo que compete al Defensor del Pueblo, lo realmente importante, es ver lo contrario, cómo puede hacer que no se mermen esos derechos, ¿no? Los riesgos de ese desbalance entre administración y ciudadanos que puede existir a raíz del uso de estas tecnologías y de cómo se está haciendo en diversos ámbitos. De esto también se habló un poco ayer.

Se habló de discriminación. Carina habló de cómo se puede automatizar la desigualdad, cómo se puede automatizar la discriminación. También Renata dio algunos ejemplos de esto. Y más sobre este tema vamos a hablar hoy, aterrizando en diferentes áreas y en cómo afecta esto directamente a los ciudadanos, primero para tener una panorámica general de cómo está afectando esto a la gente y luego también para tratar de ver cómo abordarlo, cómo se aterriza esto en soluciones o qué puede hacer el defensor del pueblo.

También Renata hizo una llamada a la acción que me parece, independientemente de cómo se haga, necesaria. Yo, bueno, no me quiero enrollar mucho porque ayer vimos que hubo poco tiempo para el debate y me gustaría que haya tiempo para el debate con la mesa, pero sobre todo que ustedes tengan la oportunidad de realizar las preguntas de aquello que les inquieta, de las dudas que tengan porque al final estamos aquí para eso, estamos aquí para ustedes. Entonces les animo a que, por favor, no se corten y que escriban, por favor, esas preguntas. Les pediría que fueran bien en castellano o bien en inglés; le harían un favor a la moderadora. Y bueno, después de unas breves exposiciones, haremos algunas preguntas para la mesa y pasaremos a las preguntas de la audiencia.

Entonces, bueno, no me voy a retrasar más, vamos a hablar de inteligencia artificial y de ciberseguridad, y de cómo la ciberseguridad y las políticas relativas a la ciberseguridad pueden afectar, pueden tener un serio impacto en la vida de las personas. Y para eso tenemos aquí a Ángel Gómez de Ágreda, que es coronel de aviación, responsable

del área de análisis geopolítica de la Secretaría de Política de Defensa del Ministerio de Defensa y, además, autor de un libro excelente que no se nos contará, aunque no hemos venido aquí a hablar de tu libro, Ángel. *Mundo Orwell* se llama el libro, ¿no? Pues ya lo dejamos ahí con eso.

Vamos a hablar también del impacto del uso de la inteligencia artificial en investigación, tratamiento de datos, bases de datos e investigación en salud, concretamente en un área muy, muy sensible, con Josep María Argimón, Director Gerente en el Instituto Catalán de la salud. Vamos a hablar, vamos a seguir hablando, porque ya empezamos a darnos pinceladas ayer de temas de impacto social, discriminación de género, etc., y para esto tenemos aquí a Liliana Arroyo, que es experta en transformación digital del Instituto de Innovación Social de ESADE, que además ha realizado varios informes al respecto de estos temas muy interesantes y nos podrá hablar sobre ello.

Vamos a hablar de bioética con Itziar de Lecuona, que es subdirectora del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universidad, de la Cátedra de la UNESCO, y de la Universitat de Barcelona.

Y vamos a hablar por último, pero no menos importante, porque de hecho es fundamental esto, del impacto del uso de la inteligencia artificial en infancia y adolescencia. Para eso tenemos aquí al consultor José María Sánchez Bursón. Bienvenidos a todos y vamos a empezar por orden, que así le facilitaremos la vida a los técnicos ahí arriba con las presentaciones.

Ángel, ¿qué puedes contarnos acerca del tema de la ciberseguridad?

## Ángel Gómez de la Ágreda

Coronel de Aviación, responsable del Área de Análisis Geopolítica, DICOES

Bé, voldria començar per agrair al Síndic de Greuges, el senyor Ribó, i a l'IOI la invitació a participar en el seminari i l'acollida aquí a Barcelona. Moltes gràcies.

Lo primero decir que estoy aquí a título particular, más como autor del libro y como académico que como coronel de aviación, pero evidentemente el papel de coronel de aviación −mi formación es como piloto y como paracaidista−, pues te da una visión, pues más específica con respecto al tema de seguridad.

Tengo algunas buenas noticias y sobre todo algunos desafíos en lo que respecta a la ciberseguridad y a la seguridad en general en el tratamiento de los datos de la inteligencia artificial.

Estamos en Barcelona. Estamos en una de las ciudades más conscientes, más innovadoras en cuanto a inteligencia artificial, pero tenemos que pensar que estamos viviendo en lo que algunos están llamando un mundo figital: un mundo físico por un lado y digital por el otro. Ayer estábamos básicamente haciendo el tratamiento del mundo digital de la inteligencia artificial, de la informática en general como una herramienta. Yo hace tiempo que defiendo que se trata de un ecosistema. Estamos viviendo en un mundo físico y estamos viviendo en un mundo lógico de forma simultánea; es decir, no se trata de una herramienta, se trata de un sitio o un no sitio en el cual estamos viviendo, y eso tiene connotaciones que son realmente importantes.

Los datos, por ejemplo. Ayer hablábamos de la importancia de preservar los datos porque son nuestros. Los datos no son nuestros, los datos son nosotros. No es lo mismo. Estamos hechos de carne y hueso, pero también estamos hechos de unos y ceros en el mundo digital, y nuestro yo digital ahora mismo es casi tan importante como nuestro yo físico. Y no vamos regalando narices, orejas, brazos por ahí, pues tampoco deberíamos ir regalando nuestros datos, nuestros unos y nuestros ceros. No es que los datos sean nuestros, no se trata de una propiedad, no se trata de una herramienta, se trata de una identidad que estamos defendiendo, y ese es un concepto que me parece importante.

Vivimos en las dos realidades. El 94% de los españoles utilizamos Google habitualmente, todo el sistema de Google. Estamos viviendo en Barcelona, estamos viviendo en Cataluña, estamos viviendo en España y estamos viviendo en Google. Tengo una amiga, Pilar Trucios, que dice siempre: ¿Dónde esconderías un muerto en Internet?... En la segunda página de Google porque cuando buscamos algo nos quedamos normalmente con lo que Google nos dice en la primera página. La primera página es distinta para cada uno de nosotros, y en función de si estamos conectados con nuestro usuario o estamos en nuestro ordenador.

Luego el universo que estamos viendo depende de Google, depende del algoritmo de Google y de lo que sabe Google sobre nosotros. El problema para los de una generación que ya hemos pasado de los 50 es que seguimos pensando en Internet muchas veces como el Internet de los años 90, un internet en el que nadie sabía que eras un perro, porque pues no existían todavía las plataformas, que ahora mismo es el vehículo que utilizamos para conectarnos a Internet, y, por lo tanto, accedíamos directamente a los contenidos, más o menos directamente a los contenidos, cuando ahora hay una acumulación de datos sobre nosotros que permite determinar no solamente que somos un perro, sino además la raza de perro con quien vivimos, dónde estamos, de dónde venimos y a dónde vamos. Las tres preguntas fundamentales, ¿no?: Quiénes somos, de dónde venimos y a dónde vamos.

Quiénes somos nos lo dice Google en la primera página de las búsquedas, dónde venimos y a dónde vamos nos lo dice Google Maps cada vez que estamos geolocalizados, que es siempre absolutamente. Tiendo a decir en mis conferencias que cuando deshabilitamos la

función de localización de nuestro teléfono, le estamos diciendo al teléfono que nosotros no queremos saber dónde estamos, no que el teléfono deje de saber dónde está.

Hay un experimento muy interesante que pueden hacer. Escriban en Google simplemente "codes sensor" y el modelo de su teléfono, y les dará un número llamando al cual sale la página en la que están todos los sensores que tiene activos el teléfono en un momento dado y verán setenta y tantos/ ochenta parámetros distintos que el teléfono sabe sobre ti en cada momento: ubicación, aceleración, en los tres ejes, presión atmosférica, temperatura, longitud y latitud. Un montón de parámetros que nosotros no conocemos, pero que nuestro teléfono sí conoce de nosotros. Luego los datos que se están acumulando ahí son tremendamente importantes.

Esta imagen me sugiere dos cosas y creo que las dos son importantes. De alguna manera, vivimos en un mundo mediado. Hasta hace unos años teníamos una experiencia de primera mano. Conocíamos nuestro barrio, conocíamos si acaso nuestra ciudad, un entorno más o menos cercano y la experiencia que teníamos de las cosas era muy directa. La experiencia que tenemos ahora en el 90% de los casos está mediada por una pantalla, una pantalla a través de la cual nuestros datos son transparentes para todo el mundo. Bueno, no para todo el mundo, sino para los que están detrás, para las compañías que están detrás, que utilizan esos datos para construir la realidad que después nos devuelven en forma de una visión concreta del mundo alineada con sus intereses, muchas veces comerciales. ¿Qué supone eso? Que estamos perdiendo libertad y estamos perdiendo seguridad. Estamos perdiendo seguridad en el momento en que estamos dando nuestros datos y libertad en el momento que no vemos la realidad tal y como es, sino que construimos nuestra verdad en función de unas percepciones que nos llegan a través de la pantalla.

La otra cosa que me sugiere la imagen es con respecto a la inteligencia artificial. La inteligencia artificial lo que hace es devolvernos nuestra imagen magnificada y optimizada en función de los parámetros, de los algoritmos, y eso es lo que nos asusta, que nos hace vernos tal y como somos sin ningún tipo de filtro y llevados quizá hasta el extremo.

Al final, todo el tema de seguridad, todo el tema de la autonomía, de las máquinas o de los algoritmos, con lo que tiene que ver es con la dignidad humana, y únicamente con la dignidad humana. Es con el sentimiento de superioridad que tiene el ser humano con respecto al resto de las criaturas o al resto de las máquinas, o al resto de nuestro entorno, y que nos hace vernos como unos seres únicos, y nos asusta la forma en la que nos ven las máquinas, la forma en la que nos vemos nosotros.

No voy a entrar en detalles de los distintos tipos de ciberataques que se pueden hacer, entre otras cosas, porque es irrelevante. Al final, casi nunca hay detrás lo que nos creemos que hay. Ahora mismo los ayuntamientos tienen un papel fundamental en la seguridad y en la protección de nuestros datos. De hecho, estamos viendo que los últimos ataques de ransomware, de los que te encriptan el ordenador o los datos o los archivos y te dejan sin poden acceder a los mismos, están cebándose sobre todo en los ayuntamientos, en los hospitales y en las aseguradoras; es decir, precisamente en aquellas instituciones, en aquellas entidades que tienen muchísimos datos sobre nosotros, y que los tienen ordenados de tal manera que son perfectamente utilizables rápidamente.

¿Alguien de verdad se cree que van a atacar tu ordenador para cobrarte 300 euros de rescate? ¿O es más lucrativo, mientras tú estás preocupado en recuperar tu ordenador, robarte los datos y después poder venderlos por un lado y utilizarlos por otro?

Desde 2007 el ataque a Estonia, de denegación de servicio, que dejó a Estonia desconectada durante dos semanas y media, un ataque que provenía de Rusia, pero que no hay forma de demostrar que fuera un ataque institucional. Desde 2007 somos conscientes de nuestra dependencia de Internet.

Ayer, comentábamos qué pasaría si se terminase Internet, si alguien acabase con Internet de repente.

Básicamente, la conclusión me imagino que va a ser que no estamos preparados ya para vivir sin Internet y que vamos a volver poco menos que al neolítico. Estamos expuestos cada día, en cada momento. La seguridad de nuestros datos está expuesta. Bueno, salió no hace mucho, veríais la noticia de la gente que va por el metro o por los aeropuertos con un lector de tarjetas de crédito y que te van leyendo los datos de tus tarjetas. Bueno me imagino que a estas alturas todos lleváis vuestras tarjetas metidas dentro de una jaula de Faraday para que no se pueda leer la tarjeta mientras la tenéis en el bolsillo hasta que la sacáis, ¿no?

A lo que me lleva esto un poco es el mundo que hemos diseñado, el mundo digital que hemos diseñado todos, estamos conectados con todos. Luego, el estado, las instituciones de alguna manera pueden proporcionarnos un cierto nivel de seguridad, pero lo que está claro es que la conexión directa que tenemos cada uno con todos los demás implica que todos retenemos una responsabilidad sobre nuestra propia seguridad, que no podemos delegar y que no nos puede proporcionar ninguna entidad, ninguna institución externa.

Los ataques de  ransomware que mencionaba hace un momento están creciendo de forma exponencial, como hace todo normalmente en el ciberespacio, y están creciendo precisamente porque hay gente que se ha dado cuenta del valor de nuestros datos, y sobre todo porque hay mucha gente que no nos hemos dado cuenta del valor de nuestros datos.

Claro, un capítulo fundamental va a ser probablemente la protección de las infraestructuras críticas, la necesidad que tenemos de asegurar el acceso a nuestras infraestructuras críticas. Hay un par de películas muy reveladoras en ese sentido que explican que es lo que pasaría en caso de un ataque.

Hace un par de años hubo un ataque, precisamente en Ucrania, que inutilizó la infraestructura eléctrica durante unas horas un 23 de diciembre, que en Ucrania es una fecha muy poco conveniente para quedarte sin electricidad y sin gas en casa, incluso llegando a provocar en un momento dado hasta algunos muertos por congelación en las viviendas sin electricidad. Nuestras finanzas ahora mismo es otro de los campos que hay que proteger, pero, vamos, urgentemente. Prácticamente casi todos los fondos están utilizando el fast-trading y los algoritmos financieros para ganar en eficiencia a la hora de hacer las transacciones bursátiles y estos sistemas son tremendamente fáciles de hackear.

De hecho, hace unos años el Ejército Electrónico Sirio simplemente hackeando la cuenta de Twitter de Europa Press, una agencia de noticias, indujo a los algoritmos a pensar que había habido un atentado en la Casa Blanca y, por lo tanto, hubo un crash financiero, un pequeño crash financiero que duró cinco minutos. Dos minutos tardó en bajar la bolsa de Nueva York 142 puntos y otros dos minutos tardó en volver subir, una vez que recuperaron el control sobre la cuenta. Para el grupo este que se había puesto a corto inicialmente y había capitalizado en la bajada de la bolsa y después había vuelto a capitalizar a la hora de subir supuso una operación financiera muy lucrativa y muy fácil de hacer. Eso mismo lo había hecho Osama Bin Laden antes del 11-S, apostando a que la bolsa de Nueva York, si los aviones no se desviaban dos manzanas, bajaría. Si se desviaba dos manzanas es que iba a desaparecer directamente porque estaba justo al lado de las torres gemelas. Y, efectivamente, parece ser que estuvo financiando Al Qaeda durante un tiempo con la operación financiera que hizo de especulación en la bolsa de Nueva York.

Otro de los campos en los que se está utilizando mucho, en que la seguridad tiene que fortalecerse por la permeabilidad y por la ubicuidad de nuestros datos, es el tema del blanqueo de dinero. Se han creado de alguna manera una serie de paraísos fiscales a nivel mundial y una de las características fundamentales de los ataques en el ciberespacio es que tienen que ver también con la inteligencia artificial, es que ya no existe la simetría que había antes de empresas atacando a empresas, particulares atacando a particulares, estados atacando a estados. No, ahora mismo estamos viendo un número creciente cada año de estados atacando a empresas.

Corea del Norte se financia en muy buena parte robando bancos extranjeros. Evidentemente, para una empresa, el hecho de que te ataque un estado, con todo el poder que tiene detrás, es particularmente grave y relevante, con lo cual tenemos que tener mucha atención con este tipo de ataques, sobre todo porque son ataques que muchas veces no vienen firmados por el Estado, sino que se dejan pues un poco en el aire.

Por ir acabando, bueno en España estamos bastante bien en cuestión de ciberseguridad. Esta es una clasificación que va cambiando con mucha frecuencia, entre otras cosas, porque esto es como la bolsa, que rentabilidades pasadas no garantizan rentabilidades futuras. Hoy estás muy bien, te duermes en los laureles durante dos días y pasas a estar en el puesto 200 sin darte cuenta en un momento. Cogí una que nos favorecía, que nos venía muy bien y nos daba un cierto optimismo, que falta nos hace.

Después de las jornadas estas seguramente vamos a necesitar un toque de optimismo, y estamos bien, entre otras cosas, porque se llevan haciendo los deberes desde el año 2013, que se crea la Estrategia Nacional de Ciberseguridad. Se crea también el Mando Conjunto de Ciberdefensa, donde estuve destinado tres años, y una serie de comités que permiten desde Moncloa la coordinación de todos los actores, tanto a nivel de empresas, a nivel privado, como a nivel estatal y entre los distintos niveles de la Administración y a nivel de defensa. Creando vínculos, creando formas de intercambiar información en cada uno de los niveles estratégico, operacional, táctico. Y me parece muy importante el nivel técnico también para que se pueda intercambiar la información del día a día accionable, que se suele decir.

Esto también tiene sus aplicaciones positivas. Podemos generar una economía sostenible, podemos generar (y en eso no hay mucho que innovar sobre lo que ya está haciendo Barcelona), podemos generar iniciativas que permitan estimular una mejora en la conducta urbana de los ciudadanos, podemos crear duplicados de nuestras ciudades para hacer los experimentos con gaseosa, en lugar de hacerlos directamente sobre la ciudad real; hacerlo sobre no los duplicados que existen en él, aunque podamos haberlo hecho generando o utilizando los datos que hemos sacado del ciberespacio.

Al final hay dos aspectos, volviendo al principio, que se pueden hackear. Se puede hackear la red, se puede hackear la parte tecnológica y se pueden hackear también a las personas, y estamos viendo que el uso, precisamente, de la inteligencia de los bots a mí me preocupa mucho.

Estoy haciendo la tesis doctoral sobre la ética de la inteligencia artificial, y me parece a mí que cualquier inteligencia artificial que sea capaz de alterar tu voluntad, tu libertad, es tan peligrosa como aquella que puede amenazar tu vida, porque, en un momento dado, esta es la finalidad de la guerra. Al final es cambiar tu punto de vista, cambiar tu libertad y, por lo tanto, es tan peligroso hackear la máquina como hackear al usuario final, hackear los datos del usuario final. Las plataformas nos han introducido en las cámaras de eco que tienden a darnos la razón, que tienden a polarizar también nuestras opiniones, que tienden a retener nuestra atención a base de darnos la razón, y ahí es donde entran en juego lo que llamo en mi libro los egoritmos. Los algoritmos nos agrupan y luego los egoritmos, es decir, nuestro deseo de ser relevantes dentro del grupo, acaban polarizando esos grupos, acaban llevándonos hacia los extremos y dejándonos casi sin ningún margen de maniobra para hablar, para el diálogo, para la interacción, que es tan importante. Acaban casi dejándonos con lenguajes distintos, con la imposibilidad de comunicarnos con aquellos que no piensan exactamente igual que nosotros.

Con respecto a las falsas noticias, que no noticias falsas −en realidad son relatos con formato de noticia−, lo importante no es si es verdad o es mentira, es su capacidad para manipular y para dirigir el relato. Lo importante no es quien mata al mamut, lo

importante es el que lo cuenta, porque veinte mil años después, nadie se acuerda de quién se comió al mamut, del que se acuerdan es de la pintura que dejó.

Eso lo utilizan los terroristas. Esta es la portada de la revista Rumiyah, después de los atentados que hubo aquí en Barcelona: 146 muertos en una portada gótica, en una fachada gótica. No hubo 146 muertos. Pone muertos y heridos.

¿Alguien lo había leído "muertos y heridos"? ¿No, verdad? Lo importante es el 146 en rojo, destacando una cifra grande que dé la sensación de una gran victoria para ellos, de una gran humillación, de una gran derrota y de una gran pérdida para nosotros.

Es el control del relato lo que realmente importa. Decía que hemos perdido seguridad y hemos perdido libertad, y lo hemos hecho a cambio de ganar comodidad. Ahora mismo compramos cualquier cosa que sea cómoda, que sea inmediata y que sea aparentemente gratuita.

Tenemos que revertir esa tendencia, tenemos, y se comentaba ayer, la necesidad de que los mismos usuarios tengamos la educación y pongamos el esfuerzo suficiente para construir nuestra libertad. La libertad no es gratis. Lo dice el memorial de la guerra de Corea en Washington "Freedom is not free". La libertad y la seguridad se consiguen con el esfuerzo de cada uno de nosotros. Si pretendemos vivir sin esfuerzo, viviremos normalmente sin libertad. Tenemos que añadir esa faceta responsabilidad para evitar convertirnos en seres transparentes, y una cosa muy importante también, la última:

Estamos en Barcelona. Acordaos que Barcelona, todas las ciudades al final no son más que una parte de lo que estamos viendo, también está en el ciberespacio. Que estamos en ese mundo físico, pero que estamos también en ese mundo digital simultáneamente. En esa Barcelona y en esa Barcelona que nos están creando las redes sociales. Muchísimas gracias.

**Josep M. Argimon**

Director gerente del Instituto Catalán de la Salud

Muy rápidamente. En los sistemas sanitarios de la mayoría de los países en el mundo desarrollado yo creo que hay dos características que se comparten.

La primera es que la inversión que se hace en salud va teniendo cada vez menos retorno. No es como hace un siglo, cuando se podía estar invirtiendo en vacunas, en medidas preventivas, en medidas higiénicas y que, por tanto, la esperanza de vida o los indicadores de salud iban creciendo. Actualmente, este retorno es menor, y aunque nuestros hijos y adolescentes van a ser o serán la generación de los 100 años, es decir, que las personas que hoy tienen 14, 15, 16 años van a vivir 100 años, todos sabemos que esto no es exclusivamente, ni tan solo principalmente, por los servicios sanitarios que van a recibir. Lo es porque hay toda una serie de factores económicos, sociales que tienen tanto o más importancia que el propio sistema sanitario sobre la salud.

Y, desde esta perspectiva, desde estos factores sociales y económicos, cada vez también, y es otra característica de los sistemas sanitarios, hay más desigualdad, y podemos pensar en más desigualdad en países como Estados Unidos, donde la cobertura sanitaria no es universal, y es cierto, pero también en los países europeos, donde tenemos sistemas sanitarios con cobertura universal, la desigualdad aumenta.

La segunda característica importante es que con la digitalización se está generando y se ha generado una cantidad masiva de datos y que va creciendo exponencialmente.

Solo para tener una idea, y voy a dar datos muy, muy locales, de un país pequeño como es Cataluña, de 7 millones y medio de habitantes, y que por tanto no son nada

comparables con los datos que ayer proporcionó Ulises, el investigador del BCC, que aquello te tiraba hacia atrás.

Por ejemplo, con 7 millones y medio, hemos de pensar que cada vez que alguien en Cataluña va a ver a su enfermero, a su médico, o ingresa en un hospital, o va a la farmacia, va con una tarjeta identificadora, y que por tanto tenemos información sobre 150 millones de prescripciones electrónicas, sobre 50 millones de visitas que se han hecho en la atención primaria, y tenemos información estructurada sobre salud y diagnóstico, y otra mucha que no lo está. O podemos tener toda la imagen radiológica, digitalizada desde hace 10 años, y más o menos bien categorizada.

Todo ello, y con este identificador único, te da un potencial claro para poder utilizar en investigación, pero también siempre pensando si esta investigación te va a proporcionar o no estos beneficios que decíamos antes.

Primero, reducir las desigualdades, sobre todo reducir también los errores diagnósticos que tenemos, porque los hay; los errores de tratamiento, porque los tenemos, los hay, y desde estas premisas ya la Unión Europea en el año 2002 lanza un informe, Redesign health in Europe for 2020, donde se fija precisamente la necesidad de reutilizar la información que disponemos de los sistemas sanitarios, básicamente, para investigación, innovación y planificación sanitaria.

Y estos datos se pueden utilizar de una manera más o menos tradicional, como hemos venido haciendo en la investigación durante décadas. Lo único que, en lugar de recoger la información dato a dato, o persona a persona, pues reutilizar nuestros datos, pero buscando una arquitectura similar de estudios. Hagamos los estudios de cortes, etc., y aquí podemos encontrar muy rápidamente elementos de mejora. Por ejemplo, para la farmacovigilancia, ver los efectos secundarios que pueden tener medicamentos muy utilizados en nuestro ámbito, y que seguramente en esta sala hay más de una persona que ayer, hoy o mañana estará tomando pues un protector gástrico, el omeprazol, y su riesgo, que lo tiene, de fractura de fémur. Esto hacerlo con una investigación tradicional es complicado, porque significa pasar muchos años, reunir información prospectiva de muchas personas, reutilizando aquellos datos de una manera segura, anónima. Luego, si queréis, hablaremos de la anonimización, y sabiendo que nunca vas a poder conseguir la anonimización 100%. Es decir, el riesgo existe y la capacidad de desanonimizar existe, debemos dejarlo todo claro, pero te permite esta rapidez en lo que es obtener unos resultados.

También es verdad que se puede ir utilizando toda esta información de datos ya con una perspectiva mucho más de inteligencia artificial, y la inteligencia artificial en los sistemas sanitarios lleva años introducida. Ahora podría pensar en los propios robots que nos ayudan, que nos asisten en las intervenciones quirúrgicas o algo que es muy importante, y que reduce drásticamente los riesgos de una equivocación en el tratamiento cuando tú estás ingresado en un hospital, que son todos los armarios robotizados que te permiten, pues, dispensar medicación.

Esto hace años que se ha introducido, pero en los últimos años lo que se está introduciendo son sistemas de ayuda a la decisión o de soporte a la decisión. Por ejemplo, en el ámbito de la radiología o en el ámbito de la anatomía patológica o salud mental, cardiología o en cualquiera de los ámbitos.

De hecho, el sábado me entretuve a buscar en Pubmed. Pubmed es una base de datos que es la más utilizada y la que tiene un repositorio más amplio de artículos médicos indizados en revistas, y en que hay revisión por pares, y simplemente buscando las palabras clave: *inteligencia artificial, deep learning, machine learning*, etc., el título y *abstract*, no más allá, año 2010, año 2019, su publicación se ha multiplicado por 17.

Todos estos algoritmos que ahora se están comercializando y que están ofreciendo, entre comillas, a la mayoría de centros y centros sanitarios son algoritmos que pueden

realmente ayudar y que nos van a ayudar. Un ejemplo muy sencillo pueden ser algoritmos que estamos en estos momentos probando en el propio hospital de Vall d'Hebron, para poder diagnosticar o descartar 21 patologías en una radiografía simple de tórax. Para que vean la utilidad, la radiografía de tórax no se informa, es decir, cuando un médico pide una radiografía simple, no se informa, normalmente tiene las capacidades, las habilidades para poder decir si hay o no algún daño, pero en algunos momentos hay duda y, ante la duda, evidentemente se puede solicitar este informe, que va a tardar unos días.

Si nosotros somos capaces de poner esta herramienta al alcance de los profesionales de atención primaria, habremos ganado algo, siempre y cuando esta herramienta sea una herramienta válida, sea una herramienta no sesgada, y luego me referiré a los sesgos, y sea una herramienta transparente.

El artículo que ayer también se comentaba en la primera sesión de la tarde de este simposio, la idea es que el campo es muy prometedor, está todavía muy en el ámbito de la investigación, pero ya los hospitales están introduciendo esto: algoritmos de ayuda a la decisión. Otro ámbito que es vital donde la digitalización va más atrasada, al menos aquí en Europa, y que ahora empezamos a digitalizar, es todo lo que hace referencia a la anatomía patología, y aunque a ustedes no les parezca, o les va a parecer un dato que es algo chocante, pero la concordancia hoy en día en sistemas analógicos de anatomía patológica es baja. Tenemos hasta un 25 %, 30 % de discordancias. Estamos hablando de diagnósticos, en algunos casos pues de tumores, por tanto, la digitalización nos va a permitir reducir esta discordancia, aumentar la concordancia y, a su vez, asociado, poder implementar estos algoritmos de ayuda a la decisión.

Ahora bien, no es oro todo lo que reluce. Debemos tener presente que estos algoritmos primero se obtienen a partir de datos de poblaciones que en ocasiones no sabemos muy bien de dónde proceden, y esto es algo muy distinto a un ensayo clínico. En un ensayo clínico tú sabes perfectamente a quién incluyen y a quién no, y los propios ensayos clínicos muchas veces son demasiado estrictos a la hora de incluir pacientes. Son demasiados estrictos y, por tanto, son de alguna manera, entre comillas, criticables, porque luego, cuando los vas a utilizar en la práctica clínica, aquel resultado espectacular que se da en el ensayo clínico publicado, queda reducido a una mínima expresión cuando se utiliza en el mundo real. Pero sabemos que en el mundo de los algoritmos, esto es más complicado de saber.

De un ensayo clínico, y creo que esto es importante también destacarlo, hay una serie de normas muy protocolizadas de cómo debe hacerse, de cómo debe publicarse, de cómo debe comunicarse y, si no se ha hecho así, una revista, o al menos revistas donde hay una revisión por pares, no va a admitir aquel ensayo clínico. Mientras que esas normas de estandarización en los algoritmos, aplicables luego al soporte en la decisión médica, no existan todavía, esta es una primera tarea que hay que hacer.

Segundo, cuando me refiero a los sesgos, tenemos ejemplos claros como algoritmos para el análisis dermatológico y, concretamente, en melanoma que no incluyen determinados grupos de pacientes de determinadas razas, primer elemento. Hay siempre potencialmente un sesgo de género. En los ensayos clínicos también existe, pero es claramente identificable. Por tanto, estos elementos de estandarización son claves, y luego está lógicamente que cuando nos equivocamos individualmente, el daño es pequeño. Si me equivoco yo, puedo hacer daño a poca gente. Al final puedo visitar a 15, 20 personas. Si me equivoco en un algoritmo, el daño puede ser bastante superior. Y luego, cuando hay brechas, lo que ahora comentaba Ángel, bien, si alguien saca de mi despacho una historia clínica es una brecha, y muy punible, pero es un caso. Si hay una brecha en un algoritmo, una brecha con la intención de dañar, el daño puede ser muy superior.

**Liliana Arroyo**

Experta en transformación digital; Instituto de Innovación Social (ESADE)

Bon dia a tothom, buenos días y muchas gracias también por la invitación y la oportunidad de compartir un poco algunas de las ideas, que, bueno, que flotan de los despachos del Instituto de Innovación Social de ESADE.

La primera idea que me gustaría trasladar es que tanto hoy como en la prensa como en muchos foros siempre se habla de la inteligencia artificial y el sesgo. Muchas veces se habla, afortunadamente, de inteligencia artificial y sesgo, pero a veces nos estamos olvidando que la inteligencia artificial o los algoritmos en concreto han nacido para discriminar, y discriminar entendiéndolo desde el punto de vista de crear categorías, identificar patrones y, a partir de ahí, aplicar soluciones distintas para el grupo A, grupo B, grupo C.

Entonces resulta sorprendente que nos coja desprevenidos y desprevenidas el hecho de que la inteligencia artificial discrimina. Entre otras cosas porque es algo que hacemos cada día. Discriminamos qué ropa nos vamos a poner por la mañana en función del tiempo; discriminamos cuando abrimos la nevera, según si queremos pues seguir una dieta saludable o no ese día; discriminamos cuando elegimos colegio para nuestras criaturas, etcétera, etcétera, o discriminamos cuando viajamos y porque funcionamos con estereotipos que los sociólogos en sociología llamamos lo que es el *imaginario social*.

Entonces, la inteligencia artificial es un espejo enorme de 1.500 aumentos, vamos a decirlo así, de lo que es el imaginario social. El problema que nos estamos encontrando es que, ahora mismo, los imaginarios sociales que están desarrollando esta inteligencia artificial son muy pocos y demasiado homogéneos. Dicho esto de partida, que sería como un poco el diagnostico sociológico del problema que estamos comentando hoy, me gustaría ahondar en ejemplos sobre tipos de sesgos, especialmente a colectivos vulnerables, con perspectiva de género, raza, pero también clasismo, capacitismo, edadismo, una serie de ejes de discriminación que son históricos permanentes, pero antes de entrar en esos ejemplos, y también acabaré con alguna buena práctica, por si podemos coger ideas de allí, me gustaría hablar de tres tipos distintos de sesgos. Seguro que hay más, pero creo que estos tres nos permiten situarnos un poco.

El primero es el que encontráis a la izquierda (señala imagen) por partida doble, porque es el que más abunda, es el sesgo cognitivo, que básicamente es las gafas que llevamos, las gafas que nos hemos construido por cultura, por educación, por experiencia directa, y eso son sesgos que están directamente trasladados, a este espejo que decíamos, este espejo de aumentos. Son los sesgos cognitivos que llevamos con nosotros, nuestro bagaje, nuestra manera de mirar al mundo.

Después está arriba a la derecha este que pone *code*. Sería una ventanita de código, pues está el sesgo técnico, que lo cojo como una categoría amplía no solo del sesgo que se puede introducir en el código, sino algo que se apuntaba también aquí que es el sesgo que pueden tener los datos. Si usamos los datos que tenemos a mano y los que podemos utilizar, porque al final para aplicar inteligencia artificial, y esto los expertos lo saben mejor que yo, las condiciones de los datos tienen que ser muy específicas, que parece que podamos ponerlo todo pero es muy diferente si los datos son estructurados, si no son estructurados o si no sabemos el origen de los datos, si no sabemos cuánta manipulación ha sufrido esa base de datos, etc., con lo cual el sesgo técnico puede venir desde el origen de los datos, la composición de esos datos, unos datos que estén desactualizados…

Hasta errores humanos a la hora de escribir la línea de código específica, y que no haya validación detrás, ese sería otro capítulo. Y luego tenemos lo que se llaman los *sesgos emergentes*, que son aquellos que ni son exactamente cognitivos, ni son técnicos,

es decir que se desarrollan en la medida que esta inteligencia artificial aprende, ejecuta ese aprendizaje automatizado y se generan nuevas interacciones y nuevas posibilidades. Y aquí traigo un ejemplo, que es el bot de Microsoft. Quizás muchos lo conoceréis. Se llamaba Tai y duró 24 horas, porque la pusieron en Twitter, creo que era en 2016. No abrieron la cuenta, intentaba ser un perfil de una chica de unos 18 o 19 años que básicamente lo que hacía era aprender, nutrirse de lo que leía en Twitter con muchísima capacidad y, a las 24 horas, se dieron cuenta de que lo que había podido absorber era pues el discurso del odio, discurso misógino y acabaron con un bot, lo que algunos titulares llamaron *bot neonazi misógino*, cuando en realidad simulaba a una adolescente de 19 años.

Eso nos refuerza esta idea de decir, bueno, a veces, este bot en concreto quizá no tenía sesgo cognitivo a la hora de diseñarlo, quizá no tenía sesgo técnico, pero nos presentó un sesgo emergente, que al final cierra un poco el círculo de aquello que decíamos. No deja de ser un poco el imaginario que una plataforma como Twitter alimenta, aunque debo decir, nota aparte, que no solamente hay odio en twitter, sino que hay muchos profesionales que nos relacionamos en esa plataforma de forma civilizada.

Pero, bueno, el caso es que es un ejemplo claro de sesgo emergente. Dicho esto, mencionar algunos clásicos de pasada, para no alargarme, pero ahondando en esta repetición, en esta situación repetida de que si tú eres una persona de piel blanca, Microsoft Face Plas o IBM van a ser mucho más capaces de identificar tu género que si eres de piel oscura, pero no solo si eres de piel oscura, sino que los datos nos dicen que estas plataformas te identifican mucho peor, con un error mucho más alto, si tú eres mujer, no solo que tengas piel oscura, o piel no blanca, sino que, además, seas mujer. Ahí tenemos una doble discriminación.

Tenemos también el caso de Amazon. Sabéis que Amazon diseñó un algoritmo de reclutamiento, justamente porqué tenían vacantes abiertas, niveles de recepción de currículums altísimos y difíciles de procesar en el tiempo que necesitaban cubrir esas vacantes profesionales, con lo cual dijeron: No hay problema, vamos a tomar una base de datos donde recojamos los perfiles profesionales de la plantilla de Amazon de los últimos 10 años y vamos a diseñar un algoritmo que básicamente se inspire en esos datos. ¿Qué pasó? Que durante esos diez años la plantilla profesional de Amazon era básicamente hombres, era básicamente masculina.

Entonces ese algoritmo en el momento en el que en tu currículum aparecía la palabra *mujer*, ya no solo que en la parte de género te identificaras como mujer o femenina, sino que hubieras dicho "he estado participando en estudios de desarrollo técnico del algoritmo para la mujer menopáusica". Me lo invento, ¿vale? Solo porque apareciera la palabra *mujer* en tu currículum, en alguna parte de tu currículum, directamente ya te descartaba.

Obviamente, gracias a la labor periodística, eso salió a la luz. Cancelaron el algoritmo, pero fijaros que aquí había ese sesgo de esos diez años. Otro caso muy conocido y de la mano de *ProPublica*, que hicieron una investigación muy a fondo del caso de Compass, que es un sistema que intenta predecir el riesgo de reincidencia de una persona que ha sido detenida. Sabéis de sobra que hay un problema de racismo por parte de la policía en EEUU, y eso obviamente se refleja también en el algoritmo.

Por poneros un ejemplo. Arriba a la izquierda (señala imagen), tenéis a dos personas que se les detuvo por posesión de drogas, por tenencia de drogas. A la izquierda de la izquierda hay Dylan Fugett, que se le detuvo en ese momento y el algoritmo diagnosticó o predijo que tenía un riesgo muy bajo de reincidencia. Le puso un número 3, mientras que a lado una persona racializada, con las mismas condiciones, misma detención, sin antecedentes penales, etcétera, etcétera, su riesgo era directamente de 10.

Al cabo de un tiempo, y esto es lo que *ProPublica* aportó con su investigación, vieron qué había pasado con estas dos personas, pues el caso de Dylan, la persona no racializada que tenía un riesgo bajo, un riesgo de reincidencia número 3, lo detuvieron tres veces más con tenencia de drogas, mientras que la persona que tenía el riesgo número 10, el de la derecha, Bernard Parker, se le detuvo una vez y no hizo falta detenerle nunca más porque no encontraron que tuviera ni drogas, ni ningún otro delito a posteriori.

A pesar de ello, si miráis los dos gráficos que hay abajo, el de la izquierda presenta la curva de distribución de los riesgos de reincidencia por parte de las personas blancas. Veis que hay como una especie de tobogán que hace así (señala una curva con la mano), que tendría que ver con una distribución esperable y habitual, mientras que si eres una persona racializada, pues eso parece que lo hacen con dados, porque da igual dónde te sitúen porque en realidad la proporción de personas que pueden reincidir entre una y diez veces es prácticamente la misma, y ahí es donde está la discriminación del caso.

Más ejemplos. Esto salió hace unos días en *The Guardian*. Por ejemplo, ahora hay muchísimo interés en ser capaces de leer nuestras emociones a partir de reconocimiento facial, pero, bueno, sabemos también que fruncir el ceño no significa lo mismo aquí que en Papúa Nueva Guinea o que en China, o lo que sea, o cualquier otro gesto. Todos sabemos que nosotros, para indicar que estamos de acuerdo con algo, hacemos (mueve la cabeza de arriba abajo) así con la cabeza. Si habéis trabajado con personas procedentes de la India os harán así (mueve la cabeza hacia los lados) y no os están diciendo más o menos, os están diciendo que sí. Bueno esto lo podemos extrapolar a muchos otros ejemplos, pero de nuevo si asumimos que la forma de expresar las emociones es universal, estamos cometiendo un error, porque creeremos que estamos eliminando el sesgo cognitivo de ese algoritmo de reconocimiento facial, pero en realidad estaremos partiendo de una asunción errónea. Y ahí ya voy apuntando algunas cosas que David dijo ayer, para los defensores y defensoras, no pensar que es un problema técnico, es un problema de derechos, y es un problema que hace falta debatirlo.

Más cosas. Bueno, hay un estudio por Bolukbasi y otros investigadores que se titula "El hombre es a programador informático lo que mujer a ama de casa". Bueno, pues eso, si ponéis en Google las búsquedas de enfermería, medicina o eso, desarrollador web, pues veréis que tipo de imágenes os salen.

Quería hablar también de caso de Joy Buolamwini, no sé si la conocéis. Bueno, esta chica lleva una máscara blanca en la mano, tres máscaras en las imágenes, si nos fijamos en su imagen en el centro. Ella es una investigadora, está haciendo su doctorado −creo que ya lo ha terminado− en EEUU, sobre reconocimiento facial. El problema era que la base de datos que utilizaba no tenía muestra de personas racializadas, con lo cual para desarrollar su propio algoritmo necesitaba usar una máscara con facciones de una persona no racializada para poder desarrollar su investigación.

Imaginaros que estáis desarrollando un algoritmo, el algoritmo que forma parte de vuestra tesis doctoral, y no os reconoce. Imaginaros. Eso a nivel científico tiene muchísima implicación, pero a nivel psicológico, a nivel personal, esta persona podría haber decidido abandonar su carrera, a no ser porque se le hubiera ocurrido decir: Oye, pues ¿qué pasa? Y es que resulta que se encontró que el algoritmo sí reconocía a una máscara, que no es una persona, que no tiene derechos, etcétera, etcétera, pero no la reconocía a ella.

Hay un documental, el caso de Holanda que comentaron ayer y comentar tres buenas prácticas, porque ya estoy enfocando la recta final. Estas buenas prácticas tienen que ver, por ejemplo, con un estudio que acaban de financiar en Australia sobre temas de diversidad. Tendemos a pensar muchísimo en raza y género, o todavía pensamos poco en ello pero empezamos ya a hablarlo más. Pensamos poco en términos de

capacidades y las personas discapacitadas, el acceso a la tecnología, por ejemplo, y la capacidad de estar representadas en los imaginarios sociales son muy limitadas. El aspecto interesante de este estudio básicamente es que generan una alianza donde hay codiseño por parte de estas personas, es decir, no se desarrolla el algoritmo por un lado, la solución en un laboratorio en un contexto industrial y luego se va a testar, sino que des del inicio se hacen las preguntas de qué es lo preocupante, qué es lo relevante, etcétera, etcétera.

En Finlandia, en Espoo, hay un ensayo de inteligencia artificial muy parecido al que denunciaron en Holanda hace unas semanas, pero lo que está haciendo es justamente vigilar que su algoritmo no intensifique la vigilancia y la recogida de datos en aquellos barrios con la población más pobre, porque el tema de la cuestión económica también es importante. Finlandia, además, es ejemplo porque entiende que hace falta conocer y entender un poco cómo funciona la inteligencia artificial para que podamos hacer *opt in-opt out*, o sea la opción que cojamos, con lo cual ha hecho un curso abierto, que cualquiera de vosotras y vosotros lo puede hacer, sobre cuáles son los elementos básicos de la inteligencia artificial, un poco en la línea de alfabetización digital.

Después aquí, más cercano, tenemos ejemplos locales, y esto es de un informe que sacó Carme Peiró, hace también escasas semanas. No sé si está hoy aquí, pero ayer sí que estaba, estuvo participando. Recoge varios ejemplos, se ha sentado con varias administraciones y, por ejemplo, hay una que se llama Riscanvi, de la Generalitat, que es un protocolo de evaluación y gestión del riesgo de violencia en población penitenciaria, parecido al Compass, y lo que hace básicamente es que, en vez de recoger, no sé si el Compass recogía como 300 variables, este solo recoge 43. Se concentra la información relevante. Si una persona con cierto nivel de riesgo detectado pide un permiso penitenciario para salir a hacer lo que sea, se le permite salir, pero se activan determinadas medidas. Este algoritmo, además, se actualiza cada tres años, se incorporan mejoras, es decir, se va revisando, y hay una junta de tratamiento que lo puede validar.

El área de derechos sociales del Ayuntamiento de Barcelona, pues, también se dedica a discriminar para decidir a quién se le concede una ayuda y lo que está permitiendo este algoritmo es, en vez de que tome la decisión el algoritmo, pues asistir al profesional para poder adjudicar esas ayudas, con lo que uno de los efectos que está consiguiendo es la homogeneización de las respuestas con lo cual hay cierta mejora en la respuesta y la calidad de ese servicio.

Y mi última idea para cerrar sería: Por qué insistimos en conseguir lo que sería el sesgo cero cuando, en realidad, hemos dicho al inicio, si usamos la inteligencia artificial para discriminar, entonces, la pregunta es, o la cuestión es, ¿cómo podemos avanzar hacia un sesgo que sea consciente, que sea consensuado y, sobre todo, que sea responsable?

Muchas gracias.

### Itziar de Lecuona

Doctora en Derecho y profesora agregada, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; subdirectora del Observatorio de Bioética y Derecho-Cátedra UNESCO de Bioética de la Universidad de Barcelona

Muchas gracias. Moltes gràcies al Síndic de Greuges i a l'organització, per haver aconseguit celebrar aquesta jornada que trobo molt adient i oportuna. Y gracias a todos los participantes por sus aportaciones desde este enfoque interdisciplinar. He seguido el trabajo del Síndic, también a través de la figura del Defensor del Paciente, y creo que es un actor fundamental. Un ejemplo es el recurso de inconstitucionalidad sobre la posibilidad de hacer perfilados para orientar la intención de voto. En este sentido, ustedes ya deben conocer las implicaciones del caso Cambridge Analytica. Les

invito a reflexionar sobre la ética o la "bio-data-ética" de la inteligencia artificial; sus implicaciones éticas, pero también jurídicas y sociales.

La ética está presente siempre, la ética como soporte al derecho y la ética también nos conduce a reflexionar sobre las decisiones políticas. Me preocupa tremendamente que estemos aquí como si la ética y la regulación de la inteligencia artificial estuviera en el tema cero, como si fuera el futuro, y es que no es el futuro. Yo diría que ya de manera rutinaria la inteligencia artificial se aplica, y en algunos casos me atrevería a hablar de pasado. Así que creo que los que estamos sentados aquí, sean ustedes defensores del pueblo o seamos distintos perfiles, tenemos que tomar cartas sobre el asunto, y especialmente aterrizar la legislación, con lo que ya contamos, pues lo que tenemos -que es mucho-, hay que procesarlo y es el momento de aplicarlo. Este discurso, esta presentación, en 2017, hubiera sido hablar del futuro, pero es que desde mayo de 2018 la situación ha cambiado porque desde entonces se aplica el Reglamento General de Protección de Datos, al que me voy a referir, y tenemos una decisión política, como la Estrategia Digital y el Libro blanco de la inteligencia artificial. Además, Europa defiende una inteligencia artificial "confiable", así lo ha puesto de manifiesto el Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial.

Europa, por primera vez, decide romper la dependencia del imperio tecnológico estadounidense GAFAM, esto es, de Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft (excluyendo aquí a los gigantes asiáticos). Sobre esta excesiva dependencia ya alertaba Angela Merkel hace unos meses. Ni los Estados miembros ni Europa cuenta con infraestructuras digitales propias. Comprender las consecuencias de esta situación es fundamental, como lo es asumir que, por el momento, necesitamos a terceros, a las *bigtech*. Esta dependencia debe ser estudiada pormenorizadamente y, en particular, en el ámbito de la salud, para llevar adelante los proyectos de investigación que se financian a través de pago de impuestos y sobre los que se espera un resultado, bien sea directo o con impacto en las generaciones futuras.

Mi aportación a este debate es académica, pero también pretende ser práctica, debido a la experiencia acumulada en tanto que miembro de comités de ética de la investigación de centros de investigación y universidades de carácter público. Comités de ética encargados de evaluar los aspectos metodológicos, éticos y sociales de proyectos de investigación y de innovación basados en el desarrollo de algoritmos que se nutren de datos personales y que aplican inteligencia artificial y otras tecnologías como el *big data* o la realidad virtual, por poner algunos ejemplos. Desde la filosofía del derecho, entiendo la bioética como una bioética de impacto, que no sólo sirva para repensar la vida y la muerte y las implicaciones de los avances científicos y tecnológicos. En este sentido, el debate intelectual es apasionante, y suscribo las palabras de la mesa de ayer de Daniel Innerarity y de José María Lasalle.

Hay que tomar decisiones, y hay que contribuir a avanzar en el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial con unos fines previamente consensuados. Mi presentación está orientada, desde una perspectiva crítica, a entender el problema y las cuestiones a las que nos enfrentamos, porque no podemos esperar a que el ciudadano que va a ceder sus datos personales para desarrollar algoritmos en el ámbito médico y no lo va a cuestionar pueda tomar decisiones libres e informadas, si primero no concretamos de qué estamos hablando e identificamos los retos y los problemas. La situación asimétrica que se genera es lógica: quien tiene los datos, tiene el poder, y quien los cede desde las buenas intenciones, lo pierde si no se genera primero un debate social informado y si, habiendo normas, no se aplican adecuadamente.

Y es que hemos dejado de ser anónimos para ser reidentificables, y tenemos un problema si no aceptamos que el anonimato ya no se puede garantizar. Actualmente está en boga la inteligencia artificial, pero hace nada se hablaba

del *big data*, cuando sobre lo que debería hablarse es de la convergencia de las citadas tecnologías. Debemos entender que, en la sociedad digital guiada por el dato, nosotros somos la materia prima, proveedores de los datos personales, y también destinatarios del resultado de las aplicaciones y los servicios basados en los tratamientos de datos personales. Nuestros datos nutren la inteligencia artificial, por lo tanto, es una cuestión que nos debe preocupar a todos. Debemos entender las implicaciones que tiene, especialmente, en cuanto a diseñar de políticas y normativas.

Ante los procesos de investigación e innovación basados en la aplicación de tecnologías como la inteligencia artificial, el *big data*, la biometría, etc. especialmente en el ámbito de la salud, me gustaría reflexionar con ustedes sobre la ética de las decisiones automatizadas, porque de eso va nuestro tiempo. Decisiones automatizadas que vienen determinadas por un algoritmo programado por humanos, que bebe de datos de la realidad y que incorpora sesgos. De ahí que haya que evitar la discriminación algorítmica. Se trata de decisiones que, según establece la normativa aplicable, requieren una revisión humana antes de ser tomadas. Imaginen las implicaciones que esto tiene en el ámbito médico, y sepan que desde 2018 existe el derecho a reclamar contra estas decisiones. La inteligencia artificial ha llegado para prestar un soporte, para ayudar a mejorar la toma de decisiones, pero no puede sustituir al humano, y menos en cuestiones de tanto calado como la salud de las personas. Cierto es que resulta divertido plantear este futuro distópico, como siempre ha pasado, pensemos en el poder de la genética primero y ahora el poder de la inteligencia artificial.

Sigamos analizando los entresijos de la inteligencia artificial como la justicia del algoritmo y la equidad de los datos, porque la cuestión ya no es programar el algoritmo de manera justa. La cuestión es con qué datos se alimenta. Después, la responsabilidad que tenemos todos los actores. Tenemos que trabajar interdisciplinarmente, desde un enfoque proactivo y de gestión de los riesgos en cuanto a los tratamientos de datos personales. A menudo se plantean problemas como si fueran éticos, y no técnicos, cuando lo que son es precisamente eso, problemas técnicos como, por ejemplo, garantizar que no se pueda atribuir personalidad al conjunto de datos personales que se maneja mediante las técnicas de pseudonimización adecuadas. Si no entendemos primero los problemas técnicos, la reflexión ética será inútil.

La calidad de los datos personales que nutren los algoritmos no es una cuestión baladí. Tampoco lo es la gestión de estos y cómo se comparten. Antes ya he hecho alusión a la falta de infraestructuras para almacenar, guardar y explotar datos por parte de Europa, especialmente su interoperabilidad y reutilización. Por otro lado, es lógico que exista interés en acceder a bases de datos de salud y de otra índole, puesto que quien tiene conjuntos de datos personales hoy, bien estructurados y respondiendo a criterios de calidad, tiene el poder. Poder que también se consigue, con el tiempo y el esfuerzo necesario, combinando bases de datos de calidad con otras de calidad relativa por así decirlo, para extraer patrones de comportamiento, predecir tendencias y mejorar así la toma de decisiones. Y este interés en el acceso lo tiene tanto la iniciativa pública como privada y con fines diversos.

En particular, me interesa reflexionar con ustedes sobre el valor y el precio de los datos personales en la sociedad digital; y, sobre todo, cómo tenemos que combinar, y esto no hay que negarlo, la iniciativa pública y la privada, el bien común, con los intereses personales. Quién separe en lo público y privado se equivoca. La separación en muchos casos no es posible, las sinergias entre la iniciativa pública y privada son necesarias y forman parte de los planes de investigación, innovación y desarrollo de los Estados. Así, hoy, deberíamos recordar que Europa aprobó en junio de 2019 la Directiva sobre reutilización de datos del sector público. No es una idea en fase de desarrollo, es una apuesta política, científica y económica con una regulación aplicable. Así para avanzar en la aplicación de

la inteligencia artificial es necesario que los datos se puedan encontrar, sean accesibles, interoperables y reutilizables. En este sentido, deberíamos también analizar los modelos de consentimiento informado para la explotación de datos personales con fines médicos y de investigación, por ejemplo. Sólo si la persona consiente a determinados tratamientos de datos personales, estos se podrán utilizar. A este modelo debemos añadir la posibilidad de consentimiento presunto (*opt out)*, es decir, que, por defecto, estemos en bases de datos que se destinarían a determinados fines como la investigación biomédica, entre otros. Se trataría de evitar usos secundarios y discriminaciones encubiertas en función de quien pueda tener acceso a los datos y por lo tanto quienes estarían autorizados y en qué condiciones.

Si ustedes repasan la política reciente −bueno, reciente por decirlo de alguna manera, porque del *big data* se habla desde principios de los 2000−, la Unión Europea lo deja bien claro: ¿Qué puede a hacer el *big data* por ti? Y luego, como he comentado, la alianza europea sobre inteligencia artificial. Hace poco leíamos en la prensa que Margarett Vestarger, una de las vicepresidentas del nuevo ejecutivo europeo, tenía solo 100 días y lo ha cumplido, para presentar su nueva estrategia, la he citado al inicio.

Otra cuestión que me gustaría traer al debate es la necesidad de que los proyectos de investigación e innovación en inteligencia artificial en el ámbito de la salud cuenten con el aval de instituciones de reconocido prestigio como centros de investigación y hospitalarios. ¿Para qué? Para lo que decían ustedes antes, validar aquellas intervenciones, aquellas innovaciones, conseguir el sello de calidad y las necesarias certificaciones. Aporta seguridad, y permite un aval ético de la intervención que se propone. Esta no es una cuestión menor, puesto que el peso de estos avales recae sobre los comités de ética de la investigación.

La ética ¿para qué está? La ética habla de la felicidad, de la libertad, de los valores que una sociedad persigue alcanzar y sobre los límites y el umbral de riesgo que estamos dispuestos a soportar.

Realmente, nos tenemos que plantear si esta sociedad digital nos hace más o menos libres que la analógica; y si, efectivamente, tomamos nosotros las decisiones o las toman otros por nosotros. Un ciberataque se puede identificar, pero no tal discriminación encubierta por razón del acceso a datos personales porque no se han protegido adecuadamente datos de salud, por ejemplo, que, como saben, son categorías especiales de datos personales. Veamos a lo que me refiero: Cuando mi hijo busque trabajo y le digan que no da con el perfil, quizás será porque tiene alguna predisposición genética a sufrir alguna enfermedad, y quizás ni él lo sepa. Quizás por causa de nuestra ignorancia y falta de comprensión del problema se hayan liberado esos datos personales y estén en manos de terceros que no deberían haber accedido a ellos y así el afectado sea discriminado de forma encubierta.

Por otro lado, son deseables sistemas sanitarios más eficientes, una medicina personalizada, y poder predecir los efectos adversos de los medicamentos en menor tiempo, o incluso, sistemas de predicción de la COVID-19. Estas cuestiones, que ya son una prioridad para la UE desde el punto de vista político, deben dar lugar a intervenciones y aplicaciones que sean proporcionales a los fines que se persiguen y respetuosas con los derechos de los implicados.

Por lo tanto, ante estos escenarios, vuelvo a hacer hincapié en que debemos dejar de referirnos a que los datos están anonimizados, porque no es así. La combinación entre la ingente cantidad de información almacenada en bases de datos que contiene datos personales y el estado del conocimiento científico-técnico actual conducen a la reidentificación por defecto como base sobre la que determinar qué queremos, qué priorizamos y cómo lo vamos a hacer para que responda a los retos sociales de nuestro tiempo, de otra manera sería maleficente. Se trataría de combinar esos conjuntos de datos para determinar patrones de comportamiento, predecir conductas y mejorar la toma de decisiones, ayudados por la inteligencia artificial.

Mis líneas de investigación se centran en el estudio de las implicaciones éticas, jurídicas y sociales de la biomedicina y la biotecnología, y desde hace ya varios años analizo la aplicación de la inteligencia artificial y el *big data*, etc. así como el desarrollo de dispositivos digitales y apps en el ámbito de la salud. En este contexto, y en particular, en cuanto a proyectos de investigación e innovación en salud se refiere, mi aportación consiste en contribuir al desarrollo de pautas que permitan mejorar los procesos de evaluación de los citados proyectos por parte de comités de ética de la investigación y, especialmente, identificar mercados de datos disfrazados de investigación e innovación.

Son numerosas las propuestas que se hacen para acceder a bases de datos, a bases de datos sanitarias, por ejemplo, con intereses que no son propiamente los de la investigación pero que lo parecen. Es obvio que vivimos en una sociedad de mercado en la existe una clara tendencia a la mercantilización del cuerpo humano y sus partes, y añadiría a la monetización de los datos personales, situación nada deseable. Pero aquí ya se observan tensiones. Queremos una medicina personalizada y a la vez la Unión Europea apuesta por un mercado único digital, basado en datos, que la convierte en más competitiva. Ahora les voy a mostrar una serie de diapositivas para que vean a lo que me refiero:

El proyecto europeo NESTORE, financiado por el programa marco de la Unión Europea Horizonte 2020, en el que participo, es un ejemplo que se enmarca en estas decisiones de política científica y económica, que tiene por objetivo desarrollar un compañero virtual para las personas de cierta edad (personas mayores, me atrevería a decir) y no dependientes a través de sistemas de monitorización y recomendación para un envejecimiento activo y saludable. Es un compañero virtual con una financiación nada despreciable y desarrollado por un consorcio público-privado. Hace un año, el 4 de marzo de 2019, participé en la presentación en Granada de la Estrategia Española de Inteligencia Artificial de I+D+I, que es otro ejemplo de decisión política en el ámbito de la investigación e innovación con impacto económico.

Si ustedes viajan a Ámsterdam en avión, al transitar por el enorme aeropuerto de Schiphol se habrán dado cuenta, y si no aquí lo podrán ver a través de estas fotografías que tomé en varias ocasiones, que está absolutamente lleno de anuncios de uno de los grandes gigantes tecnológicos. Son anuncios sobre una nube que va a cambiar el futuro del golf o las capacidades de análisis del ADN de manera exponencial. Esta nube, y fundamentalmente los servicios prestados en nube -que es donde está el valor-, será capaz de ayudar a mejorar la toma de decisiones. Son conocidos los problemas personales que tiene uno de los mejores golfistas de nuestro tiempo, si esa información personal se combina con la posición y la velocidad del golpe, el problema es obvio. En estas bases de datos que van a explotar terceros acreditados es posible que tengamos que empezar a tapar información para cumplir con el principio de minimización (al que se ha referido el Dr. Argimon) y necesidad de los datos.

Este ejemplo (señala diapositiva) es interesante, ¿no? porque a nadie le interesa si tiene problemas con el sexo, con el alcohol, pero ahí está la información, lista para combinarse. ¿Deberíamos? Y esta es la cuestión, determinados datos personales no pueden estar al alcance de cualquiera ni son necesarios. Continuamos con las fotografías. Hacer un escaneado de 7 trillones de ADN en menos de 12 horas, esto antes era impensable. Pero nuevamente son las *bigtech* las que ofrecen esta posibilidad.

Cataluña es pionera. Cataluña se tomó muy en serio seguir las directrices europeas, alineándose con el sistema *opt-out*, que se basa en el consentimiento presunto. En cuanto a esta imagen (foto de la tarjeta sanitaria) acumula mucha información: los hijos que dependen de mí, si cotizo en la seguridad social por ellos, mi consumo farmacéutico, mis voluntades anticipadas, si las tengo, mi código postal, el sexo, la fecha de nacimiento, que como saben, permite la reidentificación de la persona.

Entonces, tenemos la obligación de proteger a las personas a través de la protección de sus datos, su dignidad, honor y libertad están en juego en función de los usos. Conviene añadir que el modelo de historia clínica informatizada y compartida

catalán (HC3) es un referente por la calidad de los datos, su fiabilidad y seguridad. Por eso, no es posible hablar de sólo de futuro, porque viene de antes. Conviene revisar la situación para integrar las cuestiones éticas desde el principio y tomar la dirección adecuado.

En este sentido, el Programa de Analítica de Datos para la Investigación y la Innovación (PADRIS), el programa antes conocido como VISC+ (por sus siglas en catalán "més valor a la información en salut", esto es, más valor a la información de salud), que nació con una serie de problemas y cuestiones no resueltas que hicieron que se paralizara por decisión parlamentaria precisamente y, en resumidas cuentas, porque no se había integrado la ética desde el principio. Conviene no dejar de lado las lecciones aprendidas, y no repetir errores que pueden ser garrafales y de imposible solución cuando los datos personales están en juego.

Es necesario fomentar un debate social sobre la inteligencia artificial y sus aspectos éticos, para tomar decisiones libres e informadas, desde la transparencia y la rendición de cuentas. Se trata de determinar qué proyectos e iniciativas se priorizan; si se trata de un sistema *opt-out*, cómo se informa acerca de los usos y los fines de forma clara y transparente y cómo se desarrollan sistemas de gobernanza en línea de la investigación e innovación responsable que Europa propugna. En resumidas cuentas: a más información y mayor transparencia, menor será la obsesión por el consentimiento informado como garantía. En nuestro sistema, que está basado en la solidaridad, los datos personales no se pueden concebir como moneda de cambio, ni tampoco entregarlos al mejor postor. Es una concepción errada de las reglas del juego establecidas.

Parece buena idea tener descargada una aplicación conectada a nuestra historia clínica que nos avise de que vamos a tener un infarto antes de tenerlo, que prevenga y ahorre tiempo, recursos, y sobre todo que salve vidas (señala la siguiente diapositiva de una aplicación móvil de salud que anuncia *The Economist)*. Pero este tipo de aplicaciones requieren para su creación y uso el acceso a datos personales, datos de salud, entre otros. Es necesario liberar información confidencial a terceros ajenos al contexto sanitario que pueden tener distintos intereses en los conjuntos de datos.

¿Cómo se hace investigación hoy? Se hacen hackatones para desarrollar algoritmos (por ejemplo de predicción de determinadas enfermedades), en el marco de una competición en la que participan programadores que posiblemente nunca recibieron formación en ética médica, o en tratamiento confidencial de datos.

Otro ejemplo: empresas dedicadas la genética directa al consumidor. Estos modelos de negocio que hoy proliferan consisten en, a cambio un precio (bastante asequible, por cierto), analizar muestras de ADN enviadas por correo postal para predecir el riesgo a sufrir determinadas enfermedades y también (sumando un suplemento al precio) informar sobre tus ancestros. Luego las farmacéuticas hacen acuerdos con estas empresas para acceder a sus bases de datos (que incluyen información no sólo de salud sino también de otro tipo como gustos, aficiones, etc.) para desarrollar intervenciones y tratamientos. Este modelo de acceso a datos personales para investigar no está en los manuales, como tampoco puede afirmarse rotundamente que quienes enviaron la muestra de saliva para saber más sobre su ADN estuvieran pensando en ser participantes en investigación.

¿A dónde quiero llegar? No deberíamos pensar que nuestros datos no interesan a nadie. Nosotros, las personas, de forma aislada y, en grupo y los datos que somos y generamos son de especial interés, tanto para la iniciativa privada como para la pública. Nuestra sociedad digital se alimenta de datos, como hemos visto, y es preciso crear ontologías para poder tomar decisiones más personalizadas, para ello es preciso contar con muchos datos.

Volviendo a la necesidad de aterrizar la regulación existente, tengo especial interés en destacar aquí que junto a los principios y los derechos que el Reglamento General de Protección de Datos europeo establece, también incorpora una novedad del todo relevante desde el enfoque de gestión de riesgos y la responsabilidad proactiva, que es la evaluación del impacto de los tratamientos de datos personales de las personas participantes. Esta evaluación, que debe llevarse a cabo mediante unas metodologías, es de obligado cumplimiento en determinadas circunstancias, como, por ejemplo, cuando se tratan datos de salud, genéticos etc., y permite un análisis conjunto de las cuestiones técnicas y de seguridad, junto con los derechos y la perspectiva ética ya analizada. De esta evaluación se deriva un plan de acción a implementar que va a ser determinante para el adecuado tratamiento de los datos.

La propuesta concreta es, como decía al principio, que dejemos de pensar que la regulación está por venir y aterricemos lo que tenemos. Pero se tiende a demandar regulación: regular la inteligencia artificial, regular el *big data*, y no es posible hacerlo así. El problema es que el Reglamento no se está aplicando, fundamentalmente porque no identificamos el problema debido a que no se comprende adecuadamente el no tan nuevo paradigma digital en el que estamos inmersos. Es complejo, los cambios científicos y tecnológicos suceden a una velocidad vertiginosa y además implica cambiar el enfoque para garantizar la protección de datos ante la aplicación intensiva de nuevas tecnologías. Éste se basa en tener acceso a las medidas técnicas y organizativas de los proyectos e iniciativas, desde su diseño, para poder analizar el impacto de los tratamientos de datos propuestos en las personas afectadas.

En estas jornadas se está comprobando que tenemos referentes jurídicos, y éticos, que hay trabajos relevantes sobre la materia de distintos organismos y organizaciones. Si no somos capaces de procesar, nunca mejor dicho, y aplicar estos marcos de referencia, no podemos esperar contar con ciudadanos empoderados por la tecnología.

Nada más, muchas gracias por su atención.

**José María Sánchez Bursón**

Consultor

Muchas gracias a la Oficina del Síndic; personalmente a su equipo por permitirnos compartir con todos vosotros un conjunto de reflexiones generales sobre el contexto de los niños y las niñas, la infancia, en los nuevos escenarios de la inteligencia artificial. De común, se habla de los riesgos y de las dificultades que la inteligencia artificial nos va a reportar a nuestra sociedad, a las personas. A mí me gustaría más incidir en las oportunidades que la inteligencia artificial va a reportar a los niños en los nuevos contextos sociales regidos por nuevas tecnologías.

Si me permitís, tomo dos minutos para analizar el impacto que realmente la emergencia tecnológica, a través de la inteligencia artificial y otras tecnologías, va a reportarle a la nueva sociedad a la que nos incorporamos. Primero, se avecina una emergencia tecnológica descomunal. Os pongo una primera diapositiva, basada en la teoría de singularidad, que explica cómo va a ir creciendo el potencial de nuestros ordenadores personales y su relación con la inteligencia humana. Para entendernos, nuestro cerebro también es un procesador de información. Básicamente, disponemos de un procesador natural, químico/biológico, que procesa información y acaba analizando en torno a 10 elevado a 16 operaciones por segundo. Esta es la capacidad intelectual de procesamiento que desarrolla el cerebro humano.

Si veis la evolución de un ordenador personal, aquí se toma de referencia de valor de mil dólares, como un móvil superior, en el año 2010 tenía la capacidad de procesar

la inteligencia sintética del cerebro de una mosca. Más tarde, sobre la actualidad en 2020, alcanzará la inteligencia de procesamiento de una rata, y se estima que en torno a la década de los años 2030 al 2040 dispondrá de la capacidad de procesamiento de una persona humana. Es decir, un ordenador de mil dólares, como un móvil nuestro, tendrá la misma capacidad intelectual de una persona, procesará un volumen de información similar a un cerebro humano. Y se espera que en torno sobre los años 2050 al 2060 tenga la misma capacidad del conjunto de la humanidad, de los 10 mil millones de personas que vivamos en el mundo. Es decir, un ordenador de mil euros nos brindará más capacidad intelectual que el conjunto de la humanidad.

Ello va a presentar un impacto severo en toda nuestra vida, en cómo vivimos, lo que hacemos, en qué trabajamos, evidentemente, descomunal, inevitable. Es curioso porque todos los procesos de desarrollo de la inteligencia artificial se están construyendo sobre la replicación del propio cerebro humano. Básicamente, lo que hacemos es acumular información y después, a través de un procesador, tomamos decisiones, discriminando, seleccionando la información que estimamos más relevante, y nuestros ordenadores artificiales están haciendo lo mismo, y por eso nuestros ordenadores artificiales también aprenden, también deducen y también podrán incorporar el elemento ético, y previsiblemente en poco tiempo serán muy superiores a nosotros mismos. Eso creo que es importante.

Además, todos los procesos tecnológicos se producen de una forma cada vez más apresurada. La siguiente diapositiva nos muestra los tiempos de adhesión de las tecnologías a la cultura social. Mientras la electricidad tardó 50 años en adherirse al 25 % de la población, hoy en día hay tecnología como los juegos de Pokémon que alcanzaron en dos días 300 millones de personas. Es decir, la capacidad de adherencia de la sociedad de la nueva emergencia tecnológica es explosiva. Eso va a generar una renovación permanente de nuestro conocimiento.

Se estima que en el 2040 el conocimiento humano, es decir, todo lo que sabemos, todo nuestro conocimiento enciclopédico, se duplique cada dos años. Fíjense el potencial que eso significa y los grandes retos que se avecinan. No es ya tanto el conocimiento, sino lo que los prospectivistas y futurólogos hablan de anticonocimiento, porque muchas de las cosas de las que nosotros estimamos que sabemos, en verdad es falso, es anticonocimiento. Posiblemente, casi todo lo que estudiamos en nuestro colegio con posterioridad se ha revelado como erróneo o falso, todo ha sido sustituido. En los estudios de química en el colegio, yo me quedé en el átomo, hoy día se sabe que debajo del átomo hay cinco unidades menores. Estudiamos los siete planetas, ya no sabemos muy bien qué es un planeta o exoplaneta, planeta gaseoso, etc. Es decir, el conocimiento relevado es tan potente que realmente está transformando una forma muy intensa toda la presencia del hombre en la nueva sociedad.

Y en estos nuevos contextos de aceleración tecnológica se sitúan nuestros niños. Advertir primero que nuestras sociedades tradicionalmente han postergado los derechos de los niños. Históricamente e incluso actualmente. Los niños son las personas más invisibles y silenciosas de la sociedad. Al final, si nos da tiempo, os presento una pequeña referencia de la invisibilidad que sufren nuestros niños europeos, no africanos, de Europa. No votan, no son representados, no participan en los medios de comunicación, realmente son invisibles socialmente.

Los sometemos a infinitas normas de protección, de prevención de riesgos y seguridad sin tenerlo en cuenta. Es más, cuando alardeamos en occidente de que los niños son los primeros ante una emergencia y catástrofe, eso también es falso, son los últimos en ser auxiliados. Las pocas investigaciones de las que se dispone referidas a los niños y niñas son ocasionales, quedan bajo representados en las investigaciones comunes, se advierte lo que deducimos, que realmente en los incidentes catastróficos masivos los niños son los que mueren más y en primer lugar. Así que ni eso es cierto. Realmente,

son los últimos de esta sociedad, y por eso tenemos la esperanza de que en los nuevos escenarios se van a generar oportunidades sobre la valorización de la infancia en las próximas sociedades, en especial por el fortalecimiento de las áreas de la educación y la salud.

Necesitamos definir una nueva gobernanza y comprometernos con una ética para el futuro, porque somos la primera generación de la humanidad que vamos a tener la capacidad de impactar en el conjunto del desarrollo humano poniendo en riesgo su propia sostenibilidad. Así es, las actuales generaciones tenemos la capacidad de impactar en el planeta, a través del calentamiento global, la sobreexplotación, el crecimiento demográfico, la contaminación, etc., poniendo en crisis la propia sostenibilidad humana para las recientes generaciones.

Los niños son muchos en el mundo, pero cada vez son muchos menos, y España es un caso paradigmático de lo que estamos hablando. Hace 100 años los niños representaban el 40% de la población humana y ahora sólo alcanza en torno al 28% de la población, y van a seguir declinando, y además la mayoría de esos niños viven en los países en desarrollo. En países más avanzados como el nuestro la preeminencia de los niños se ha reducido ostensiblemente. De hecho, nuestras pirámides poblacionales son truncadas. Japón representa hoy el caso más extremo. Si bien en España somos los terceros más viejos del mundo, según los indicadores que utilizamos, pero la población media española está alrededor de 44 años de edad, y la población votante, que es muy significativo, porque son los que toman las decisiones, está entre 52 a 53 años. Y por eso estimamos que los niños cada vez van a ser menos, pero en las nuevas sociedades van a ser muy significativos, con una serie de variables en que no podemos ahora profundizar, pero que van conectadas con la capacidad para la innovación y la creatividad, la adherencia a la apropiación tecnológica, la pirámide del conocimiento invertida, la importancia de la educación, y otras razones.

Por otra parte, de alguna manera la inteligencia artificial va a posibilitar que nuestros niños sean niños con superpoderes. Son niños que van a nacer con lo que llamamos una *personalidad enriquecida*, una personalidad ampliada. Vamos a disfrutar de una realidad muy aumentada. Nunca se ha dado una brecha biológica y tecnológica tan severa entre nosotros y nuestros hijos o nuestros nietos. Es totalmente distinto como nacen, crecen y viven. Ellos, al poco tiempo de ser concebidos, a los tres meses, tienen ya un vídeo en 3D de la ecografía de la madre. Antes de nacer, ya un porcentaje importante están presentes en las redes sociales, van a tener un acceso inmediato a las tecnologías más avanzadas en muy poco tiempo y nacen en un proceso caracterizado por una brecha biológica radical entre cómo se ha conformado nuestra vida y cómo se ordenará la de nuestros niños.

La obtención de las habilidades digitales marca este rumbo. Un estudio de la empresa de antivirus AVG analiza las habilidades digitales de los niños y advierte que son más aceleradas las digitales que las manuales y tradicionales. El niño aprende a navegar en Internet mucho antes que a nadar en una piscina, a manejar las búsquedas antes que andar en bicicleta, el ratón antes que atarse los cordones, y así varias funciones. Las habilidades digitales de nuestros niños son mucho más avanzadas que incluso las habilidades manuales ordinarias, y eso va a generar unos superniños del siglo XXI con superpoderes de información, comunicación, conocimiento, conexión, etc. La investigadora catalana Dolors Reig publicó hace unos años uno libro sobre los jóvenes hiperconectados, y nos indica que se trata de niños conectados 24 horas, más rápidos en sus comunicaciones y desarrollo lenguaje de símbolos, practican la multitarea, no diferencian mundo *on-line* de *off-line* (real-virtual), manejan nuevas formas de expresión y, paradójicamente, son cada vez hiperindividualistas, pero a su vez más sociables.

Resumiendo, lo previsible es que el desarrollo tecnológico acabe promoviendo un gran potencial de nuestros niños y niñas, que sean más desarrollados intelectual y

socialmente, más empoderados, y que disfruten de un gran potencial de vida. El elemento capital será el proceso de educación y aprendizaje que emprendan. En esta área igualmente cambian las tendencias y lo procedimientos de producción.

De entrada, la educación también se globaliza. Un informe del Observatorio Internacional de la Infancia de UNICEF en Florencia nos explica cómo la capacidad educativa de los niños se ha también globalizado, se ha hecho muy extensa. Antes educábamos las familias, los colegios y los contextos próximos, hoy en día la educación se ha abierto, educan los medios de comunicación, Internet, la televisión... Incorporan más valores los grandes líderes deportivos, los líderes del juego, más que la propia relación personal con los padres. Y, en general, una serie de variables que van a cambiar transcendentalmente la evolución de los modelos educativos de nuestros niños y el valor del conocimiento. Evidentemente, la educación va a ser vital en las nuevas sociedades.

Por formular un razonamiento, según las prospectivas, los niños que hoy nacen van a vivir en torno a los 100 años. Como ya se ha comentado, en un mundo poblado por 12.000 millones de personas, y los niños a lo largo de su vida van a desplegar distintas identidades personales, familiares, profesionales en un contexto donde el conocimiento se va a doblar en un período corto de tiempo. Es decir, no tenemos ni idea de cómo va a ser el mundo en el 2040 o 2050. Imaginad cómo una profesora de guardería o de preescolar enfoca el aprendizaje, el conocimiento de estos niños, con el escenario de incertidumbre que se les brinda.

Y la inteligencia artificial va a modelar todo el proceso educativo, esto es uno de los grandes retos que asumimos por parte de los que tratamos de activar los derechos de los niños. Es decir, cómo integramos en el sistema educativo las nuevas realidades y no aplicarles nuestros patrones educativos de las épocas tradicionales. Van a cambiar la pedagogía, la dieta cognitiva, los planes de estudio. Incluso la propia supervivencia de la escuela, según manifiesta la UNESCO, ya que entre distintas tendencias, algunas contemplan su desaparición.

Lo mismo ocurre en el mundo de la salud, que va a cambiar radicalmente. Otros compañeros que me han precedido ya lo han indicado, y no hace falta que lo reitere. Del mismo modo, toda la gobernanza, todo lo que significa la incorporación de los niños en los espacios públicos y en la planificación estratégica de los países, la aprobación de los presupuestos y demás asuntos públicos. Actualmente Noruega es el único país del mundo que aplica un análisis del impacto de los presupuestos públicos en las nuevas generaciones. Y esto aporta un elemento capital en los resultados de sociedad que construimos. En la parte final de la exposición trataré de exponerlo.

Y también tenemos la necesidad de construir una nueva ética del futuro, de un futuro que contemple la sostenibilidad a largo plazo de nuestra humanidad, la convivencia entre las nuevas generaciones y las generaciones que han vivido, y construir un planeta y una cultura que sea realmente respetuosa, con una cultura de aprendizaje, con el cuidado y desarrollo de los niños y con los derechos de los niños.

Y respecto a los retos que asumimos. Partir de una breve reflexión. Asistimos a un proceso, no de confrontación con las tecnologías, sino al contrario, un proceso de fusión, de absoluta integración tecnológica. Es decir, ahora vivimos lo que se llama el *invierno negro*. Estamos pensando más en el control, la protección, en todo aquello que hemos venido hablando anteriormente. Nos dan miedo la inseguridad e incertidumbre, pero las tecnologías nos van a llevar a abrazarnos a los hombres, los electrones se van a incorporar en nuestra propia biología, y vamos a los procesos de transhumanismo, de realidad aumentada, de humanismo reinventado, humanismo acrecentado, que es el escenario en el que van a vivir nuestros niños. Y los grandes retos, evidentemente respecto a la infancia, pasan por romper en estos nuevos contextos con la invisibilidad de nuestros niños, que siguen siendo

muy severa todavía a pesar de las circunstancias y de la evolución que se han ido produciendo. La invisibilidad de la infancia sigue muy firme en nuestra sociedad, y queda reflejada fielmente por ejemplo en nuestros presupuestos públicos: el 57 % de los gastos públicos van dirigidos a las clases mayores, y solamente el 7% a los niños. La dedicación de nuestros propios presupuestos públicos está manifestando el sentir de nuestras decisiones actuales, y esto evidentemente hay que corregirlo, y máximo respecto a las nuevas generaciones en las que tenemos que confiar toda nuestra propia sostenibilidad social.

En la realidad española, el efecto se hace perverso. Tenemos una deuda pública cercana al 100%, que estamos financiando con crédito a 20, 30 y hasta 40 años a vista, que van a tener que pagar nuestros hijos y nuestros nietos, y parte de la deuda que pagarán nuestros nietos obedece a nuestros acreedores actuales, que, por ejemplo, uno de ello es el Fondo Soberano de Noruega, que se nutre de la venta del petróleo extraído en su país, que lo invierte en beneficio de sus nuevas generaciones para dentro de 25 años. Por tanto, nuestros nietos tendrán que financiar la vida de los nietos de los noruegos, porque tendrán que pagar nuestras deudas, mientras explotan los créditos de los noruegos presentes, porque vienen aplicando el contraste del análisis de los presupuestos en las nuevas generaciones y han contemplado la sostenibilidad generacional.

Realmente, la sostenibilidad en nuestro desarrollo humano se construye sobre la base del tratamiento que le ofrezcamos a nuestros hijos, y los nuevos contextos sociales van a ayudar a valorizar a la infancia como remesa intelectual imprescindible para construir las sociedades del futuro. Sin infancia no hay futuro, y menos progreso. Hoy día hay más de mil millones de niños y niñas interactuando en múltiples redes sociales, de forma abierta, libre, acrítica y no jerarquizada, y lo hacen a pesar de los riesgos, prodigando un comportamiento basado en la colaboración y cooperación mutua. Confiando en ellos, esperamos que el futuro provea un pronóstico mucho más significativo de los derechos de los niños en nuevas sociedades más integrativas y creativas. Nada más, estoy a vuestra disposición para todo aquello que queráis preguntar.

¡Muchas gracias!

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Lunes, 2 de marzo de 2020**

### Derechos, retos: Tratados internacionales y definiciones

Modera: **Miquel Molina**, director adjunto de La Vanguardia

**Gregor Strojin**, presidente del CAHAI

**Martha Stickings**, analista de políticas, Agencia de Derechos Fundamentales (FRA)

**Geraldine Mattioli**, asesora al Comisario Europeo de Derechos Humanos (Consejo de Europa)

**Peter Bonnor**, jurista principal del Ombudsman Europeo

**Miquel Molina**

Director adjunto de *La Vanguardia*

Para mí es un honor participar en este encuentro. Soy Miquel Molina, director adjunto de *La Vanguardia*, y escribo normalmente cada domingo sobre temas de cultura y ciudades. Y en el marco de estas cosas que escribo, en sintonía con algunas instituciones y administraciones, estoy interesado, y por eso me gusta mucho hablar sobre este ámbito, en que Barcelona se convierta de alguna manera en una de las capitales del debate sobre el humanismo tecnológico o la tecnoética.

Aquí tenemos varias cosas a favor: tenemos centros de investigación muy relevantes en áreas como la inteligencia artificial, la robótica, la fotónica o la supercomputación, entre otros; tenemos el Mobile World Congress, como saben, y tenemos también una energía política importante que se puede canalizar de muchas maneras y una de ellas es que Barcelona tenga este papel relevante. Con ello coincidimos, pues, aparte de mi diario, como les decía *La Vanguardia*, el Síndic de Greuges, que también está comprometido con esta idea de convertir Barcelona en un referente, en uno de los referentes mundiales de este debate, y también instituciones como la Digital Photo Society, el Ayuntamiento, la Generalitat y el Gobierno español están por este propósito.

Entonces, hoy de lo que hablaremos en este debate es sobre todo el marco legal, sobre lo que es esta realidad, este futuro, como se decía, como se ha dicho muy bien en la anterior charla, esta realidad que ya es pasado, realidad y futuro de la inteligencia artificial. No hace falta que, a estas alturas, después de todos los debates que han tenido desde ayer, no es necesario que entremos en detalle sobre de qué hablamos cuando hablamos de las ventajas de la inteligencia artificial y cuando hablamos de los problemas que incorpora, de los riesgos, de las amenazas que incorpora.

Con este debate hoy se plantea un reto importante e interesante: cómo la Comisión Europea y la Unión Europea en general, los países miembros, deben participar, deben estar a la altura de esta carrera tecnológica que existe alrededor de la inteligencia artificial, evitando el riesgo de que se cree un mercado fragmentado que haga menos competitivas las empresas europeas, y al mismo tiempo manteniendo estos estándares europeos, que son mucho más altos que los de otras economías avanzadas, estándares europeos de garantía de derechos a sus ciudadanos.

Para responder a estas cuestiones, tenemos aquí a Martha Stickings, analista política y responsable de cooperación institucional en la Fundamental Rights Agency, una agencia europea; tenemos a Geraldine Mattioli-Zeltner, que es asesora de la Comisaria Europea de Derechos Humanos, y tenemos a Peter Bonnor, jurista principal del Ombudsman Europeo. Teníamos también a Gregor Strojin, presidente del Comité Ad-Hoc creado por la Comisión Europea para la Inteligencia Artificial, pero ha excusado su presencia y nos ha enviado un vídeo con su primera intervención. Lo pasaremos primero porque así ya entramos después en el debate humano.

**Gregor Strojin**

Presidente del CAHAI

Hola y saludos desde Eslovenia.

Lamento no poder estar presente en el seminario y saludarlos en Barcelona, tenía un vuelo en conexión con el aeropuerto de Venecia y, debido a las medidas tomadas con motivo del reciente brote de coronavirus en el norte de Italia, podría encontrarme con algunas complicaciones al regresar, y también al desplazarme a algunas instituciones europeas, porque están limitando el acceso a los viajeros procedentes del norte de Italia.

En cualquier caso, debo decir que me siento algo incómodo por tener que realizar mi intervención mediante vídeo pregrabado, dado que no tengo la posibilidad interactiva de debatir sobre este tema con ustedes. No estoy seguro de lo que ya han escuchado sobre inteligencia artificial durante las sesiones de hoy. He revisado los puntos de la agenda y veo que es muy interesante, y me hubiera gustado participar. Trataré de explicar esquemáticamente lo que estamos haciendo en el Comité Ad-Hoc sobre Inteligencia Artificial en el Consejo de Europa, así como por qué lo estamos haciendo, qué estamos tratando de lograr y cuáles son los resultados esperados.

Actualmente, parece que gran parte del desarrollo global en el campo de la inteligencia artificial se basa en la autorregulación. La autorregulación, a su vez, se basa en la confianza, y la confianza se ha infringido varias veces en el pasado reciente en lo que respecta a la inteligencia artificial y a sus efectos en los derechos humanos. Necesitamos restablecer la confianza, también como condición para un uso con mayor determinación y más responsable de la tecnología por parte de las autoridades y, a través de esto, garantizar el fomento de un mayor desarrollo de la tecnología responsable y fiable y que sus aplicaciones puedan incrementar los beneficios para la sociedad.

Pero, ¿a qué nos referimos cuando decimos *regulación*? La falta de regulación representa regulación en sí misma. Podríamos sustituir la palabra por *política* o *gobernanza* o simplemente limitarla a la legislación, pero ¿qué es más importante tener en cuenta? También necesitamos comprender el impacto autónomo de las fuerzas del mercado, las normas sociales y la tecnología en el proceso.

No todo lo que es factible desde una perspectiva tecnológica puede considerarse aceptable desde una perspectiva de derechos humanos. Actualmente, muchos organismos nacionales, internacionales y supranacionales están desarrollando o evaluando varios tipos de mecanismos reguladores para abordar los problemas que plantean la aparición y la proliferación de las tecnologías de IA.

Actualmente, existen más de doscientos instrumentos de derecho no vinculantes. ¿Es adecuado el marco legal actual? ¿Pueden los documentos no vinculantes, como las recomendaciones y directrices, proteger eficazmente los niveles deseados de derechos humanos? Hay algunas cuestiones que vale la pena tener en cuenta para lograr las soluciones más efectivas que equilibren de manera adecuada y apropiada los aspectos beneficiosos del desarrollo tecnológico con la protección simultánea de las personas y la sociedad de los aspectos negativos, tanto intencionados como involuntarios. Los impactos que son contrarios a los estándares de derechos humanos existentes ya recaen bajo la responsabilidad preventiva de los estados. Sin embargo, ¿se abordan de manera eficaz?

Los poderes reguladores son principalmente competencia de los estados. Dentro de las tecnologías y actividades con efectos extraterritoriales significativos o incluso globales, es deseable tener reglas comunes para garantizar la claridad e impedir una carrera hacia el fondo al poner demasiado énfasis en las posibilidades tecnológicas.

Las organizaciones internacionales y supranacionales en las que a menudo se delega este trabajo pueden diferir y difieren en su jurisdicción, competencias y mandato y pueden producir documentos y normas con diferente influencia o fuerza vinculante, lo cual es relevante, por ejemplo, para el cumplimiento en casos individuales. El Consejo de Europa es uno de los pocos que puede elaborar instrumentos jurídicamente vinculantes. Los diferentes enfoques no deben considerarse competencia, sino contribuciones complementarias a los marcos en desarrollo. Por ejemplo: las definiciones y clasificaciones comunes son más valiosas para garantizar la claridad y la seguridad jurídica potencial y permitir una plataforma común para la evaluación de riesgos y oportunidades. La duplicidad, por otro lado, puede causar confusión y posibles divergencias en las prácticas de implementación, debiéndose evitar a menos que esté bien fundamentada.

Probablemente todos estamos familiarizados con los ejemplos relacionados con la justicia penal para la evaluación de delincuentes o de la reincidencia, que han demostrado que el sesgo en los datos utilizados para los modelos de capacitación se replica y aumenta cuando la tecnología lo aplica a escenarios de la vida real.

Los problemas también pueden surgir de los propios algoritmos, ya sea debido al trabajo de diseñadores y programadores o debido a la naturaleza del proceso de toma de decisiones. Este es probablemente el aspecto más relevante de la IA que todavía busca una solución adecuada: las cajas negras no son lo suficientemente transparentes o no muestran o no permiten una explicación adecuada y el consiguiente escrutinio legal.

A veces, los modelos se basan en suposiciones que tienen poco o ningún valor científico, como la evaluación de las emociones basada en el reconocimiento de imágenes. En ocasiones, estas herramientas se utilizan en un entorno privado, como en recursos humanos para seleccionar a candidatos, ya sea para el empleo o para la finalización del empleo. A veces, también es imposible saber si se utilizó la IA en el proceso. La opacidad puede llegar a diferentes niveles.

Otro tipo de problemas surgen del uso sin escrúpulos de la tecnología sin una evaluación adecuada de los riesgos o impactos, siendo la tecnología de reconocimiento facial un ejemplo destacado. Pueden existir instrumentos legales para protegernos, pero la pregunta es si son lo suficientemente efectivos y si tienen la suficiente capacidad de respuesta. Estos fueron, por ejemplo, también los hallazgos sobre los desafíos a los regímenes de derecho de responsabilidad civil existentes, recopilados en un estudio reciente de la UE sobre responsabilidad en la inteligencia artificial. Y si me lo permiten, solo leeré un extracto del estudio. Dice así: "Es posible aplicar los regímenes de responsabilidad existentes a las tecnologías digitales emergentes, pero a la luz de una serie de desafíos y debido a las limitaciones de los actuales regímenes, hacerlo puede dejar a las víctimas con una compensación insuficiente o sin compensar. La adecuación de la normativa en materia de responsabilidad existente puede ser cuestionable, considerando en particular que estas leyes fueron formuladas hace décadas o incluso siglos, basadas en conceptos aún más antiguos e incorporando un modelo principalmente antropocéntrico y monocausal de infligir daño".[1]

Otro ejemplo de aplicación de los mecanismos legales existentes también lo dio una reciente decisión holandesa sobre el programa de aprendizaje automatizado llamado SyRi, que fue utilizado por las autoridades holandesas para predecir qué ciudadanos es probable que cometan algún tipo de fraude en materia de vivienda o en prestaciones sociales. La sentencia, que se emitió a principios de febrero, es histórica porque se basó en el derecho a la vida privada que establece el artículo 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos. Al tribunal le pareció problemática la falta de transparencia sobre cómo funciona el sistema de puntuación de riesgos algorítmicos y determinó que

[1] Ver *Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies*, informe del Grupo de Expertos sobre Responsabilidad y Nuevas Tecnologías, Comisión Europea, p. 19; https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeetingDoc&docid=36608e

la legislación SyRi no superaba una prueba de equilibrio, que requiere que se pondere cualquier interés social frente a la violación de la vida privada de las personas en un equilibrio justo y razonable. El sistema automatizado de evaluación de riesgos falló esta prueba en opinión del tribunal. Era una caja negra y, como tal, no era legal.[2]

Las diferentes etapas del ciclo de vida del sistema de IA pueden producir diferentes riesgos e implicaciones, con varios niveles de gravedad, tanto en términos de actores como de partes interesadas. Además, la definición, la tecnología, los impactos, el uso de la tecnología, todos son un objetivo en movimiento. La comprensión clara de los efectos, el impacto y los riesgos requieren tanto la clasificación como la categorización de los sistemas y aplicaciones de IA, su monitoreo continuo y una evaluación interdisciplinaria de los hallazgos. Esto eventualmente puede conducir a una verificación, validación o certificación. La evaluación del impacto y el riesgo en los derechos humanos parece casi necesaria y requeriría no solo un análisis técnico, sino también diversos conocimientos y aportes humanísticos. Existen varias opciones que se pueden aplicar y está claro que no puede haber una solución que se adapte a todas.

Entonces, ¿cómo lo hacemos? El CAHAI, que es un acrónimo de Comité Ad-Hoc de Inteligencia Artificial, ha recibido el encargo del Comité de Ministros del Consejo de Europa de preparar un estudio de viabilidad de un marco legal y sus elementos potenciales para el diseño, desarrollo y aplicación de la IA en el contexto de las normas vigentes en el Consejo de Europa para la protección de los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho. Tuvo su primer plenario en noviembre de 2019 y se espera que finalice el estudio de viabilidad a finales de 2021.

Durante la primera etapa, en el CAHAI se trabaja en la identificación de riesgos y oportunidades de la inteligencia artificial considerando los estándares de derechos humanos y en el mapeo de instrumentos vinculantes y no vinculantes. El objetivo es establecer una visión general integral del marco legal existente y la evaluación de sus capacidades para abordar los efectos más urgentes. Con el tiempo, esto puede conducir a la identificación de lagunas y áreas que deben abordarse de nuevo.

El Consejo de Europa tiene un recorrido sustancial en el aspecto más amplio del tema. Además, el Convenio Europeo de Derechos Humanos es la cuna de los convenios 108 y 108+ sobre protección de datos, que a veces se consideran antecesores del GDPR, y también es la cuna de la convención de Budapest sobre el ciberdelito. Actualmente hay más de cuarenta iniciativas más en el Consejo de Europa, incluida, por ejemplo, la recomendación del Comisionado de Derechos Humanos, que elaboró el documento "Descifrar la IA: 10 medidas para proteger los derechos humanos".

También cabe mencionar que la CEPEJ, la Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia, fue en 2018 la primera en adoptar la carta ética sobre el uso de la IA en los sistemas judiciales. ¿Qué podría considerarse también parcialmente e históricamente relevante? Tenemos un ejemplo de 1964 con la convención que estableció la Farmacopea Europea, que es una institución que verifica la idoneidad de los productos y procedimientos médicos que se comercializan en el mercado europeo. Antes de eso, la reglamentación de los productos médicos estaba descentralizada y era de interés para la salud pública establecer un mecanismo de este tipo.

Puede ser que este sea el camino que también tengamos que tomar con las tecnologías modernas, como la inteligencia artificial. Por supuesto que no se trata de un producto estático, como comprimidos o píldoras o procedimientos médicos. Estamos ante un sistema dinámico. Pero hay algunos aspectos que son

[2] Vegeu "Blackbox welfare fraud detection system breaches human rights, Dutch court rules", Natasha Llomes, *Techcrunch*, 6 de febrer de 2020; https://tcrn.ch/376Jq8a

similares, por ejemplo, estamos analizando: ¿El sistema hace lo que dice que hace? ¿También hace algo más? ¿De qué está compuesto? ¿Cuáles son sus efectos? ¿Cuáles son sus efectos secundarios? ¿Cuáles son las indicaciones? ¿Cuáles son las contraindicaciones?

Lo que queremos hacer es identificar las aplicaciones y los efectos problemáticos de la inteligencia artificial desde la perspectiva de garantizar el respeto de los derechos humanos, el estado de derecho y la democracia. Queremos identificar los valores y principios clave que están surgiendo desde una perspectiva ascendente desde enfoques sectoriales y desde pautas éticas y después desde arriba hacia abajo: derechos fundamentales, democracia y requisitos del Estado de derecho. Pueden haber líneas rojas que parece que no deberían permitirse cruzar, por ejemplo: vigilancia masiva impulsada por la inteligencia artificial, calificación social como la conocemos en ciertas partes del mundo, deepfake (manipulación de vídeos usando técnicas de inteligencia artificial) y sus efectos en la democracia. ¿Cómo abordamos esto? Y muy probablemente la prohibición o el no permitir el debate sobre la personalidad jurídica de la IA.

Y después queremos establecer posibles opciones de un marco legal del Consejo de Europa teniendo en cuenta el contenido, las direcciones, el valor añadido y las expectativas de los estados miembros y de las múltiples partes interesadas sobre las diferentes opciones que se pueden utilizar. Y estos pueden ser: una actualización de los instrumentos jurídicamente vinculantes existentes, podría ser una nueva convención, podría ser una nueva convención marco, podrían ser instrumentos de derecho no vinculante, tales como: recomendaciones, directrices. También podría ser otro tipo de apoyo a los estados miembros. También debemos considerar la posible complementariedad entre los elementos horizontales y transversales que podrían formar parte de un instrumento tipo Convención y el mundo sectorial vertical que podría dar lugar a instrumentos específicos de distinta naturaleza. Además, lo que es de crucial importancia: el estudio de viabilidad deberá abordar los mecanismos operativos para asegurar la efectividad del marco legal.

El trabajo se realiza mediante una amplia participación de múltiples partes interesadas. Además de los cuarenta y siete estados miembros, contamos con una serie de representantes de otros órganos del Consejo de Europa, pero también de otros países que sirven como observadores del Consejo de Europa, organizaciones no gubernamentales, sociedades civiles y también de empresas.

En mi opinión, es importante aprovechar el trabajo existente, especialmente en términos de desarrollar un grupo de definiciones y clasificaciones completo y mutuamente aceptable. Es por eso que también incluimos a diversas organizaciones internacionales como participantes y observadores. Sin embargo, es demasiado pronto para predecir si los enfoques eventualmente convergerán y en qué grado, pero debemos evitar la distracción y debemos evitar los retrasos. Debemos evitar la deriva hacia el abismo por intentarlo durante demasiado tiempo o por tratar de buscar un consenso mínimo. Esto probablemente no sería suficiente para lo que requiere nuestro desafío.

Lo que se requiere a largo plazo cuando se trata del impacto de la IA en los derechos humanos es: Primero, aceptación de la responsabilidad política por los riesgos e impactos no regulados; Segundo, conocimiento de posibles instrumentos de política y tercero, proporcionalidad regulatoria y agilidad en su uso, lo que requiere (cuarto) una evaluación constante, continua y objetiva del impacto y efectividad de los mecanismos. En conclusión, este es el resumen general de lo que estamos tratando de hacer en CAHAI. Aún estamos en las primeras etapas del ejercicio de mapeo, pero esperamos poder contribuir al desarrollo del campo y a la protección de los derechos humanos, el estado de derecho y la democracia.

Con esto termino mi mensaje y les deseo un muy buen trabajo en la continuación del taller.

**Martha Stickings**

Analista de políticas, Agencia de Derechos Fundamentales (FRA)

Muchas gracias, presidente, gracias también a los organizadores por invitar a la Agencia de Derechos Fundamentales a participar en este importante evento. Es un gran placer estar aquí y poder hablar un poco sobre el trabajo que hemos estado haciendo en inteligencia artificial y las consideraciones sobre derechos fundamentales que entran en juego como parte de este debate.

Unas breves palabras sobre la organización para la que trabajo. Somos una agencia independiente de la Unión Europea con el mandato de recopilar datos y proporcionar evidencias y análisis a las instituciones de la UE y los estados miembros cuando implementan la ley de la Unión. Como todos, creo que la inteligencia artificial y una agenda digital más extensa es una parte cada vez más importante de nuestro trabajo y tenemos varias iniciativas sobre las que les contaré un poco y veremos donde pone el foco la IA en particular.

Antes de continuar, debo decir brevemente que, como escucharon en mi presentación, somos una agencia independiente, por lo que no puedo hablar sobre el posicionamiento de la Unión Europea o el de las comisiones, pero me centraré en algunos de nuestros puntos de vista desde una perspectiva de derechos fundamentales, en términos de algunas de las principales inquietudes y consideraciones en este debate.

Para empezar, quizás sea útil reflexionar rápidamente sobre cuál es la situación actual. Ya hemos escuchado a muchos de los ponentes en este evento decir que existen muchos desarrollos de políticas diferentes que están en camino a nivel europeo, y vemos que las consideraciones sobre derechos fundamentales están entrando en juego como parte de muchos de estos debates. Existen demasiadas de estas iniciativas como para mencionarlas todas y quizás valga la pena destacar algunas que dan una idea de cómo los debates en torno a la IA llegaron a la agenda política.

En 2017, el Parlamento Europeo adoptó dos resoluciones que destacaron la importancia de los macrodatos, la inteligencia artificial y la robótica y también se refirieron a la importancia de los derechos fundamentales. También hubo conclusiones del Consejo en 2017, después de las cuales la Comisión Europea publicó la Comunicación sobre IA para Europa y estableció el grupo de expertos de alto nivel sobre IA del que ya hemos oído hablar un poco. Ambas iniciativas incluyen una clara referencia a los derechos fundamentales, uno de nuestros jefes de unidad es miembro de este grupo de alto nivel. Posteriormente, por supuesto, más recientemente, en febrero, se publicó el Libro blanco de la Comisión sobre inteligencia artificial, del que ya han escuchado hablar bastante. Pero también vale la pena recordar que este fue solo un elemento de un paquete más amplio de documentos que se publicó en febrero y que hubo otros informes sobre cuestiones de responsabilidad, hubo una estrategia europea de datos y creo que es útil situar a la IA en este contexto más amplio.

A nivel del Consejo de Europa, ya han escuchado hablar del Comité CAHAI, pero también está el trabajo de CEPEJ y otros comités, y estoy segura de que escucharán más sobre esto más adelante.

Dado el número de iniciativas que existen, hemos tratado de mantenernos al día con esta proliferación y tenemos una lista en nuestra página web de muchas de las diferentes iniciativas de la UE, además de muchos otros temas, que actualmente asciende a 216 y pico, y como está en constante incremento llevamos a cabo actualizaciones periódicas de estos datos.

Algunas de las recientes actividades hacen referencia explícita a los derechos fundamentales y también debemos reconocer que muchas de estas iniciativas prefieren marcos éticos menos exigentes y hemos escuchado mucho sobre la ética en

los debates que se han llevado a cabo hasta ahora aquí. Es, por supuesto, bastante atractivo centrarse en la ética y ésta tiene fuertes vínculos con la confianza y, nuevamente, hemos oído hablar mucho sobre la confianza de los consumidores en los productos. Se considera que fomenta la innovación y apoya los modelos comerciales para aprovechar las ventajas del mercado único y, por supuesto, sabemos que existe una competición entre lo que está sucediendo a nivel europeo y otros desarrollos, como en EE. UU. y China, por ejemplo.

Desde nuestra perspectiva, desconfiaríamos un poco del uso de la ética, al menos de forma aislada, en base a que se dan connotaciones de voluntariedad que no son exigibles por los regímenes legales y que no están necesariamente estandarizadas, por lo que podría haber una especie de diferentes modelos éticos que se aplican en diferentes contextos. Como consecuencia, desde la perspectiva de la Agencia de Derechos Fundamentales, recomendamos encarecidamente el uso de los derechos fundamentales como marco y como punto de partida para la evolución de cualquier ley y política en materia de IA.

Esto se debe en parte a que, a diferencia de la ética, los derechos humanos son instrumentos jurídicamente vinculantes. También los derechos humanos sitúan la responsabilidad de forma muy clara en los estados, porque los estados tienen la responsabilidad última de proteger y promover los derechos humanos. También porque nosotros tenemos una gran experiencia en términos de uso de los derechos humanos para garantizar protecciones y en la utilización de este marco legal para apoyar legislaciones posteriores y también para llevar a cabo enmiendas. Y aquí creo que vale la pena reflexionar sobre el hecho de que los derechos humanos ya se han utilizado como un marco muy útil en algunas áreas relacionadas. Entonces, por ejemplo, podemos pensar en la guía sobre empresas y derechos humanos, y en que algunos de los principios que se han establecido en ese contexto también pueden incluirse en el debate sobre la IA.

Y, por último, quiero mencionar que la ventaja del enfoque basado en los derechos humanos es que nos permite centrarnos en el daño particular que se está infligiendo a las personas, y existe una referencia a esto también en el Libro blanco de la Comisión.

Brevemente comentaré sobre nuestro trabajo en inteligencia artificial. Estamos tratando de respaldar algunos de los procesos de políticas que mencioné anteriormente, con evidencias y consejos que sigan este enfoque basado en los derechos fundamentales. Hasta ahora hemos publicado tres artículos, el primero de los cuales analiza la discriminación en el contexto de la toma de decisiones automatizada, el segundo analiza la cuestión de la calidad de los datos. Ambos temas sobre los que hemos escuchado hablar mucho este último día y, más recientemente, en un artículo sobre la tecnología de reconocimiento facial, que es un uso particular de la inteligencia artificial que realmente puede causar muchas inquietudes en materia de derechos fundamentales importantes. Estos documentos son parte de un proyecto más amplio sobre el uso de la inteligencia artificial en los estados miembros de la UE y los resultados de este trabajo se publicarán a finales de este año. La intención detrás de esta investigación es realmente poder identificar casos de uso práctico en los que la IA se esté utilizando en los diferentes sectores de la economía, ya sea en empleo, comercio minorista, seguros, sector público, específicamente en orden público, etc. y comprender realmente hasta qué punto los derechos fundamentales forman parte de los debates cuando se desarrollan y se implementan herramientas de IA.

Por último, como ya dije, también participamos activamente en algunos de los procesos políticos que están en curso, tanto a nivel de la Comisión como del Consejo de Europa.

El trabajo que hemos realizado hasta ahora realmente resalta la gama completa de derechos fundamentales que pueden verse afectados por la inteligencia artificial y las diferentes tecnologías relacionadas. Hemos escuchado hablar mucho en estos debates sobre protección de datos y privacidad y también cada vez más sobre la no

discriminación y, por supuesto, ambos derechos son extremadamente importantes en cualquier debate de este tipo. Pero también es muy importante que pensemos en toda la serie de derechos que potencialmente pueden verse afectados, y realmente es difícil pensar en derechos que no puedan ser potencialmente afectados por la inteligencia artificial, por lo que eso incluye: libertad de expresión, libertad de información, libertad de reunión, pero también la igualdad de género, los derechos de grupos y sociedades particulares, los derechos de los menores, los derechos de las personas mayores y las situaciones específicas que puedan afectar a estos grupos. Supongo que en el contexto de las organizaciones de ombudsman es particularmente importante pensar en los derechos de acceso a la justicia que están afectados en cualquier debate sobre inteligencia artificial y también en el derecho a una buena administración.

También es importante reconocer que se plantearán dudas sobre el equilibrio de derechos, y ayer vimos algunas pistas que iban en esta dirección. Así, por ejemplo, la cuestión del derecho a la privacidad y la protección de datos y el derecho a la no discriminación. Por lo tanto, si se supervisa un algoritmo para ver dónde discrimina en relación con grupos religiosos particulares, será necesario recopilar información sobre la afiliación religiosa para determinar si esa discriminación se está produciendo.

Entonces, ¿qué significa esto para cualquier posible regulación futura de la inteligencia artificial? Nuestra investigación sugiere algunos elementos que podrían ser los fundamentos deseables para leyes y políticas futuras. Aquí lo primero que debo decir, y creo que nuestro colega de CAHAI también reflexionó sobre esto, es que en Europa ya tenemos un marco legal sólido, por lo que tenemos que reconocer que no estamos partiendo de cero, que ya existen fuertes protecciones. La Carta de los Derechos Fundamentales cubre muchos derechos diferentes, tal y como vimos en la diapositiva anterior, que pueden verse afectados y, por supuesto, estos son vinculantes para la UE y los estados miembros al implementar el Derecho de la Unión. Además, tenemos el RGPD (Reglamento General de Protección de Datos) y contamos con las directivas de calidad existentes. Entonces, por ejemplo: si la palabra *discriminatorio/a* aparece como resultado en una herramienta de contratación que utiliza inteligencia artificial, esto ya sería ilegal según la legislación de la UE. También es realmente importante abordar la gama completa de derechos afectados, por lo que debemos asegurarnos de que cualquier debate realmente busque tratar de mapear las implicaciones de cualquier uso de la IA en particular en toda la serie completa de derechos.

En tercer lugar, creo que es muy importante que tengamos casos de uso concretos sobre cómo la IA se está implementando realmente en la práctica, y esto se debe de alguna manera a que gran parte del debate en este momento puede permanecer a menudo en un nivel bastante teórico, y no tenemos necesariamente el conocimiento y la información sobre algunas de las formas prácticas en las que las tecnologías de IA ya se están utilizando y, en este sentido, la sesión de ayer creo que fue realmente útil en términos de darnos una idea de algunos de los usos que ya están implementados. Y esto permite un debate un poco más contextualizado sobre las implicaciones de los derechos fundamentales en cualquiera de los usos de la IA. Entonces, por ejemplo, en nuestro informe reciente sobre la tecnología de reconocimiento facial, destacamos que en realidad no existe un solo tipo de esta tecnología, pero dependiendo de cómo se utilice las implicaciones de derechos fundamentales cambiarán en consecuencia. Entonces, vemos que es muy diferente si la tecnología de reconocimiento facial se usa con fines de verificación, por ejemplo, si pasamos por las puertas automáticas de control de pasaportes en el aeropuerto, eso es identificación, y otro ejemplo de muchos, será el uso en términos de reconocimiento facial en vivo, por ejemplo, por motivos de seguridad.

En cuarto lugar, la cuestión de la alfabetización de las personas involucradas y afectadas por el uso de la inteligencia artificial es particularmente importante. A menudo, simplemente no hay suficiente conocimiento sobre la tecnología, sobre la forma en que podría usarse y sobre las inquietudes particulares que podría plantear.

Pero esta alfabetización va en ambos sentidos; por lo tanto, es cuestión de que las personas que están en el lado técnico estén más alfabetizadas también en cuanto a las normas y las inquietudes por los derechos fundamentales, así como que las personas que provienen de una perspectiva de derechos fundamentales sean más capaces de comprender los elementos tecnológicos.

Por último, también es muy importante que garanticemos la cooperación en las diferentes áreas y disciplinas. Una vez más, creo que este es un punto que hemos escuchado comentar de maneras diferentes en esta sesión, pero realmente el hecho de asegurarnos de unir estas diferentes voces es algo particularmente importante, y quizás también valga la pena añadir que, a medida que estas tecnologías se implementan cada vez más, escuchar las voces de las personas que pueden haber sido afectadas negativamente por las decisiones tomadas por la IA sería una parte ciertamente importante de este debate.

Y finalmente, solo quiero terminar pensando en algunos aspectos que serían útiles para que las organizaciones de Ombudsman los consideren como parte de este debate. Es interesante saber que el Libro blanco de la Comisión sí destaca los riesgos de los derechos fundamentales como algunos de los desafíos más importantes que plantea la inteligencia artificial, y el Libro blanco también destaca que existen riesgos muy reales sobre que será más difícil buscar reparación y obtener compensación para las víctimas, en comparación con los damnificados por daños causados por productos y servicios más tradicionales. Entonces, uno de los problemas es si las personas son realmente conscientes de que los datos están siendo procesados por herramientas de inteligencia artificial. Por supuesto, el remedio efectivo correcto requiere que usted realmente sepa lo que está sucediendo, y ese no será necesariamente el caso. Por lo tanto, pensar en cómo las personas pueden ser más conscientes de cómo se procesan esos datos es particularmente importante.

En segundo lugar, hemos escuchado hablar sobre los desafíos que plantea la opacidad de los algoritmos y la toma de decisiones automatizada y eso, por supuesto, también se vincula con cuestiones de complejidad y, nuevamente, el Libro blanco aborda estos casos con cierto detalle, mirando no solo si podemos comprender realmente lo que está haciendo el algoritmo, sino también si podríamos, por ejemplo, acceder a los datos que serían necesarios para poder construir una acusación, en el caso de que un algoritmo cause un daño.

En tercer lugar, está la cuestión de la asignación de responsabilidades. Hay diferentes derechos fundamentales que pueden surgir en diferentes etapas del proceso de diseño, implementación y uso de algoritmos, y es realmente importante pensar en cuáles podrían ser estos riesgos y qué significarían en última instancia para quien podría ser el responsable de los daños ocasionados, y vemos que en este informe adjunto sobre responsabilidad de la Comisión se aborda esta cuestión con bastante detalle.

Y, por último, existe un problema de escala y de la cantidad de personas que se ven potencialmente afectadas por el uso de algoritmos, y creo que escuchamos una referencia sobre esto al principio de la sesión de ayer por la mañana, de alguien que hablaba sobre el impacto del RGPD en los recursos para organismos que podrían estar manejando quejas relacionadas con el RGPD y dada la escala de esta aplicación o la aplicación potencial de tecnologías de inteligencia artificial, será particularmente importante tener los recursos para poder garantizar que las personas obtengan reparación del daño.

Por tanto, mi última petición sería que tal vez este y otros debates que hemos tenido puedan dar algo en lo que pensar a las organizaciones de ombudsman en términos de su contribución a la consulta sobre el Libro blanco de las comisiones. Será realmente importante obtener la perspectiva de los órganos nacionales de derechos humanos como parte de este debate, porque creo que tienen una experiencia y perspectivas muy relevantes que realmente deberían ser escuchadas como parte de este proceso.

Muchas gracias.

**Geraldine Mattioli**

Asesora en el Comisario Europeo de Derechos Humanos (Consejo de Europa)

Muchas gracias y gracias por invitarnos. Es un verdadero placer estar aquí para presentar el trabajo del Comisario de Derechos Humanos del Consejo de Europa sobre inteligencia artificial y derechos humanos. Para aquellos de ustedes que no estén muy familiarizados con la institución del Comisario, decirles que es un órgano no judicial independiente e imparcial del Consejo de Europa establecido para promover la conciencia y el respeto de los derechos humanos en los 47 Estados miembros del Consejo de Europa. A pesar del título de "Comisario", no es miembro de la Comisión Europea en la Unión Europea. Es importante diferenciar entre la Unión Europea y el Consejo de Europa. El nombre de la actual Comisaria es Dunja Mijatović y asumió el cargo en abril de 2018.

Mi presentación constará de dos partes. Primero, presentaré ampliamente una Recomendación sobre inteligencia artificial que el Comisario publicó el año pasado, que fue mencionada anteriormente por el Sr. Strojin, y luego abordaré los puntos de la Recomendación que tratan específicamente del posible papel de las instituciones ombudsman y otras estructuras nacionales de derechos humanos en materia de inteligencia artificial y derechos humanos.

Desde que comenzó su mandato, la Sra. Mijatovic, identificó la inteligencia artificial como una de sus prioridades. La razón de esto fue que reconoció desde el principio que la inteligencia artificial afectará a todos y cada uno de los derechos humanos que tiene el mandato de vigilar y proteger en los 47 estados miembros del Consejo de Europa. Por lo tanto, tenía muy claro que este desarrollo sería fundamental en todo el trabajo de su oficina. El enfoque de la Comisaria puede describirse de la siguiente manera: eventualmente puede ser necesario identificar las lagunas en el marco legal existente y adoptar nuevos instrumentos para regular la inteligencia artificial. Pero esto llevará tiempo y, mientras tanto, se está implementando la tecnología. Por lo tanto, debemos comenzar a analizar las implicaciones de la inteligencia artificial en los derechos humanos, y debemos comenzar con las herramientas que tenemos. No olvidemos que la Ley de derechos humanos, la Ley de discriminación y la Ley de protección de datos son herramientas muy poderosas, que ya están a nuestra disposición y que debemos aprovechar para garantizar que la inteligencia artificial se implemente de manera compatible con los derechos humanos.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la Comisaria publicó una recomendación basada en las normas existentes el verano pasado. Es un documento muy breve. Traje algunas copias y les animo a que se lleven una. La Recomendación identifica en solo diez pasos qué deben tener en cuenta las autoridades nacionales para asegurarse de que la inteligencia artificial cumpla con los derechos humanos. En otras palabras, la Recomendación describe un enfoque basado en los derechos humanos para el uso de la inteligencia artificial.

No voy a mencionar estos diez pasos ahora, pero permítanme ilustrar algunos particularmente relevantes. Si una autoridad pública está pensando en utilizar un algoritmo similar a los ejemplos que escuchamos ayer, es decir, para prestaciones sociales, reconocimiento facial, pronósticos policiales, entonces hay una serie de acciones que estas autoridades deberían realizar antes de llevarlo a cabo. La recomendación sugiere, por ejemplo, desarrollar evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos. Si es probable que el uso del algoritmo tenga un posible impacto en los derechos humanos de los usuarios, las autoridades deben evaluar este posible impacto de antemano. También deben repetir esta evaluación de impacto una vez que se esté utilizando el algoritmo para asegurarse de que no se estén produciendo violaciones de derechos humanos.

Otro paso sugerido en la Recomendación es que las autoridades públicas informen a la gente y sean transparentes sobre el uso de los algoritmos. Actualmente, la mayoría

de las veces, las personas no saben que son objeto de una decisión automatizada, no se les dice que no es una persona física la que realmente revisa su solicitud de prestaciones sociales. Este no debería ser el caso, la transparencia es muy importante. Además de sus propios deberes, las autoridades públicas también tienen la obligación de alentar a las empresas a implementar estándares de derechos humanos cuando desarrollan algoritmos.

Otro punto mencionado en la Recomendación es la necesidad de supervisión. También hemos escuchado hablar mucho sobre esto durante los paneles de ayer. Mantener la supervisión humana sobre los sistemas de inteligencia artificial es realmente importante, y dicha supervisión debe llevarse a cabo independientemente de las empresas que desarrollan los algoritmos y de las autoridades que los utilizan. ¿Cómo exactamente hay que desarrollar esta supervisión? Esta es una gran pregunta que tendremos que abordar. Finalmente, la Recomendación también cubre un punto destacado por Martha mencionado hace un momento, los Estados tienen la responsabilidad de desarrollar la alfabetización en IA entre la población. En conclusión, la Recomendación de la Comisaria pretende ser una hoja de ruta para que las autoridades nacionales puedan evitar que la inteligencia artificial se despliegue de forma salvaje y descontrolada.

La Recomendación menciona en varios momentos el posible papel de las estructuras nacionales de derechos humanos, por lo que nos referimos a las instituciones de ombudsman, pero también a las instituciones nacionales de derechos humanos, organismos de igualdad, oficinas de protección de datos, es decir, a todos los organismos a nivel nacional que ya tienen el mandato de controlar que se respeten los derechos humanos. Esta es la segunda parte de mi intervención: voy a presentar las posibles funciones que se prevén para las instituciones de ombudsman en relación con la inteligencia artificial en la recomendación de la Comisaria y estoy deseando escuchar sus reacciones y sus opiniones sobre estas ideas.

De entrada quiero subrayar que somos conscientes de que las instituciones de ombudsman pueden ser muy diferentes, tener mandatos distintos según los países. Por supuesto, las posibles funciones dependerían de las funciones que lleven a cabo estas instituciones de ombudsman en cada uno de los diferentes países.

Pero, en general, me gustaría invitarles a reflexionar sobre el papel de las instituciones de ombudsman en cuatro grandes categorías diferentes. En primer lugar, ¿qué pueden hacer en el campo de la prevención, para prevenir violaciones de derechos humanos por parte de la inteligencia artificial? En segundo lugar, ¿qué pueden hacer para aumentar la sensibilización del público y educar a la gente en estos temas? En tercer lugar, ¿qué pueden aportar las instituciones de ombudsman en términos de supervisión? Y, por último, ¿qué pueden hacer en términos de acceso a la justicia y reparación? Para cada una de estas cuatro categorías, vemos dos tipos de actividades: lo que yo llamaría las *actividades clásicas* del ombudsman y luego algunas cosas más nuevas a considerar, específicamente en el contexto de la inteligencia artificial.

Por *actividades clásicas* me refiero al trabajo que las instituciones ombudsman ya están realizando todos los días en su papel de supervisar el respeto por los derechos humanos, pero aplicadas al uso de la inteligencia artificial. Por ejemplo: las instituciones de ombudsman revisan periódicamente los proyectos de ley y las políticas públicas para asegurarse de que cumplen con los derechos humanos. Esto puede hacerse para la legislación y las políticas relativas a la inteligencia artificial. Ayer escuchamos que existe una carta de derechos digitales en Barcelona. ¿Se consultó con el Síndic? ¿Revisó él la carta? Esta es una pregunta importante. En este momento, muchos estados están preparando estrategias nacionales sobre inteligencia artificial o están adoptando una nueva legislación en relación con la inteligencia artificial. Es esencial asegurarse de que las instituciones de ombudsman revisen estos documentos para garantizar que cumplen con los derechos humanos.

Otros tipos de actividades "clásicas" incluyen: lanzar una campaña de información pública sobre inteligencia artificial y derechos humanos, o iniciar investigaciones sobre denuncias de violaciones sistémicas que puedan estar ocurriendo en el contexto del uso de sistemas de inteligencia artificial, publicar informes, publicar recomendaciones para las autoridades y después, por supuesto, la tramitación de las quejas individuales, cuando se presentan, ese es el núcleo del mandato de las instituciones de ombudsman. Las instituciones de ombudsman también podrían facilitar asistencia legal a las víctimas y llevar a cabo litigios estratégicos, ya que es posible que no puedan abordarse todas y cada una de las quejas si hay miles de ellas.

Lo que acabo de decir puede parecer obvio, pero es importante reconocer que el trabajo de las instituciones de ombudsman sigue siendo el mismo, independientemente de que la violación de los derechos humanos sea cometida por un algoritmo o por una persona. Es fundamental reconocer que la inteligencia artificial no es un concepto de ciencia ficción, sino que ya está en nuestras sociedades, ya está sucediendo. Un primer paso a considerar es que las instituciones de ombudsman realicen un mapeo de los sistemas de inteligencia artificial utilizados en sus países. Los organismos de igualdad de Suecia y Alemania han puesto en marcha estudios de este tipo que les permitirán comprender mejor los posibles impactos y riesgos de la inteligencia artificial en los derechos humanos a nivel nacional.

Más allá de estas actividades "clásicas", me gustaría mencionar brevemente dos roles específicos. En primer lugar, las instituciones de ombudsman podrían participar en las evaluaciones de impacto de los sistemas de inteligencia artificial en los derechos humanos, que mencioné al principio. De hecho, las instituciones de ombudsman tienen mucha experiencia relevante que puede aprovecharse para ayudar a las autoridades a diseñar estas evaluaciones de impacto. Las instituciones de ombudsman pueden proporcionar orientación sobre qué preguntas deben hacerse y a quién debe consultarse. Tal vez los ombudsman deberían incluso participar en la realización de las evaluaciones de impacto. Esto es algo a considerar.

La otra idea se refiere a la cuestión de la supervisión independiente. La recomendación de la Comisaria es deliberadamente imprecisa acerca de cómo podría ser un mecanismo de este tipo. Existen muchas preguntas sobre quién debería ser responsable de tal supervisión. ¿Un mecanismo de certificación? ¿Una institución pública o una institución privada? ¿Deben participar diferentes órganos en la supervisión, aportando conocimientos y perspectivas diversas? ¿O deberíamos acercarnos a la creación de un mecanismo de supervisión específico para la inteligencia artificial, sobre el modelo de oficinas de protección de datos? Cualquiera que sea el modelo elegido, el Comisario de Derechos Humanos cree que es fundamental que el mecanismo de supervisión aporte experiencia en derechos humanos, incluso a través de la participación de las instituciones de ombudsman.

Quiero terminar con dos puntos positivos. En primer lugar, la Comisaria ha comprobado con mucha satisfacción que varias instituciones de ombudsman ya han comenzado a trabajar en inteligencia artificial y derechos humanos. Hay instituciones de ombudsman que están marcando el camino y realizando una labor importante. Les puedo dar algunos ejemplos: en Francia, el Ombudsman se ha hecho cargo de varios casos vinculados al uso de la inteligencia artificial, por ejemplo, en cuanto a la contratación en universidades, o al uso de algoritmos en el sistema judicial; en Finlandia, el Ombudsman ganó un litigio estratégico sobre la discriminación por edad mediante algoritmos; en Eslovenia, el Ombudsman abordó un caso constitucional sobre la lectura automática de matrículas y la Ley de privacidad. Ayer también tuve una conversación con Catherine de Bruecker, quien me dio varios ejemplos en Bélgica donde el Ombudsman está analizando procesos de toma de decisiones automatizadas. Están sucediendo muchas cosas y esta conferencia es otra demostración de que las instituciones de ombudsman están asumiendo el desafío. Esto es muy positivo.

El segundo punto positivo que quiero mencionar es que no debemos olvidar que la inteligencia artificial se puede utilizar para promover los derechos humanos. La inteligencia artificial nos ayudará a documentar y demostrar casos de discriminación, por ejemplo, de una manera que no pudimos probar antes, mediante el uso de *big data*. La Comisión Nacional de Derechos Humanos de Irlanda, por ejemplo, pudo utilizar un algoritmo para analizar el discurso de odio en línea en Twitter en el contexto específico de Irlanda y comprender mejor de dónde venía. Existen importantes posibilidades de que la inteligencia artificial ayude en el trabajo de derechos humanos de las instituciones de ombudsman, que deben tenerse en cuenta.

La Comisaria tiene previsto continuar su trabajo sobre inteligencia artificial y derechos humanos. El siguiente paso probablemente será intentar analizar los usos específicos de la inteligencia artificial en varios países del Consejo de Europa. La Comisaria ya examinó el impacto de la inteligencia artificial en los derechos humanos de las personas mayores en Estonia en un informe publicado en septiembre de 2018. Los miembros de la oficina de la Comisaria también llevaron a cabo misiones de investigación en Suecia para estudiar el uso de la inteligencia artificial en el bienestar social, y en Serbia, para examinar la implantación de la tecnología de reconocimiento facial. Quiero terminar animando a todos los asistentes a que se pongan en contacto con la oficina de la Comisaria si consideran que el uso de la inteligencia artificial en su país plantea cuestiones específicas de derechos humanos.

**Peter Bonnor**

Jurista principal del Ombudsman Europeo

Gracias por darme la palabra y gracias por la invitación.

Primero unas palabras sobre el Ombudsman Europeo. El Ombudsman Europeo es el Defensor de la administración pública de la Unión Europea, y ¿qué es eso? Son las instituciones que conocemos en Bruselas, la Comisión Europea, el Parlamento Europeo, el Consejo y la gran cantidad de agencias que tenemos por toda Europa, especializadas en diferentes campos, como los derechos fundamentales, o que están involucradas en la regulación de la salud y la seguridad, seguridad de productos químicos, seguridad de productos médicos, etc. El tamaño de la Administración Pública Europea se sitúa entre cincuenta y sesenta mil personas. Se trata de un número muy reducido de personas para una administración pública de la Unión Europea. Es un número de personas que corresponde más o menos al número de servidores públicos de una ciudad europea de tamaño medio. La razón de eso, por supuesto, es que no tenemos mucha administración directa, no tenemos policías y no tenemos un hospital de la Comisión Europea ni nada por el estilo.

La Administración Pública de la Unión Europea es un mecanismo regulador. Eso es muy importante en este contexto.

La oficina del Ombudsman Europeo cuenta con alrededor de ochenta empleados. Somos de veinticinco a treinta personas involucradas en el trabajo de investigación del día a día. Hasta ahora no hemos recibido quejas relacionadas con la inteligencia artificial, no tenemos iniciativa en este campo y creo que ahora mismo soy el miembro del personal con más conocimientos sobre inteligencia artificial. Entonces, ¿de qué manera somos relevantes?

Solo quiero señalar dos ámbitos en los que la actuación del Ombudsman Europeo puede ser bastante relevante en relación con la inteligencia artificial y donde probablemente lo será.

La Unión Europea, aunque es relativamente pequeña, distribuye mucho dinero. Sin duda, va a invertir mucho capital en este campo de la inteligencia artificial. A través de esta actividad, habrá licitaciones, habrá convocatorias de propuestas, habrá

contratos, habrá consorcios con decenas de socios ubicados en toda Europa. La experiencia muestra que también habrá problemas, malentendidos y situaciones en las que la Comisión Europea le diga a alguien: "No, no puedes quedarte con tu dinero porque no has hecho las entregas" y como consecuencia ya tenemos una crisis en un proyecto. Y estas son las situaciones en las que el Ombudsman Europeo puede entrar y trabajar como si fuera una especie de "abrelatas" y ayudar a las personas a través de evaluaciones basadas no solo en la ley, sino también en la equidad y la buena administración. Por lo tanto, esto es relevancia a un nivel práctico pero todavía en un nivel relativamente limitado.

Entonces, en otro orden de cosas, quiero recordar que la actual Ombudsman Europea, que fue reelegida por un período de cinco años en diciembre del año pasado, ha llevado el enfoque de la oficina a un nivel en el que se tiene muy en cuenta el hecho de que la Administración Pública Europea es una maquinaria reguladora. El Ombudsman Europeo no puede examinar y estudiar la legislación como tal, pero puede acercarse bastante a los procesos regulatorios. Hemos escuchado hablar de ética y de inteligencia artificial. Estamos analizando la ética en la regulación a nivel de la UE. Podemos ver si existen situaciones de conflicto de intereses en los procesos que conducen a la normativa reguladora. Podemos ver incluso si existe un equilibrio apropiado en, por ejemplo, grupos de expertos, talleres, conferencias, este tipo de cosas, si la gente nos hace notar situaciones como: "Oigan, la Comisión Europea solo está invitando a personas de la industria a participar en esta o esa actividad", entonces podemos ir y revisarlo. (Por poner un ejemplo, creo que el primer panel de la conferencia que vimos ayer fue bastante equilibrado, por lo tanto, fue un buen ejemplo de un grupo equilibrado hablando sobre el tema). El ombudsman ha llevado a cabo evaluaciones de este tipo en varios campos, incluida la agricultura, realmente yendo al lugar y comprobando quiénes son los miembros de estos grupos de expertos que se incorporarán al proceso político que, en última instancia, conducirá a la legislación de la UE.

En la UE, tenemos dos comisarios muy poderosos y competentes en Bruselas a cargo de esta área de inteligencia artificial, digitalización, de toda la estrategia digital y pronto todo puede ir avanzando muy rápido.

No puedo dejar de enfatizar, como mis colegas en este panel, que, por favor, aprovechen la oportunidad actual de contribuir en el proceso político respondiendo o contribuyendo a la consulta pública organizada por el Comisario Europeo. Solo tienen que buscar en Google "Consultas públicas de la Unión Europea" y encontrarán una lista de consultas públicas abiertas sobre inteligencia artificial y estrategia de datos. Requiere un poco de tarea la lectura de los dos libros blancos, en particular sobre inteligencia artificial y estrategia de datos, pero la incorporación de información a estos procesos es muy importante. No es un ejercicio de marcar casillas, no es solo una formalidad, es algo que se está tomando muy en serio. Y es parte de la cultura en Bruselas, es parte de la cultura a nivel de la Unión Europea hacer consultas públicas y examinar cuidadosamente las aportaciones. Incluso lo hacemos como oficina de Ombudsman. Hemos realizado varias consultas públicas sobre diferentes temas y ha sido interesante ver que recibimos contribuciones de casi cualquier parte, de particulares, de investigadores e incluso de gobiernos o instituciones de la UE. Por lo tanto, es un ejercicio realmente valioso que influirá en lo que posteriormente se incluirá en la legislación. Incluso se puede pensar en la posibilidad de que algunos de ustedes reuniéndose ad hoc, puedan hacer una contribución como grupo.

Además, me gustaría decir una o dos palabras, y estos son solo mis propios pensamientos para conectar con la próxima sesión: ¿Qué tipo de herramientas podemos traer nosotros, los participantes?

Creo que la presentación del grupo de expertos que vimos ayer dio en el clavo en una de las diapositivas que contenían una referencia a la contratación pública. Es cierto

que tenemos un mandato general como Ombudsman, podemos investigar muchas cosas, pero no olvidemos los límites que también tenemos: no podemos instruir a la administración pública para que haga algo, solo podemos recomendar, ¿no? Por lo tanto, es muy importante para nosotros estar en el terreno desde el principio, para influir en las cosas, esta es solo una regla básica de negociación.

En la oficina del Ombudsman Europeo no tenemos expertos en inteligencia artificial y creo que la mayoría de las administraciones públicas en Europa no tendrán verdaderos expertos en inteligencia artificial. Serán empleados de grandes empresas. Los salarios son mejores, la oportunidad de ser creativo será mayor, etc. Entonces, existirá el problema de tener que seguir el dinero. ¿A dónde ira el dinero? Es una oportunidad para el Ombudsman en este momento, para que se siente, hable con la administración pública y diga: "Me gustaría saber ahora mismo lo que están planeando hacer" y "Quiero ir y echar un vistazo a lo que lo van a poner en el apartado de condiciones funcionales y técnicas de las licitaciones que van a publicar". Y después, tomando las normas que hemos escuchado durante, por ejemplo, esta conferencia, examinar las licitaciones públicas y los puntos de evaluación que se dan a las empresas que luego responden a estas licitaciones públicas. ¿Debe ser bueno el nivel de transparencia de la IA? ¿Deben tener a un nivel muy alto las pruebas relacionadas con la IA? etc. Entonces, hasta cierto punto, se trata de la vieja regla: siga el rastro del dinero cuando quiera hacer investigaciones eficientes.

Volviendo a la consulta pública que se está llevando a cabo actualmente aquí con la Comisión Europea, les lanzo una o dos ideas sobre lo que se podría plantear proponer.

Escuchamos hablar sobre muchas cosas que salieron mal en alguna parte y que la gente de adentro lo sabía. Lo sabemos por dieselgate, lo sabemos por el escándalo que tiene actualmente Boeing, que la gente de adentro tenía conocimiento sobre las cosas que no iban bien. No he visto en los libros blancos que se proponga ningún estándar elevado para los denunciantes, los denunciantes por ejemplo para los programadores de software. Si hay un programador de software en algún lugar que sabe que algo va mal, podría ser una buena idea que esa persona tenga una oportunidad segura de ir e informar sobre ello, denunciarlo, a la institución correcta y con los mecanismos de protección adecuados.

Después, para terminar, solo puedo reforzar lo que ya se ha dicho, que la IA es simplemente algo que está sucediendo y que muchos de los estándares actuales ya se aplican a este campo. Entonces, volviendo a la caja de herramientas, ¿cuál sería una acción concreta a tomar? Una es asegurarnos de que internalizamos la verificación periódica de la igualdad de oportunidades, la protección de datos, etc., y que tenemos las redes adecuadas a las que podemos acceder de inmediato. Por ejemplo, como investigador del Ombudsman, me gustaría poder acceder a una red de expertos en inteligencia artificial, porque si la próxima semana recibo una queja relacionada con la inteligencia artificial, querría no tener que pasar semanas o meses haciendo una licitación pública para ser capaz de aprovechar los conocimientos técnicos pertinentes. Veo que en Barcelona son unos privilegiados, están rodeados de gente que sabe de lo que se está hablando. Yo, como investigador de la oficina del Ombudsman Europeo, en este momento no sabría realmente a quién llamar si tengo un caso sobre IA. Por lo tanto, la creación de redes a las que podamos acceder de inmediato podría ser una parte importante de nuestra caja de herramientas.

Gracias.

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Martes, 3 de marzo de 2020**

### Retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

Modera: **Joan Manuel del Pozo**, síndic de la Universidad de Girona

**Robert Behrens**, ombudsman del Servicio de Salud y Parlamentario del Reino Unido

**Elisabeth Rynning**, ombudsman Parlamentaria de Suecia

**Quirine Eijkman**, comisaria y vicepresidenta del Instituto Holandés de Derechos Humanos

**Eric Houtman**, ombudsman federal belga de la Energía y miembro de NEON

**Joan Manuel del Pozo**

Síndic de la Universidad de Girona

Muy buenas tardes señoras y señores. Vamos a empezar la mesa prevista para esta hora, con un pequeño retraso por el que pedimos excusas, con el tema de "Roles, retos y oportunidades para las instituciones de ombudsman".

En primer lugar, una presentación de la mesa donde registramos la ausencia involuntaria de la Sra. Madise, ombudsman de Estonia, que será sustituida por un vídeo inicial de la Sra. Elisabet Rynning, ombudsman parlamentaria sueca. Y entre las personas presentes tenemos al Sr. Rob Behrens, ombudsman parlamentario y del sistema sanitario del Reino Unido, la Sra. Quirinne Eijkman, comisionada y vicepresidenta del Instituto Holandés de Derechos Humanos, y el Sr. Eric Houtman, ombudsman federal belga de la Energía y miembro de la NEON.

En primer lugar, quiero agradecer al Síndic de Greuges de Catalunya la organización de la jornada y la invitación a participar en esta mesa, y la presencia de todos ustedes, que evidentemente dan sentido a la reflexión colectiva que todos estamos haciendo.

En esta mesa nos toca condensar orientativamente hacia la responsabilidad de los ombudsman todo aquello sobre lo que se ha estado reflexionado, con gran riqueza de perspectivas y con muy buena aportación de información y criterio, e intentar hablar de los papeles o roles que tenemos que desempeñar, los retos a los que nos enfrentamos y las oportunidades que debemos aprovechar como ombudsman.

Quisiera hacer un breve comentario introductorio al respecto, dejando claro que, como se ha dicho en una intervención anterior, estoy totalmente de acuerdo con ella, creo que los ombudsman no debemos renunciar nunca a lo que está en nuestra naturaleza como tal. En primer lugar, no somos ni jueces, ni legisladores, ni gobernantes. Somos defensores de la ciudadanía y esta es una función de contrapeso al enorme peso de las administraciones y de los poderes clásicos que acabamos de mencionar. Y en esta defensa de los derechos tenemos un papel democráticamente principal y esencial del que nos sentimos orgullosamente responsables.

Es cierto que, además de todas las posibles violaciones de los derechos humanos que lamentablemente nos ha enseñado la historia de la humanidad, ahora está surgiendo otro problema que puede afectar, como hemos visto en los dos últimos días, a los derechos humanos de las nuevas sociedades. En este sentido, creo que nosotros debemos mantener muy claro el papel de la restitución de cualquier violación personal de los derechos humanos. Ésta es nuestra primera y fundamental función. El ciudadano que viene a nosotros y nos dice: Me siento alterado, vulnerado, violado en algún derecho, sea el que sea, de privacidad, de libertad, de igualdad por culpa de, en este caso, un uso indebido de la inteligencia artificial. Esta es nuestra primera misión esencial.

La segunda es anticiparnos con iniciativas llamadas de oficio o de iniciativa propia, para que, conscientes como somos de la evolución de la sociedad, y en este caso de la ya muy fuerte evolución de la inteligencia artificial, podamos anticiparnos a la posible infracción de estos derechos. De hecho, eso es lo que estamos haciendo durante estos dos días. Y me atrevería a decir que derivado de esta capacidad de iniciativa que tenemos, deberíamos asumir otra tarea, que también ha aparecido en una intervención anterior, que yo llamaría pedagogía social del problema. Esta pedagogía social consiste en concienciar sobre el riesgo de la inteligencia artificial en relación con los derechos de las personas. Estamos ante una situación en la que la inteligencia artificial no presenta el aspecto de una bestia abominable que se pueda ver venir de lejos, sino que la inteligencia artificial se presenta con una sutileza difícil de percibir por muchos ciudadanos. Entonces, como ombudsman, debemos contribuir a explicarle a la sociedad que tiene una ética, que tiene una necesidad de proteger su dignidad, su libertad y su igualdad que podrían verse afectados por ciertos usos de la inteligencia artificial. Y quisiera recalcar que en la preocupación ética que estamos teniendo estos días debemos ser conscientes de que la ética no es imposición de nadie.

En otros períodos históricos, la ética o la moral fueron impuestas por una autoridad, ya sea religiosa o política. No, hoy la ética es una necesidad para nuestra gente y nuestras sociedades. No es un lujo, ni es una moda. De hecho, desde los años sesenta, cuando apareció una de las éticas más conocidas en su aplicación a la vida humana, la bioética, han ido apareciendo éticas aplicadas como respuesta a nuevos desafíos sociales. Y así, por ejemplo, escuchamos hablar de ética de la comunicación, incluso escuchamos hablar de ética empresarial. Y creo que es algo bueno. Pero el hecho de que sea una moda no debe hacernos perder de vista que debajo de la moda existe un reclamo ético que viene con la historia de la humanidad misma. Hay valores que son consustanciales a la condición humana, que son también anteriores a nuestra época y que, evidentemente, exigen nuestra atención permanente.

Quisiera hacer una brevísima lectura de dos pensadores que están hoy en día interpretando bien nuestra situación, que nos dicen algo tan interesante para reflexionar y que propongo que nuestros ponentes también puedan opinar y decir su criterio. El pensador israelí Yuval Noah Harari, muy conocido por el *Homo Deus* o por las *21 lecciones para el siglo XXI,* dice concretamente en este último libro una frase muy corta pero que es todo un reto para nuestra reflexión: "Cuando la inteligencia artificial decida más y mejor que nosotros, nuestros conceptos de la humanidad y de la vida tendrán que cambiar. "O sea, nos está diciendo que la autocomprensión de la condición humana está en proceso de cambio. Alguien podría, si es pesimista, pensar que de cambio a peor, tiene el derecho de hacerlo. Otros, quizás más optimistas, pueden pensar que de cambio a mejor.

En cualquier caso, debemos estar atentos al cambio, porque lo que parece que como ombudsman no deberíamos aceptar, es que este cambio fuera a costa de algunos de los derechos que consideramos esenciales. Y por decirlo en palabras, digámoslo así, básicas: dignidad, libertad, igualdad. Si este cambio se debe hacer a costa de estos valores, obviamente nosotros deberíamos presentar alguna resistencia.

El otro pensador es Byung-Chul Han, de origen coreano pero afincado en Alemania, y se puede decir prácticamente que es un pensador alemán, de inspiración filosófica alemana, con una cita un poco más larga pero que creo que vale la pena escuchar con atención. Dice: "El poder inteligente, amable, no opera frontalmente contra la voluntad de los sujetos sometidos, sino que dirige esta voluntad a su propio favor. Es más afirmativo que negador, más seductor que represor, se esfuerza en generar emociones positivas y explotarlas, seduce en vez de prohibir, no se enfrenta al sujeto, le da facilidades. La presente crisis de libertad consiste en el hecho de que estamos ante una técnica de poder que no niega o somete la libertad, sino que la explota ". Es decir, estamos delante, como decía antes, no de una bestia horrorosa sino de una

esencia sutil, que entra en nuestras mentes de manera que casi ni nos damos cuenta. De ahí el reclamo que yo hacía antes de una cierta pedagogía social, de hacer emerger la conciencia del reto que todo el mundo tiene delante, que es que ante determinados usos indebidos de la inteligencia artificial no nos quedemos dormidos, no nos quedemos desorientados, no nos quedemos despistados.

Bien, ante esto los retos creo que para los ombudsman deben ir en muchas direcciones. Yo citaría alguno muy importante que también ha salido en intervenciones anteriores.

Lo primero de todo, la atención, tener atención como ombudsman a los sesgos de legislación y a los códigos éticos que van apareciendo. El sesgo es un riesgo, y debemos estar atentos a que en la construcción de algoritmos y en la construcción de programaciones no se produzcan sesgos que terminen deformando el uso humano de la inteligencia artificial.

Y, en segundo lugar, el reto es participar como ombudsman en procesos de reflexión social en torno al buen uso de la inteligencia artificial. Podríamos decir que este encuentro es un ejemplo de ello, es un ejemplo de voluntad de anticipación y de proceso de participación en procesos de reflexión ética.

Y finalmente, y con esto acabo, creo que la gran oportunidad que tenemos, dado que se ha planteado este encuentro como una relación de la inteligencia artificial con los derechos humanos, tenemos la oportunidad de aprovechar los derechos humanos como un marco de referencia que podría considerarse una especie de código de ética básica mundial. Ya ha habido algún pensador que se ha referido y pienso que es útil considerar que, ante el peligro de un cierto relativismo ético, que cualquier ética vale, y que una ética puede ser cambiada por otra ética (como decía el humorista: "Yo tengo unos principios, pero si no le gustan, aquí tengo otros"), ante este riesgo tengamos los derechos humanos como una especie de reclamo ético, de carácter básico para toda la humanidad.

Y hasta aquí, si se me permite, la presentación de este modesto moderador y damos paso ahora a las intervenciones de nuestros ponentes. En primer lugar, la del Sr. Rob Behrens, ombudsman parlamentario y del sistema sanitario del Reino Unido.

**Robert Behrens**

Ombudsman del Servicio de Salud y Parlamentario del Reino Unido

Espero que puedan oírme, no soy un holograma. Y esta sesión en particular será participativa, así que esperen ser llamados a intervenir durante el transcurso de lo voy a explicar. Quiero comenzar agradeciendo a Rafael Ribó y su equipo por invitarme a contribuir en este seminario. Ha sido una verdadera experiencia de aprendizaje.

Vine aquí con un discurso preparado y diapositivas asociadas. He escuchado con mucha atención durante los dos días del seminario y, en consecuencia, he roto tanto el discurso como las diapositivas, para su alivio, porque hubieran vuelto a escuchar lo que ya les han explicado y eso sería aburrido y una pérdida de tiempo. Por lo cual, escribí una presentación más corta que refleja lo que escuché y enfocada en las implicaciones de la inteligencia artificial en mi oficina de ombudsman y en otras, en el Servicio Nacional de Salud en el Reino Unido y en los usuarios de servicios y profesionales de la salud. Y terminaré con una serie de breves conclusiones emergentes.

Quiero comenzar con una historia que trata sobre la primera ciudad industrial del mundo. Entonces, ¿quién puede decir cuál es la primera ciudad industrial del mundo? Manchester, correcto. ¿Cuánta gente de aquí ha estado en Manchester? Excelente. Sabía que estaba ante una audiencia sofisticada y culta. Más de la mitad de ustedes han estado en Manchester, donde está la sede de mi oficina. Y la historia que quiero contarles es sobre lo que sucedió en 1830 cuando el empresario del sector privado, George Stephenson, inauguró el primer ferrocarril interurbano público del mundo. Se llamaba ferrocarril de Liverpool a Manchester. La estación de Manchester ha sido restaurada recientemente desde 1830 y bien merece una visita cuando vengan a mi oficina. La máquina de vapor de esta línea se llamaba The Rocket (Cohete) y tenía una velocidad media, que era la más rápida del mundo, de doce millas por hora y una velocidad máxima de treinta millas por hora. Para celebrar la inauguración de la línea, acudieron algunos dignatarios, entre ellos el célebre y prometedor ministro del Gobierno, William Huskisson. Debido a que el proyecto era nuevo, no había barreras de seguridad y nadie estaba acostumbrado a las altas velocidades del nuevo tren. Muy trágicamente, Huskisson, con sobrepeso y recuperándose de una grave enfermedad, no pudo moverse lo suficientemente rápido y fue arrollado y muerto por el tren que se aproximaba. Después de su muerte, hubo predecibles llamamientos en los periódicos pidiendo la prohibición de los ferrocarriles, el regreso de las diligencias impulsadas por caballos y la regulación de la seguridad ferroviaria.

Sugiero que esta es una historia de inteligencia artificial en el Reino Unido, así como en el resto de Europa. El tren, el cohete, es una metáfora de la inteligencia artificial. George Stephenson es una representación de las empresas que promueven la inteligencia artificial, como vimos ayer, asegurándonos de que todo es brillante. Y para mí, el punto más importante es que el político con sobrepeso e inepto que fue atropellado es una metáfora del ombudsman en este momento, el ombudsman en 2020. Además, después de la tragedia ninguna de las partes habló con las otras sobre lo que había sucedido. Simplemente hicieron suposiciones.

En mi opinión, y habiendo estado sentado aquí durante dos días, esta es una crisis existencial para los ombudsman. No soy un romántico. No podemos retroceder negando la realidad de la inteligencia artificial. Estamos cautivados, encantados por lo que la inteligencia artificial puede hacer por nosotros, al igual que Huskisson sabía que una máquina de vapor podría revolucionar el transporte. El viejo mundo está muriendo y no volverá. La inteligencia artificial no desaparecerá. Y tiene grandes ventajas para los tres sectores de los que ahora quiero hablar brevemente.

Mi oficina, el Ombudsman del Reino Unido, tiene un presupuesto de alrededor de 30 millones de libras al año. Tenemos 125.000 consultas telefónicas de ciudadanos

sobre fallos en el servicio, recibimos 30.000 quejas al año y por teléfono cursamos 70.000 quejas. No podemos tratarlas directamente, debido a que la legislación exige que sean atendidas primero por el organismo que está en primera línea. El 80% de las quejas tienen que ver con nuestro Servicio Nacional de Salud, y muertes evitables y errores graves en el servicio de salud. El mandato también nos permite analizar el juicio clínico de los médicos en el servicio de salud, por lo que encargamos el asesoramiento independiente de médicos y enfermeros.

La inteligencia artificial tiene un enorme potencial para ayudarnos, como ombudsman en el Reino Unido, en términos de proceso, en términos de conversación, en términos de llegar a dictámenes sobre decisiones clínicas y si estas son apropiadas. Pero la verdad es que en el Reino Unido todavía no nos sentimos cómodos con su uso.

En cuanto a la evolución de la oficina del Ombudsman, nos hemos concentrado durante los últimos tres años en obtener los beneficios no solo de actualizar nuestro sistema informático, sino también de mantener conversaciones cara a cara con las personas que presentan quejas después de años de investigaciones en papel. De esta manera, la gente nos ha dicho "no estás escuchando correctamente porque no estás teniendo una conversación cara a cara".

Un gran problema para todas las instituciones de ombudsman es que los usuarios de sus servicios no se beneficiarán necesariamente de la introducción de la inteligencia artificial. Este es particularmente el caso, y ya lo hemos escuchado, de las personas más vulnerables, las personas con problemas de salud mental y las personas mayores, que tienen menos probabilidades de usar nuestro servicio porque ya les pedimos que usen ordenadores cuando nos presentan una queja. El desafío para todos nosotros es diseñar un esquema de ombudsman que abarque a aquellos que no se sienten cómodos con los ordenadores y la tecnología de la información, y si pudiéramos hacer esto, con la cantidad de tiempo y recursos que podríamos ahorrar, e implicar a las personas, podría ser revolucionario para nuestro servicio y para nuestra eficiencia.

Hemos pensado sobre algunos ejemplos potenciales reales. Tomemos el caso de un colega, el profesor Stephen Perkins, que es director de la Junta del Gobierno Local y Ombudsman de Atención Social en el Reino Unido. Hace dos semanas, fue entrevistado por un robot que estaba programado para hacer preguntas durante media hora y responder a las reacciones de Perkins de un modo en que los que saben dicen que podríamos usar con los usuarios del servicio que acuden a nosotros o que nos llaman. Las preguntas que surgen son: ¿eso desanimaría a la gente? ¿Qué valor tendría y cómo sabríamos si salió mal? Sin embargo, lo que sí sabemos es que, en general, las capacidades de habla y lenguaje de la inteligencia artificial, incluida la traducción, acelerarán nuestra comprensión de lo que dicen las personas que presentan quejas y nos ayudarán a brindar un servicio más eficiente.

También podríamos usar el reconocimiento de la escritura a mano para convertir el contenido de las letras escritas a mano, eliminando la necesidad de introducir datos manualmente. Y hay muchas posibilidades en la inteligencia artificial que no debemos descartar, simplemente porque sean extrañas y sean nuevas.

En segundo lugar, me refiero a los beneficios para nuestro sistema de salud, y hemos escuchado algunas declaraciones audaces del sector privado al respecto. Algo de eso es cierto, y el punto a destacar es que el statu quo que tenemos en este momento no es ideal y necesita una reforma drástica; no debemos ser románticos al respecto. La gestión de datos y la mala gestión en el Servicio Nacional de Salud Británico son notoriamente vacilantes. Me ocupo todo el tiempo de documentos que se pierden antes de que se lleve a cabo una investigación cuando han fallecido personas. Esto incluye documentos que desaparecen y documentos que son falsificados por los médicos después de la muerte de un paciente para encubrir

un fallo del servicio y la muerte evitable. El presente no es ideal, y no debemos tener miedo de invertir en inteligencia artificial si se va a hacer frente a esta situación.

Gran Bretaña está gastando una media de 1.800 millones de libras esterlinas en inversión en inteligencia artificial, pero no estamos a la vanguardia de los países europeos para encontrar una solución a esto. Sabemos por la investigación sobre libertad de información que se realizó en los últimos años que quizás solo la mitad de los hospitales en el Reino Unido han invertido realmente en inteligencia artificial hasta ahora. Y se han mostrado muy reacios a unirse al Gobierno pensando que este será el camino a seguir. Pero el Gobierno tiene razón al entender que más de un millón de pacientes cada treinta y seis horas realizan transacciones con el servicio de salud, y cuanto más podamos usar la inteligencia artificial para darle sentido a esto, mejor sería.

Además, existen algunos avances clínicos muy importantes que están salvando vidas de personas como resultado de la inteligencia artificial. El escaneo del interior del ojo para pacientes en Cambridge está conduciendo a una curación del cáncer de próstata en el Reino Unido más rápidamente que antes. Las tomografías computarizadas de pacientes con sospecha de enfermedad coronaria se utilizan de una manera mucho mejor que los angiogramas. Hay muchas innovaciones con Moorfields Eye Hospital en Londres, por ejemplo, y con médicos de cabecera y enfermeros en ejercicio en Londres, que están salvando vidas concretamente como resultado de la inteligencia artificial. Pero existe un problema, y Elisabeth Rynning se refirió a él, y es que los usuarios del servicio deben estar convencidos. Entonces, ¿lo estaría usted si fuera invitado a una cirugía mayor realizada por un robot? ¿Estarían del lado de los nigerianos si les digo que el 69% de ellos estarían a favor de someterse a la cirugía, o estarían con los tímidos británicos donde solo el 27% de ellos probablemente aceptaría la cirugía robótica? ¿Cuántos de ustedes se posicionarían del lado nigeriano? Dos, tres, cuatro. ¿Cuántos del lado británico? Vamos, ya ha pasado la votación del Brexit, así que no importa, pueden decir lo que piensan. Ok, un mayor número de personas se mostraría escéptica. Esta fue una encuesta realizada por YouGov a 12.000 personas. No se está haciendo lo suficiente para convencer a los ciudadanos de que el uso de la inteligencia artificial es seguro, creíble y eficiente y, por lo tanto, la confianza pública, que es el tema clave en todos los servicios públicos, no es tan grande como debería ser. También existe la cuestión de que los médicos comprendan qué valor tiene y cómo deben ser formados para estar de acuerdo con esto, y eso no sucede en este momento.

Quiero terminar hablando de cuatro temas emergentes muy rápidamente:

En primer lugar, la confianza pública es el tema clave para el siglo XXI en términos de prestación de servicios públicos. Si el uso de la inteligencia artificial va a socavar la confianza del público, tenemos problemas más serios que antes, donde la confianza del público ya se estaba erosionando.

En segundo lugar, es necesario que exista una regulación. En este momento tenemos, según nos dijeron, quizás entre 84 y 85 marcos regulatorios en Europa. Y eso simplemente no es creíble, particularmente cuando hay un sector privado que quiere ganar dinero con lo que está haciendo, en lugar de promover el interés público. El problema para el servicio público es que no es tan conocedor de la inteligencia artificial como el sector privado. Por lo tanto, tiene que actuar en conjunto para gestionar las convicciones del sector privado. De lo contrario, serán superiores al servicio público. No podemos reproducir la situación de Groucho Marx diciendo: "estos son mis principios y si no te gustan tengo otros". El interés público tiene que defender la confianza pública en este caso.

En tercer lugar, existe la suposición en el mundo académico de que los ombudsman que únicamente se concentran en ser ombudsman son más efectivos que aquellos a los que se les asignan otras funciones, en lo que se refiere a ser un organismo normativo o también a ser un Comisionado de la Información, cosa que ocurre en muchos países.

En mi opinión, eso se invierte con la inteligencia artificial. Son las personas, mis colegas, quienes tienen la responsabilidad de la protección de datos y de los derechos humanos, quienes van por delante en el mundo de los Ombudsman, más que aquellos de nosotros que simplemente nos ocupamos de las quejas de los ciudadanos.

Y el último punto es este, y es muy importante: todo el tema de la inteligencia artificial subraya la importancia de que los ombudsman sean profesionales en lo que hacen. Como han señalado Peter Bonnor y Rafael Ribó, salvo honrosas excepciones, los Ombudsman no están lo suficientemente preparados o capacitados para trabajar con la inteligencia artificial en este momento. Si no abordamos esto, terminaremos como William Huskisson, muertos en la vía del tren. Muchas gracias.

**Elisabeth Rynning**

Ombudsman Parlamentaria de Suecia

Señoras y señores, queridos colegas:

En primer lugar, permítanme expresarles lo mucho que lamento no poder reunirme hoy con ustedes en Barcelona. Sin embargo, estoy muy agradecida por esta oportunidad digital de compartir algunos de mis pensamientos con ustedes. Dado que obviamente no estoy con ustedes en tiempo real, debo disculparme de antemano si repito algún punto ya mencionado en los debates de hoy.

Mi nombre es Elisabeth Rynning, soy Ombudsman Parlamentaria de Suecia, me han pedido que aporte algunas reflexiones desde la perspectiva de los defensores suecos.

El Gobierno sueco, así como muchos ciudadanos suecos, se enorgullece de estar muy a favor de la innovación y de la tecnología. Ya en la década de 1990 se introdujeron algunas decisiones automatizadas en el sector público en los campos de los impuestos y de la seguridad social. Actualmente tenemos una disposición general en la ley de procedimiento administrativo que permite decisiones automatizadas pero no especifica garantías adicionales. Se ha cuestionado si esto realmente satisface los requisitos del reglamento de protección de datos.

Como ya habrán comentado, el uso de la inteligencia artificial puede tener efectivamente muchos efectos positivos, tales como: rentabilidad, accesibilidad a los servicios públicos, coherencia y asegurar la calidad de las decisiones, etc.

Hace dos años, nuestro Gobierno se propuso que Suecia fuera líder mundial en el aprovechamiento de las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial e creó la Agencia Sueca para el Gobierno Digital. Desde septiembre de 2018 esta agencia tiene la función de coordinar y apoyar la digitalización de la administración pública. La Agencia ahora está mapeando y analizando las aplicaciones actuales de la inteligencia artificial e investigando las posibilidades futuras. Los aspectos importantes a observar incluyen, obviamente, cuestiones tanto éticas como de legalidad, de protección y cuestiones relacionadas con la transparencia, la responsabilidad y la rendición de cuentas.

Muchas agencias de supervisión suecas y otros organismos también están estudiando diferentes aspectos sobre el uso de la inteligencia artificial. La Oficina Nacional de Auditoría está investigando la eficiencia del uso de las agencias estatales en la toma de decisiones automatizadas sin infringir el estado de derecho, la Agencia de Protección de Datos está considerando diferentes implicaciones en datos personales y la Junta Nacional de Salud y Bienestar está estudiando el uso de la inteligencia artificial en el sector de la salud, solo por mencionar algunos.

Por lo tanto, es justo decir que la administración pública sueca se está moviendo, aunque todavía con bastante cautela, en lo que respecta a la inteligencia artificial. Pero, ¿qué piensan los ciudadanos suecos? Un estudio de 2018 muestra que el 80% de los encuestados,

en ese momento, desconocía que algunas decisiones en el sector público se tomaban por procesos automatizados. La mayoría de los encuestados creía que tales decisiones eran, por un lado, menos sesgadas, pero por otro lado, menos adaptadas a las circunstancias individuales, menos transparentes y no más precisas que las decisiones tomadas por humanos. Supongo que el reciente desarrollo en esta área y la mayor conciencia pública sobre la inteligencia artificial en general pueden haber afectado a la opinión pública desde entonces. Dos años es bastante tiempo cuando se trata de inteligencia artificial.

Pasaré a describir algunos ejemplos de problemas, o desafíos, si se quiere llamar así, a los que ha dado lugar el desarrollo de la inteligencia artificial en la administración pública en Suecia.

En cuanto a la protección de datos personales, la Agencia de Protección de Datos llevó, ya hace quince años, un caso ante el Tribunal Supremo Administrativo, relativo al uso de identificación biométrica en una escuela. El Tribunal determinó que solicitar un escaneo de huellas dactilares para que los alumnos tuvieran acceso a un plato de comida en el comedor escolar no era legal sin el consentimiento expreso del proceso de datos involucrado. En la actualidad, la Agencia tiene un caso pendiente sobre el tema de los controles de asistencia mediante escaneo de reconocimiento facial, que la Agencia considera ilícitos independientemente de cualquier consentimiento, ya que la asistencia puede controlarse fácilmente mediante otros métodos menos intrusivos. Aún tenemos que ver cómo termina este caso.

En relación con la precisión o a la calidad de las decisiones automatizadas, hemos visto ejemplos de problemas tanto pequeños como grandes. Por ejemplo, parece que el sistema automático de peaje de carretera que identifica las placas de matrícula no siempre puede distinguir las placas letonas de las suecas, lo que puede dar lugar a peajes indebidos que deben pagarse mientras se impugnan.

Otro ejemplo fue proporcionado por la Agencia Pública de Empleo en 2018, cuando se constató que un gran número de personas (estamos hablando de miles) habían perdido sus prestaciones de desempleo por error debido a un algoritmo defectuoso. Las personas afectadas finalmente cobraron sus prestaciones, pero, por supuesto, habían sufrido una injusticia que debería haberse evitado.

Mi último ejemplo es un caso llevado por uno de mis colegas de la institución del Ombudsman sueco, que tiene que ver con decisiones automatizadas sobre prestaciones sociales en un municipio sueco. La queja no se refiere a la toma de decisiones automatizada como tal, sino a la falta de transparencia en cuanto al algoritmo que se utilizaba, que por supuesto es una cuestión de suma importancia. Presumiblemente el gobierno local no ha estado dispuesto a revelar el algoritmo, el cual ha sido desarrollado por una empresa privada. Mi colega aún no ha tomado una decisión al respecto. Este último ejemplo me lleva a realizar a algunas observaciones finales sobre el papel de los ombudsman del Parlamento sueco, tanto de carácter general como en particular en lo que respecta a la inteligencia artificial.

Los ombudsman suecos, como ustedes saben, somos cuatro, todos independientes y designados por el Parlamento, tenemos la misión principal de supervisar la aplicación de las leyes y otros estatutos en la administración pública. En particular, debemos garantizar los requisitos constitucionales de objetividad e imparcialidad y que los derechos y libertades fundamentales de los ciudadanos no sean infringidos en la administración pública. El objetivo general es promover el estado de derecho. Los ombudsman tramitan las quejas de los ciudadanos, pero también actúan por iniciativa propia y realizan inspecciones. Durante nuestras investigaciones tenemos amplias competencias establecidas en la Constitución, pero cuando se trata de nuestras decisiones, son formalmente consultivas y no podemos cambiar la decisión de un tribunal o de una agencia pública. Está en nuestro poder proponer enmiendas a la legislación a fin de resolver las deficiencias legislativas, pero el Gobierno no tiene la obligación legal de actuar sobre nuestras propuestas. En lo que respecta al uso de la inteligencia

artificial, los defensores pueden supervisar el sector público y facilitar orientación sobre buena gobernanza, transparencia, acceso a la justicia y, en general, promover el estado de derecho. Además, podemos emitir opiniones sobre proposiciones de ley, donde las implementaciones propuestas en materia de inteligencia artificial pueden implicar riesgos para los derechos fundamentales, y podemos proponer cambios en la legislación existente cuando sea necesario.

La inteligencia artificial, como todos sabemos, no es un fenómeno que pueda separarse, por ejemplo, de los derechos fundamentales. Cuando la administración pública la utiliza como herramienta, la inteligencia artificial forma parte intrínseca del uso de los poderes públicos y debe ser revisada como tal.

Nuestros retos pasan, como siempre, por priorizar el uso de recursos, pero en este caso, también por encontrar la competencia adecuada para supervisar herramientas digitales técnicamente complejas. Con la privatización de los servicios públicos en constante incremento, también es un reto la división publica/privada en nuestra supervisión.

De hecho, tenemos retos que enfrentar en nuestra función de investigación. Nuestras actividades internas también deben estar actualizadas. Incluso las instituciones más antiguas deben adaptarse a los cambios en la sociedad, a pesar de que aún respeten principios básicos importantes. Por lo tanto, debemos tratar de ser más eficientes mediante el uso de soluciones digitales y de herramientas de inteligencia artificial dentro de nuestras propias oficinas. Por ejemplo, consiguiendo un robot para clasificar las quejas entrantes, como han hecho nuestros colegas noruegos. Además, debemos asegurarnos de que las habilidades de nuestro personal se adapten a las nuevas necesidades.

Para afrontar mejor los retos y las posibilidades de un futuro más digital, sugerí al Parlamento sueco que los ombudsman podríamos necesitar un mandato ligeramente más ajustado. Como resultado, mis colegas y yo estamos muy complacidos puesto que el Parlamento ha decidido recientemente que se revisara el marco regulador de la institución del Ombudsman, tanto en relación con este aspecto como en varios otros. Estoy segura de que estaremos mejor equipados para continuar promoviendo el estado de derecho en nuestra sociedad actual, con la inteligencia artificial como parte de ella.

Con este comentario termino, gracias por escuchar. Les envío mis mejores deseos para un debate fructífero y espero poder verles en persona la próxima vez.

**Quirine Eijkman**

Comisaria y vicepresidenta del Instituto Holandés de Derechos Humanos

Gracias, muchas gracias. Gracias por invitarme a estar aquí. Hoy represento a la ENNHRI, la Red Europea de Instituciones Nacionales de Derechos Humanos, así como al Instituto Holandés de Derechos Humanos. Muchas gracias. Me gustó mucho tu presentación (en referencia a la presentación de la ponente por parte del moderador), por cierto, especialmente la parte en la que dijiste que el Instituto Nacional de Derechos Humanos u otros colegas de los ombudsman podrían tener un papel que desempeñar, tal vez también podrían colaborar con otras instituciones y hablaré un poco más sobre la situación holandesa en un minuto.

Pero primero ENNHRI. ¿Qué hace ENNHRI? Esta Red Europea de Instituciones Nacionales de Derechos Humanos, que cuenta con cuarenta y cinco miembros. Nosotros apoyamos a otros institutos nacionales de derechos humanos en su establecimiento, en el intercambio de buenas prácticas, en el desarrollo de capacidades y en la capacitación, interviniendo en documentos legales y de políticas, como la IA, y comprometiéndonos con los mecanismos regionales. Y estamos muy contentos de

colaborar también con el IIO. Es muy importante para ENNHRI, en particular porque la mitad de nuestros miembros tienen mandatos en el Instituto Nacional de Derechos Humanos y como ombudsman. Esto no sucede igual en todos los países. Bueno, muchas gracias, Sr. Rafael Ribó, por organizar este evento, estamos muy honrados de participar.

Quiero contarles un poco sobre los Institutos Nacionales de Derechos Humanos antes de explicar qué hacemos en el contexto holandés y por qué estamos comprometidos con la digitalización y los derechos humanos como un programa estratégico así como con la inteligencia artificial. Los Institutos Nacionales de Derechos Humanos son organismos con mandato estatal, independientes del Gobierno. Tenemos mandatos amplios para promover los derechos humanos a nivel nacional. Se nos evalúa periódicamente sobre la gestión de las quejas ante las Naciones Unidas en cuanto a varios principios que garanticen la independencia, el pluralismo, la responsabilidad y la eficacia. Y no sé ustedes, pero yo solía trabajar en Amnistía Internacional y cuando trabajé en Amnistía Internacional en los Países Bajos nunca tuve que explicar qué eran los derechos humanos o que actuaciones desempeñábamos, pero tan pronto como llegué a los Países Bajos y hablé con ciudadanos holandeses, siempre me preguntaban cuáles deberían ser los derechos humanos en nuestro país. Está demostrado que es algo que trabajamos más en política exterior que dentro de nuestro país. Por lo tanto, a veces ciertos problemas no se perciben realmente como un problema de derechos humanos y esto también aplica a la tecnología y al uso de la tecnología por parte de nuestro Gobierno y de las empresas privadas.

Los Institutos Nacionales de Derechos Humanos abordan todos los diferentes derechos humanos, incluidos los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, y nos enfrentamos todos los días a los desafíos, pero también a las oportunidades, como acaba de decir Elisabeth Rynning, sobre las oportunidades que la tecnología y la inteligencia artificial también aportan a nuestro propio trabajo, al trabajo de la oficina del Ombudsman en los Países Bajos, y también a los ciudadanos.

Por eso, la ENNHRI está muy interesada en estos temas y, al igual que los Países Bajos, también somos nuevos en esta materia, tenemos mucho que aprender, mucho trabajo por hacer y mucho trabajo por llevar a cabo en cuanto a ponernos al día. No obstante, dentro de nuestra red tratamos de compartir nuestras experiencias, por lo que si tienen algo que aportar, por favor participen también en las reuniones de la ENNHRI, hay incluso un comité especial que ahora se ocupa de la inteligencia artificial. Creo que es solo compartiendo y siendo un colectivo que podemos ser más eficaces.

El Instituto de Derechos Humanos de los Países Bajos, como miembro de la ENNHRI, estamos encantados de ser parte de este taller y estamos participando como expertos, y al mismo tiempo puedo decir, que en este último día y medio he aprendido muchas cosas que puedo compartir con todo mi equipo, así que estoy muy, muy feliz de estar aquí. El Instituto de Derechos Humanos de los Países Bajos no es solo un instituto de derechos humanos, también somos un organismo de igualdad de trato, por lo que con los otros nueve comisionados, incluido nuestro presidente, tenemos una política, observamos las leyes, la política, brindamos asesoramiento como expertos, etc., pero también nos ocupamos de las quejas individuales en relación con la igualdad de trato. La gente puede presentar quejas individuales y luego podemos emitir un fallo, tenemos alrededor de 150 por año.

Creo que son igualmente importantes las llamadas telefónicas que recibimos todos los días de personas que simplemente están atrapadas en el sistema. Y estas llamadas telefónicas suelen empezar con personas que dicen: "Mis derechos están siendo violados, por favor ayúdenme, no entiendo el sistema, puede que sea un analfabeto digital", en relación a lo que también decíais. A veces son personas mayores o también personas que no hablan holandés o que tienen otras limitaciones, les resulta bastante difícil interactuar con el Estado o con empresas privadas para, por ejemplo solicitar una

cuenta bancaria, etc. Así que recibimos muchas de estas llamadas en nuestro servicio de atención a las personas y a menudo tratamos de ayudar a las personas a manejar o a entrar en el sistema. Ahora también nos encontramos con este tipo de casos en el Instituto Nacional de Derechos Humanos, donde tratamos de defender los derechos humanos, de ofrecer asesoría experta en proyectos de ley, informes parlamentarios, etc.

A lo largo de los años, y también debido a las limitaciones presupuestarias, hemos intentado crear programas estratégicos. Durante un par de años trabajamos en estos programas, por eso tratamos de ser más efectivos. Por ejemplo, el último par de años dirigí un programa sobre educación en derechos humanos, que no es obligatorio en los Países Bajos, y tratamos de abogar, de incorporar eso a la legislación y trabajamos con un equipo de aproximadamente diez personas para lograrlo. Uno de nuestros nuevos programas es Digitalización y Derechos Humanos, y la razón por la que seleccionamos este programa es porque sentimos que debemos complementar el trabajo que está haciendo nuestra Autoridad de Protección de Datos, porque somos conscientes de los desafíos que plantea la digitalización, y también por supuesto incluyendo a la inteligencia artificial, no es solo una cuestión de privacidad o de protección de datos, sino que también están implicados muchos otros derechos humanos.

Ahora, en esta conferencia aquí, eso es muy evidente, porque ya hablamos de igualdad de trato, discriminación, acceso a la justicia, etc. Pero creo que también debemos darnos cuenta de que en muchos debates públicos y políticos, al menos en mi país, este problema solo está relacionado con la privacidad. Entonces, realmente sentimos esta urgencia por formar a los que toman decisiones y al público en general en cuanto a que las amenazas desde una perspectiva de derechos humanos no se relacionan principalmente con cuestiones de privacidad y de protección de datos, sino que son mucho más amplias que eso.

La segunda razón por la que hemos seleccionado este programa es porque cada vez más recibimos informes donde vemos que la igualdad de trato en el mercado laboral es un tema muy importante, también en el tema educativo, especialmente en nuestra formación profesional, y sentimos que teníamos que hacer algo al respecto. Porque, nos guste o no, la contratación de nuevos compañeros o la contratación de personas que quieran trabajar se va a hacer cada vez más por ordenador o por IA, algoritmos o sistemas que están relacionados, sean semiautomáticos o automáticos. Y una de las cosas en las que queremos involucrarnos y hablar con los empresarios es sobre si estos mecanismos son neutrales y si pueden beneficiar a todos por igual, porque existe un gran riesgo de sesgo.

Ahora bien, si hablamos de la segunda parte de nuestro programa, se refiere a que en Holanda sobre el papel hay acceso a la justicia. Así, por ejemplo, el programa SyRI, del cual se ha hablado un par de veces durante esta conferencia y del cual les contaré un poco más en un minuto. Existe esta creencia, la cual no es cierta, de que la gente no puede oponerse a la decisión que se tomó o se relacionó con ese sistema. Este no es el caso, pero el problema es que las personas a menudo no son conscientes de cómo se toma la decisión que les afecta. Por lo tanto, las personas que están señaladas por este sistema automático por un fraude social no reciben una carta del Ministerio o del municipio diciendo "te avisamos por esta y esta razón, y por eso estamos investigando el fraude". No obtuvieron este tipo de información. Entonces, una de las cosas que queremos lograr con nuestro programa es hacer que el acceso a la justicia en la práctica sea más transparente, que las personas sean más conscientes de cuál es la base de la decisión de investigarlas, porque pensamos que el sistema de riesgo y el sistema de negación, estos sistemas son utilizados por muchas autoridades públicas, por la autoridad fiscal, etc. Y para mí, personalmente, no estoy diciendo esto en nombre de mi Instituto, creo que estos sistemas están ahí para quedarse, nos guste o no.

La cuestión es: ¿son a prueba de derechos humanos? ¿Contienen derechos humanos por defecto? ¿El sistema está creado de manera justa? Y aunque el Tribunal de Distrito de La

Haya dictaminó que el sistema de herramientas de detección debería cumplir con otros estándares, no creo que deba modificarse de manera directa, es muy probable que los legisladores holandeses modifiquen la ley y este sistema de una forma o de la otra se usará en el futuro, y no digo que sea bueno o malo, pero también creo que tenemos que formar a nuestros miembros del Parlamento y a los legisladores que toman las decisiones sobre el uso de este tipo de sistemas, en tomar conciencia de que tienen que ser a prueba de derechos humanos en lugar de decir que el sistema como tal no debe utilizarse.

La segunda cuestión es que actualmente, y creo que es quizás el tema más interesante para terminar, hay muchos debates en el Parlamento holandés sobre la supervisión pública del uso de la inteligencia artificial por parte de las autoridades públicas. Esto no solo está relacionado con los sistemas de indicación social para detección, por lo tanto, el sistema SyRI, sino que también está relacionado con la autoridad fiscal. La ombudsman sueca, Elisabeth Rynning, mencionó algo sobre la inteligencia artificial y las relaciones públicas (PR), que la policía toma fotos de automóviles y decide automáticamente si están sancionados o si reciben una multa o no, estos sistemas se utilizan, y ahora los miembros del Parlamento holandés están diciendo: "Deberíamos hacer algo, tal vez deberíamos elaborar todas estas mociones Parlamentarias alegando que tendríamos que tener un nuevo comisionado, un nuevo comisionado de inteligencia artificial para hacer algo al respecto, deberían registrarse, deberían hacer esto, deberían hacer aquello".

En noviembre, el ministro del Interior decidió que se debía realizar una investigación oficial sobre el uso de algoritmos por parte de las autoridades públicas y tuvo lugar un debate sobre cómo se debe regular o si ya está bien regulada la fiscalización en ese contexto. Y pienso que realmente disfruté de la investigación que llevaron a cabo Valerie Frissen y Marlies van Eck. Marlies van Eck es una investigadora muy interesante de los Países Bajos que ha realizado muchos estudios, acaba de terminar su doctorado sobre la toma de decisiones automatizada por parte de la autoridad fiscal. Y su consejo al Ministro del Interior es que no deberíamos crear más o nuevos comisionados u órganos, sino que los mecanismos de supervisión existentes, como el Ombudsman, la Autoridad de Protección de Datos, el Instituto de Derechos Humanos de los Países Bajos deben usar sus mandatos para investigar este tipo de cuestiones, y también deben hacer que las autoridades públicas rindan cuentas para explicar estos usos con mayor claridad y hacer que se responsabilicen si utilizan este tipo de sistemas para uso público de que sean transparentes, de que sean a prueba de derechos, etc., es decir, el uso de algoritmos es parte de tu deber de proteger, al igual que sucede con otros sistemas que utilices.

Finalmente, cuando hablaba de este informe sobre el uso de algoritmos por parte de las autoridades públicas, se entrevistó a nuestro instituto y estuvimos hablando con muchos de los organismos públicos que son realmente responsables de proporcionar bienestar, responsables de todo tipo de servicios públicos, más en concreto de la parte ejecutiva de nuestro Gobierno, hubo mucha gente implicada. El analista científico de datos dijo: "Tenemos un problema muy grande y uno de los inconvenientes es que tenemos que tomar muchas decisiones éticas siendo mandos intermedios, y los superiores en nuestras organizaciones (el presidente, los directores, etc.) no siempre entienden muy bien esta dificultad". Y creo que eso también es algo que debemos tomarnos muy en serio para formar a las personas, a los que toman las decisiones, para que realmente comprendan y asuman la responsabilidad de las decisiones que toman basándose en la inteligencia artificial. Cuando estuve en esa reunión de expertos, realmente me di cuenta de que los expertos en ciencia de datos se sienten muy incómodos al tomar estas decisiones por ellos, y creo que realmente tenemos que ser más conscientes de eso, porque si como agencia gubernamental usas la inteligencia artificial, tienes que asumir la responsabilidad de lo que estás haciendo y creo que la sentencia del Tribunal de Distrito de La Haya ha hecho que el Ministerio de Asuntos Sociales sea más consciente de ello.

Por último, pero no menos importante, deberíamos hacer mucho más para formar a nuestros legisladores cuando estas leyes son aprobadas por el Gobierno, porque cuando SyRI fue aprobado por nuestro Parlamento hace un par de años, ni siquiera hubo una votación a mano alzada, fue simplemente "por martillazo" (por imposición o 'por decretazo') y nadie hizo preguntas, y creo que ahí es donde está el verdadero problema, porque me gusta el litigio estratégico, pero en realidad no es una alternativa para una buena toma de decisiones políticas, así como sucede con las leyes que se están aprobando en el Parlamento en relación con la inteligencia artificial.

Entonces, estos son muchos desafíos, no necesariamente solo para las oficinas del ombudsman, pero estoy completamente de acuerdo con lo que decía Rob, que no creo que los ombudsman o el Instituto Nacional de Derechos Humanos puedan hacer estas cosas solos, realmente tenemos que cooperar y tener una perspectiva estratégica conjunta sobre cómo debemos garantizar la rendición de cuentas, tanto en el sector público como en el privado.

Así que muchas gracias.

**Eric Houtman**

Ombudsman federal belga de la Energía y miembro de NEON

Hola a todos, queridos colegas, soy Eric Houtman, ombudsman federal belga de la Energía y también miembro de NEON. NEON es la Red Nacional de Ombudsman de la Energía y actualmente está formada por el Ombudsman de la Energía de Bélgica, Reino Unido, Cataluña, Irlanda, Italia, Polonia y Georgia. Bélgica, Reino Unido y Cataluña, con el Síndic, fueron los miembros fundadores de NEON. Soy un ombudsman sectorial con la misión legal de atender quejas y conflictos entre usuarios finales, ciudadanos y empresas energéticas privadas. Me siento muy honrado, como ombudsman sectorial, de haber sido invitado a este evento organizado por el IIO y estoy muy contento y agradezco al Sr. Rafael Ribó la excelente organización de este evento.

La inteligencia artificial ya está definiendo nuestros patrones de consumo energético. En unos pocos años, la asistencia domiciliaria y los contadores inteligentes se han generalizado; estamos rodeados de muchos dispositivos conectados a la red, comenzando por nuestros teléfonos inteligentes, y en unos pocos años la inteligencia, las máquinas de auto-aprendizaje y el software podrán usar la increíble cantidad de datos generados por Internet para tomar decisiones y realizar acciones sin supervisión humana. Tal vez el día de mañana nuestro coche eléctrico autónomo decida por sí mismo cuándo cargar su batería después de haber hablado con nuestra casa inteligente.

Les daré una descripción general sobre la ambición ecológica y digital de Europa en el sector energético, porque la digitalización es una de las piedras angulares de las nuevas políticas energéticas europeas. Permite descentralizar fuentes de energía como la energía producida por paneles solares individuales para integrarse a la red, y será un excelente impulsor de la descarbonización y la eficiencia energética. Por ejemplo, la IA y los macrodatos pueden detectar las necesidades energéticas con mayor precisión, lo que da como resultado una infraestructura de mayor eficiencia energética y un consumo adaptado. En algunos países, las personas ya tienen acceso a precios dinámicos que coinciden con los flujos generales y los precios de los mayoristas, y los agregadores (plataformas de recolección de información) también actuarán como intermediarios para los consumidores al combinar datos de demanda y flexibilidad, venderlos en el mercado mayorista y compartir los beneficios con los usuarios finales.

¿Existen desafíos para los consumidores? Por supuesto, los consumidores se enfrentarán a más datos y todos estos datos se gestionarán y almacenarán de forma segura.

En realidad, es muy sencillo, todos los datos anteriores a la lectura del contador son administrados por el DSO, el operador del sistema de distribución, y todos los datos posteriores a la lectura del contador serán parte del sector privado, serán responsabilidad del sector privado. Habrá más actores. ¿Quién será responsable de qué? El consumidor necesita estar activo, necesita ser activado, será un prosumidor, tendrá un acuerdo de términos contractuales con el proveedor, pero también con otros proveedores de servicios. Ya existe ahora, hay proveedores que ofrecen productos como maderas, como pellets, y que facilitan también otros servicios como el mantenimiento y la reparación de la instalación de calefacción o los paneles solares, actualmente ya está sucediendo.

La pregunta principal, por supuesto, es: ¿Debería la IA tomar todas las decisiones? Pero especialmente, ¿qué pasa con las personas vulnerables sin las capacidades financieras, técnicas y digitales para convertirse en consumidores activos o *prosumidores*? Y otra pregunta es, por supuesto, ¿qué pasa con la discriminación proveniente del cruce de datos? Esto ya está sucediendo hoy en día en el sector energético; se llama *intercambio misterioso*. Tu contrato de energía puede ser asumido por un nuevo proveedor y este proveedor ser el proveedor de tu vecino, porque está usando el código de identidad de tu contador en lugar de usar el código del contador de tu vecino, y como consecuencia, tu tendrás un contrato con un nuevo proveedor. A esto se le llama *intercambio misterioso* o *secuestro mediante el uso de datos*, la discordancia de datos. Y todas estas preguntas son las razones por las que el sector energético es uno de los principales objetivos del libro blanco de la Comisión Europea que se publicó hace aproximadamente catorce días.

¿Existen desafíos para el ombudsman? Por supuesto. Tenemos que lidiar con nuevas relaciones. Mencioné a NEON porque el trabajo de NEON fue muy, muy bueno a nivel europeo. Porque el año pasado se publicó una nueva directiva de electricidad, la cuarta directiva de electricidad, y en el artículo 26 hay una disposición que también menciona a los ombudsman. Y ¿Por qué es esto importante? Porque hubo un debate entre DG Justicia y DG Energía (Dirección General de Justicia y Dirección General de Energía). DG Justicia decía: "Oh, la directiva de 2013 ya existe, por lo tanto solo podemos hacer referencia a esta directiva ADR, pero existía un problema y DG Energía entendió ese problema porque eran conscientes de que con todos estos nuevos productos, con todos estos nuevos servicios, los algoritmos utilizados por los operadores, agregadores, no existiría solo una relación contractual entre un consumidor y un proveedor, sino que también habría otras relaciones, otras relaciones de empresa a empresa, entre organizaciones sin fines de lucro, por ejemplo: escuelas con paneles solares en el techo, pueden tener un problema con el proveedor o con un agregador o con un consumidor individual, por lo que era importante que también se mencionara a los ombudsman en la disposición de esa directiva porque es importante que no solo nos ocupemos de cuestiones, problemas, quejas, entre una empresa de energía y un usuario final, sino también, de relaciones B a B, C a C, incluso de plataformas peer-to-peer y también de servicios que están indirectamente vinculados con el suministro de electricidad y gas natural. Y esa es también la razón por la que a finales de 2019, el año pasado, escribí un memorando, un asesoramiento político dirigido al Gobierno Federal, que aunque realmente no está operativo, todo el mundo sabe que tenemos algunos problemas en Bélgica para tener un gobierno federal con plenas competencias, lo escribí igualmente de cara al próximo gobierno federal, un asesoramiento político que permite extender la misión legal del ombudsman para abordar también estas nuevas relaciones, nuevos servicios y nuevos productos.

Lo que también es importante y supone un reto para el ombudsman, es que también se tengan que fortalecer las obligaciones de servicio público sociales, ecológicas y ambientales. Es importante que se actualicen para garantizar al menos el mismo nivel de protección que en la actualidad, porque creo que es difícil explicarle a un usuario final que puede quedar desconectado de la red porque tenga un conflicto con un nuevo producto contratado, o con un nuevo servicio y como consecuencia

esté desconectado de la red eléctrica o de gas natural. Creo que esto sería muy difícil de explicar a los usuarios finales, pero puede ocurrir. Al parecer en Alemania ya han tenido este tipo de casos. Otro ejemplo es que ahora en Flandes comenzaron con el despliegue de los contadores inteligentes y está claro que ahora el proveedor quiere utilizar los contadores inteligentes como contadores prepago. Cuando las personas no pueden pagar su factura o cuando están reclamando su factura, pueden ser desconectadas de la red simplemente porque el proveedor puede solicitarlo al DSO (operador de sistema de distribución). Realmente queremos esto? ¿O queremos tener la misma protección que hasta ahora? Por lo tanto, necesitamos adaptar nuestra legislación y también nuestra regulación.

También es importante mencionar que sin unos límites claros, la inteligencia artificial puede explotar las vulnerabilidades del consumidor y esto puede llevar a la utilización de publicidad dirigida perjudicial y a prácticas comerciales desleales. Actualmente, ya tenemos muchos problemas con las prácticas de venta de algunas, no de todas, sino de algunas, compañías de energía, por lo que creo que debemos evitar que la gente se vea obligada a cambiar porque el ordenador diga que tengan que cambiar. Porque ya existen proveedores de servicios que dan la posibilidad a los consumidores de ofrecerles el servicio que estos buscarán dos, tres veces al año al mejor precio, no al precio más barato, sino al mejor precio en función del comportamiento del consumo del cliente. Pero hay que intentarlo, por supuesto, hay que optar por ello antes de que dicho proveedor de servicios pueda cambiarte del antiguo proveedor a un nuevo proveedor, este ya es un servicio que existe y que incluso ha sido desarrollado por una organización de consumidores, una organización privada de consumidores en Bélgica. Así que hay que ser conscientes de esto. Y, por supuesto, del acceso a la justicia y a la regulación ADR. Especialmente la regulación debe volverse más ágil y dinámica, en el sector energético. Estamos hablando de regulación dinámica porque necesitamos abordar todos estos desafíos sobre nuevos servicios, nuevos productos, nuevos actores, agregadores y otros proveedores de servicios.

Creo que siempre debería haber una supervisión humana, y luego, como ombudsman, deberíamos poder controlar y verificar la inteligencia artificial para corregir las deficiencias y exigir ajustes inmediatos si es necesario. Pero, por supuesto, estoy de acuerdo en que necesitamos la experiencia adecuada, la experiencia técnica para poder hacerlo, porque no es tan fácil tener una visión y una supervisión real de todos los mecanismos que están involucrados en estos sistemas.

Y también es importante porque ahora en la Directiva sobre electricidad se menciona que todos los Estados miembros necesitan un sistema de compensación financiera. Por lo tanto, no solo para la compensación financiera o reparación individual para las víctimas de problemas relacionados con la energía, la electricidad y el gas natural, sino también para los afectados por estos nuevos productos, servicios o proveedores de servicios. Como ombudsman, creo que la inteligencia artificial crea un nuevo panorama de oportunidades para identificar patrones y deficiencias, y que podemos ofrecer *feedback* al regulador y a los responsables políticos para ajustar el mercado. Creo que este es un papel muy importante para el ombudsman.

Como conclusión, es necesario tener un marco legal sólido para abordar los problemas relacionados con la IA. Los ombudsman también deben hacer valer su papel como vigilantes imparciales de las transformaciones ecológicas y digitales de la economía de la UE.

Y por último, pero no menos importante, es que todos merecemos privacidad, equidad, dignidad y el derecho a recibir un trato humano y una respuesta por parte de un ser humano.

Gracias.

# Inteligencia artificial y derechos humanos
## retos, roles y herramientas de las instituciones de ombudsman

**Martes, 3 de marzo de 2020**

### Conclusiones y herramientas

Modera: **Catherine de Bruecker,** vicepresidenta europea del IIO y ombudsman federal de Bélgica

**Ulises Cortés,** profesor e investigador de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), Barcelona Supercomputing Center (BSC)

**Daniel Marco,** director general d'Innovació i Economia Digital

**Rafael Ribó,** presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

### Catherine de Bruecker

Vicepresidenta europea del IIO y ombudsman federal de Bélgica

En primer lugar, quiero dar las gracias a Rafael Ribó y a su equipo por organizar este taller, ya que es un tema muy importante y actual con el que tenemos que comprometernos. La inteligencia artificial no es ciencia ficción. Como se ha dicho, ya está presente en nuestra vida cotidiana. Lo que es absolutamente seguro es que quizás ayer éramos ignorantes, pero hoy ya no podemos pretender serlo, después del debate tan intenso e importante que hemos llevado a cabo durante estos dos días. Ahora ambos tenemos la difícil tarea de sacar conclusiones. Y como estos dos días han sido tan intensos, pensé que podríamos haber necesitado quizás algún sistema de inteligencia artificial que nos ayudara a resumir toda la información que recopilamos. Pero afortunadamente tengo algo mucho mejor que la inteligencia artificial para ayudarme en esta tarea, y me alegro mucho de ceder la palabra ahora al profesor Cortés, que nos ayudará a sacar estas conclusiones.

### Ulises Cortés

Profesor e investigador de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), Barcelona Supercomputing Center (BSC)

Agradezco a la organización por confiar en mí para presentar las conclusiones del evento. Las sesiones han sido muy interesantes y he aprendido mucho de los diferentes ponentes y de sus puntos de vista sobre el tema que nos ocupa: el impacto de la IA en los derechos humanos. Estos dos días aquí han sido muy fructíferos y emocionantes para mí porque, como dije ayer, soy un profesor de inteligencia artificial al uso en una escuela de informática, tengo mis alumnos, mis equipos de investigación y casi no tengo contacto con instituciones legales.

Primero algunos agradecimientos: Me gustaría agradecer a todos los ponentes su participación. Algunos de ellos me ayudaron a sacar estas conclusiones, permítanme mencionar en orden alfabético a Atia Cortés (BSC), Catherine De Bruecker (IOI), Joan Manel del Pozo (UdG), Geraldine Mattioli-zeltner (ECHR) y Martha Stickings (FRA) . Access Now y FRA presentaron documentos fascinantes, y debo confesar que no pude leer el documento que hoy nos dio Geraldine Mattioli-Zeltner.

#### IA & Sociedad

Vayamos con las conclusiones. Llevamos dos días de trabajo intentando explicarnos, desde distintos puntos de vista, las siguientes cuestiones: ¿Qué es lo que preocupa cuando hablamos de los posibles usos de la IA? y cómo esos usos pueden afectar a los derechos humanos?

No hay una respuesta única, pero creo que ahora está claro que la IA no es una entidad independiente y aislada. Muchos participantes se dirigen a la IA como algo que existe, piensa, tiene intenciones y, tal vez, voluntad política. Pero la IA es solo una creación intelectual que tiene muchas aplicaciones exitosas que nos afectan a diario en muchos aspectos de la vida, desde los más triviales hasta los más complejos y confidenciales. Lo que sí es evidente es que la IA tiene un valor económico importante y, por tanto, impacta en la sociedad. La disrupción de la IA está transformando nuestros países, organizaciones, mercados y vidas. Existe una amplia evidencia de eso. De hecho, si comparamos las diez principales empresas de hace solo quince años y en la actualidad, veremos la profundidad del cambio, solo queda una: Microsoft, y entre las diez principales que existen actualmente solo una no es de tecnología: Saudi Aramco.

Lo que no es tan obvio para el público en general es que esta tecnología casi no está regulada, principalmente porque se ha construido sobre las raíces de la tecnología de guerra, que a su vez no está regulada debido a su propia naturaleza. Además, la IA se usa con un propósito, para ello los humanos asignan intenciones a las máquinas que usan esta tecnología para interactuar con nosotros. Una de esas intenciones es, por supuesto, ganar dinero, y las empresas intentan aplicar la IA en cualquier campo y con cualquier intención porque casi no existe una regulación, no tienen límites. Además, en este mercado no hay autorregulación, es una tierra libre para hacer todo tipo de cosas que la imaginación y la tecnología permitan. Los individuos, las empresas y los gobiernos hacen lo mismo: hay gobiernos que están utilizando la tecnología de la inteligencia artificial para sus propios fines, casi sin restricciones. En el mundo, existen una buena colección de ejemplos de países que utilizan IA.

Es imprescindible que haya supervisión humana en los sistemas basados en IA. Es un principio de la UE, si la acción de un sistema inteligente afecta a los seres vivos y/o al medio ambiente, este debe ser controlado por humanos. Este concepto de control debería estar claramente regulado, no podemos poner al hombre fuera del círculo de la toma de decisiones. Eso sería simplemente una mala idea y podría tener muchas implicaciones indeseables. Otros artefactos y tecnologías siempre están supervisados. Esta idea de control conlleva algunas preguntas: ¿Cuán cerca se debe ejercer ese control? ¿Cuántas agencias tienen que intervenir? ¿Con qué frecuencia Vd. controla el sistema? La respuesta a estas preguntas tiene implicaciones legales y económicas.

## El rol de GAFAMA

Los gobiernos, las sociedades industriales, las organizaciones económicas e incluso GAFAM,[1] que significa Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft y Alibaba, se apresuran a influir en las buenas prácticas en cuanto al diseño y al uso de los sistemas basados en IA. No hay que olvidar que China representa, al menos, el 30% de todo el mercado, por lo que hay que tenerlo en cuenta, debe salir en la foto. China está invirtiendo sumas astronómicas en investigación de IA con la intención de liderarla y aplicarla en su desarrollo económico. Como dijimos ayer, incluso esas empresas gigantes están tratando de establecer políticas y pautas éticas, y debemos elogiarlas por ello. Aún así, el impacto de las aplicaciones de la IA en los derechos humanos debe evaluarse con mucha precisión. ¿Quién le pondrá el cascabel al gato? En este caso son tigres, no gatos pequeños. Alguien tiene que ofrecerse como voluntario para poner ese cascabel porque necesitamos oírlo, todo el tiempo, oír que se están acercando a nosotros.

El juego de la regulación no se trata solo de ética e inteligencia artificial. También tenemos que hablar de aspectos legales, socioeconómicos y culturales −los elementos ELSEC− es decir, los que impulsa la Unión Europea. Entre ellos, tenemos que incluir el género. No podemos seguir adelante en esta tarea, sin considerar la mitad de la población, la mitad del talento que tiene que estar en primera línea y que muchas veces queda

[2] GAFAM ahora es FAANG. FAANG es un acrónimo que se refiere a las acciones de las cinco empresas de tecnología estadounidenses más populares y con mejor desempeño: Facebook, Amazon, Apple, Netflix y Alphabet

olvidado en nuestro discurso. Una vez que se tienen en cuenta estos aspectos, tenemos que preguntarnos por qué esas empresas intentan modificar los valores. Si Europa ha aceptado estos valores, tenemos que luchar por ellos. ¿Por qué permitimos que las empresas modifiquen nuestra forma de comportarnos?

## Dilemas, valores y cintas de vídeo

Este título proviene de una famosa película. Puede que la hayan visto. En el número 1 mostramos pares de opciones que se presentan cuando pensamos en el diseño de una aplicación, en este caso cuando intentamos diseñar una aplicación basada en IA. En nuestra sociedad, disfrutamos de libertad e independencia. Tenemos libertad de elección: por ejemplo, la libertad de no utilizar los servicios de Internet o depender de ellos. Tenemos libertad de elección frente a las recomendaciones basadas en máquinas. Es su opción. Sin embargo, tal vez las recomendaciones basadas en las máquinas deberían regularse para proteger a los ciudadanos de ser influenciados.

¿Qué sucede si desea elegir entre seguridad y privacidad? Si desea que un servicio sea más privado, entonces su seguridad debe ser más fuerte, esto implica tener interfaces menos flexibles. Si hablamos de explicabilidad contra desempeño. Con la potencia computacional disponible, el rendimiento es fácil de lograr, por ejemplo, utilizando *Deep Learning* (técnica de aprendizaje profundo). Hoy en día, el *Deep Learning* no puede explicar cómo llega a una solución.

Tiene otros pares como responsabilidad y confidencialidad; prosperidad y sostenibilidad. Y luego todo esto crea una sobrecarga ética: no se puede tener todo. Además, si finges tenerlo todo, tienes que pagar el precio.

## La navaja de Ockham

Aquí tienen algunas ideas para su labor como a ombudsman. Por favor, no reinvente todo el marco legal. Como vimos en la sesión antes del almuerzo, hemos dicho que Europa tiene un legado importante que debe explorarse y utilizarse. Sin embargo, debe tener en cuenta que la tecnología que cumple con ELSEC y se fabrica en casa será más costosa que la que proviene de China o de los Estados Unidos. Además, necesitamos que los ciudadanos sean conscientes de ello y deben estar dispuestos a pagar el precio. Tener tecnología local basada en IA significa, por ejemplo, que los datos estarán dentro de Europa, controlaremos los servidores, la persistencia de los datos, la seguridad y privacidad de los datos y, cuando sea necesario, los datos se borrarán. Además, los ciudadanos pueden, si es necesario, ejercer el derecho al olvido en Internet. Creo que todas estas características son fundamentales pero pueden resultar caras.

Obtengan la evaluación tecnológica adecuada para comprender el uso de cada servicio basado en IA. No hay dos programas que sean idénticos. Pueden ser implementados de manera diferente por dos equipos diferentes que utilizan la misma especificación, pero deben asegurarse de que cumplan con la especificación. Dentro de Europa, tenemos el talento para hacer eso. Las universidades tienen muchos investigadores, la Unión Europea está financiando la investigación y la educación del talento, pero no podemos retener ese talento.

La educación técnica para nuestra sociedad es imprescindible. Para tener la educación técnica y crítica adecuadas para las generaciones futuras tal vez sea necesario incluirlas en el programa de estudios, y quizás complementar la educación tecnológica de los ciudadanos de hoy.

## Deberes

Tengo algunos deberes para ustedes los ombudsman. La primera tarea tiene que ver con la transparencia: deben supervisar los certificados de transparencia de todos

los servicios de IA en uso. Alguien con autoridad reconocida debe certificar que esos servicios son justos. Por ejemplo, en la administración pública, todos los servicios basados en IA deben ser transparentes incluso se puede intentar hacer algo directo y sencillo como usar etiquetas de tres colores: verde, amarillo y rojo, que serán suficientes para informar a los ciudadanos. El motivo de esta solicitud es el siguiente. Aunque puedo leer y comprender todos los documentos legales que acompañan a cualquier aplicación informática, es posible que no sea capaz de comprender los derechos y obligaciones contenidos. Sería mejor que alguien autorizado por el Estado los lea, evalúe su legalidad y los califique. Esta persona tiene que indicar si tanto la aplicación como el contrato son correctos para ser utilizados, es decir, si operan dentro de nuestra legalidad. Si es así, la aplicación deberá tener un sello verde. Los Ombudsmen, por ejemplo, deben supervisar que todas las aplicaciones en uso tengan un sello.

Otra tarea es qué hacer cuando un servicio tiene un sello rojo. ¿Qué hacer cuando las personas utilizan un servicio marcado con un indicador rojo? ¿Es esto admisible? Cómo afecta esto a otros ciudadanos. Se tiene que reflexionar sobre ello. Además, por supuesto, hay que exigir al Parlamento de la UE y/o al Consejo de Europa la legislación adecuada para instalar esos certificados de transparencia en todas partes de Europa.

Otra afirmación que escuchamos de David Cabo, de Civio, es que todo el software producido con fondos públicos y utilizado en la administración pública debe estar disponible para su inspección. Estoy de acuerdo en que no se puede dar acceso a ese software a cualquiera para que lo supervise. Tal vez a través de la mediación de los servicios de los ombudsman, terceros, mediante el uso de certificados de no divulgación, podrían inspeccionar este software. Creo que esto aumentará la confianza de los ciudadanos en estas herramientas. Debemos recordar que si el gobierno pagó por el software, éste es propiedad de los ciudadanos.

Respecto a la responsabilidad (de la máquina). ¿Qué pasa si una máquina falla en una decisión? ¿Quién es responsable?

Por favor, hay que apoyar y certificar solo las aplicaciones que sean justas y sin sesgos. Sé que ambos son términos confusos. Sin embargo, es necesario empezar a pensar en estos términos y cómo probarlos. Es necesario tener un *sandbox* público para probar todos esos programas y una regulación para el ciclo de vida del software. Para responder preguntas como ¿Cuándo será necesario recalificar una pieza de software?

Además, creo que hay que supervisar todos los algoritmos que se utilizan en la administración pública, en particular, los que se utilizan para agregar datos personales para tomar decisiones en, al menos, los siguientes campos: salud; autonomía humana; libertad de movimiento; libertad, seguridad, justicia, igualdad ante los tribunales (ya hemos hablado de Compass); privacidad y protección de datos; igualdad, no discriminación y participación política (el desafortunado ejemplo de Cambridge Analytica en Estados Unidos y otros lugares de Europa, por ejemplo en España, son ejemplos de cómo se pueden utilizar estos algoritmos para modificar la opinión de las personas al votar, es decir, para elegir a sus representantes políticos); educación y medio ambiente.

Permítanme llamar su atención sobre la idea de permitir que Google brinde servicios a las escuelas, instalando Google Suite, pienso que es una aberración. Los niños no necesitan eso. Hemos llegado a este punto de la civilización y todos ustedes, la mayoría de ustedes, nunca usaron Google Suite cuando asistieron a la escuela. Lo máximo que teníamos era una pequeña calculadora. ¿Por qué los menores ahora necesitan tener todos esos servicios y herramientas? Los niños no lo necesitan. Necesitan desarrollar el pensamiento crítico y luego utilizar la tecnología. Estamos en esta reunión porque estamos usando herramientas basadas en inteligencia

artificial sin entender realmente cómo funcionan, y tememos que sea así. Como sociedad, no necesitamos que la tecnología se utilice simplemente por defecto, sin comprenderla.

Más sobre responsabilidad. Apoyar la evitación del uso en la administración pública de servicios de vigilancia inapropiados y/o recopilar inadvertidamente datos personales. Tenemos que evitarlo. Sin embargo, por supuesto, hay organismos encargados de hacer cumplir la ley que pueden necesitar estas técnicas en un momento dado para brindar a la sociedad el nivel de seguridad adecuado. Sé que este es un tema controvertido y fuente de discusión. Los Estados deben estar preparados para tener un debate en profundidad sobre este tema porque la sociedad necesita tener estos servicios. Puede ser necesario usarlos en determinadas circunstancias para rastrear a una persona considerada un objetivo durante un período acordado dentro de las fuerzas de seguridad. Esto implica tenerlos a mano para cuando se necesiten y desconectarlos cuando hayan cumplido su función. Debe quedar claro quién supervisa que este proceso es respetuoso con los derechos humanos. Las sociedades menos democráticas ya empiezan a utilizarlos para controlar a sus ciudadanos.

En cuanto a la rendición de cuentas, es necesario certificar la toma de decisiones automatizada y evitar la brecha en la rendición de cuentas.

La confianza es un tema central; ya hemos escuchado al ponente anterior hablar de ello. Una forma de generar confianza es ser responsable. Es responsabilidad humana el diseñar correctamente el uso de datos y la toma de decisiones que realiza una máquina. Las máquinas no lo harán. Debe haber alguien identificable a quien se le pueda preguntar directamente "¿por qué esta máquina está haciendo esto o funcionando así?". Es necesario crear una metodología que permita identificar la responsabilidad en el diseño del sistema basado en IA porque eso implicará la intención que se programó en el sistema. Cuando una máquina puede responder cómo llegó a una solución y puede ser auditada y es responsable, ¿utilizaría Vd. esa máquina para responder frente a un jurado? Es una pregunta.

La respuesta es sí; usted puede hacerlo. Ya existen máquinas que pueden presentar argumentos y argumentar como un abogado, más aun, si tienen suficientes evidencias las cuales pueden usar. ¿Estamos preparados para hacer eso? Si estamos preparados para realizar una intervención quirúrgica mediante el uso de un robot, ¿por qué no? La mayoría de nosotros volamos en aviones que en su mayoría vuelan con el apoyo de tres computadoras. El piloto está pilotando la mayor parte del tiempo, pero quien hace la mayor parte del cálculo es el sistema de tres computadoras. Por lo tanto, confiamos en las máquinas que toman decisiones críticas. Por supuesto, el piloto siempre está ahí para supervisar el circuito.

Este es el último punto y es muy duro. Todos los datos producidos por ciudadanos en una ciudad, región o país pertenecen a los productores. Las administraciones públicas deben asegurar que esos productores puedan obtener un beneficio directo. En la Ciudad de México, las autoridades están luchando contra Google y otras empresas para obtener todos los datos producidos por el uso de Waze y Google Maps para mejorar sus infraestructuras. ¿Por qué? Esto muestra cómo esas empresas trabajan acumulando datos a cambio de un servicio. Las ciudades y los gobiernos les permiten operar; están utilizando la infraestructura nacional de telecomunicaciones. Los usos de los datos de los ciudadanos deben ser en beneficio del ciudadano.

Creo que tenemos que regular el ciclo de vida de los servicios basados en IA. Además, pongo aquí un ejemplo que es muy fácil de entender: si se quiere crear un químico para curar alguna enfermedad, este proceso puede durar años. El descubrimiento del fármaco puede llevar varios años, entre encontrar los objetivos y diseñar la molécula. Luego los ensayos clínicos, que duran seis años. La sociedad no necesita que la tecnología cambie todos los años, porque primero tenemos

que experimentar con ella, tenemos que estar seguros de que la tecnología está dando los resultados adecuados y que no es dañina. Es necesario regular el tiempo y condiciones de entrega al mercado con las pruebas oportunas. Lo hacemos con empresas farmacéuticas, ¿por qué no podemos hacerlo con empresas de software u otras telecomunicaciones?

No sé si la IA es el problema o la solución. Es un área científica. Nuestra investigación está tratando de averiguar cuáles son los mecanismos que están detrás de lo que llamamos inteligencia animal. Queremos reproducirlo en una máquina. Uno de los objetivos que pretendemos es conseguir algo de inteligencia artificial que sea diferente de la inteligencia humana. En ese momento, un diálogo con esa inteligencia puede ayudar a resolver problemas desde otro punto de vista. La IA tiene como objetivo reemplazar a los humanos. Ésta no es la idea. En mi opinión, es una idea perversa crear máquinas, cualquier máquina, para reemplazar algún puesto de trabajo de cualquier individuo. Si alguien quiere reemplazar a un ciudadano en una línea de trabajo, primero tiene que proporcionar los medios para que esas personas se ganen la vida y paguen impuestos por su trabajo, por lo que hacen.

"La humanidad era mi negocio; la caridad, la misericordia, la paciencia y la benevolencia eran, todo, asunto mío. ¡Los tratos de mi comercio no eran más que una gota de agua en el extenso océano de mi negocio!"

Esta es una cita de Un cuento de invierno, Charles Dickens. Siempre estamos hablando de humanidad y queremos mejorar la vida de la humanidad. No queremos usar la tecnología para hacerles vivir en una realidad virtual donde sonrían, y las personas que no sonrían sean las que controlen la sociedad.

Muchas gracias.

**Daniel Marco**

Director general de Innovación y Economía Digital

Buenas tardes, hello everyone. Mi agradecimiento y felicitaciones al Síndic de Greuges y al Instituto Internacional del Ombudsman por la organización de este seminario y también a todos los expertos que han participado como ponentes o como público. Para mí es un honor poder intervenir hoy aquí en esta clausura, que intentaré que sea breve. La verdad es que he podido seguir *online* las diferentes charlas y mesas redondas y será difícil añadir algo que no sea reiterativo. O peor, intrascendente. Pero trataré de aportar algunas conclusiones y también desde mi perspectiva personal y en nombre del Gobierno de la Generalitat sobre los próximos pasos que deberíamos seguir.

Lo que ha quedado claro es que la revolución digital está transformando nuestra sociedad y que la inteligencia artificial es una de las tecnologías que más efecto tendrá por su capacidad transformadora e impacto en el conjunto de la sociedad. Este efecto transformador de la revolución digital también afectará en cambios, como hemos visto, en lo que sería como lo entendemos, las relaciones humanas y los derechos de la ciudadanía en la propia sociedad. Del mismo modo que la revolución industrial cambió, modernizó a la sociedad y también permitió el logro de ciertos derechos sociales, nos encontramos en un momento en el que las tecnologías digitales cambiarán, querría decir que radicalmente, pero al menos seguro que cambiarán las estructuras sociales, y eso hace que debamos tener en cuenta cómo renovamos este pacto social o cómo conseguimos en este mundo digital no perder los derechos sociales adquiridos y sobre todo mejorar. Al final, una modernización, una transformación de la sociedad, debe ser para la mejora del bien común. Serán necesarios nuevos conceptos, asociados a una reflexión y un debate sobre los límites del desarrollo ético y el impacto positivo que este desarrollo debe tener en nuestra sociedad.

Esta es una problemática global, y hoy también ha estado presente aquí, estos dos días se ha estado viendo este impacto a nivel internacional. Pero como también se ha comentado, la lucha por los derechos, las libertades, ha tenido una necesidad de efecto de acción local, y los beneficios adquiridos localmente se han podido extender de manera global.

Pero tanto, Barcelona como Cataluña, en este sentido, creo que deben tener de manera local y con impacto global un papel relevante en este nuevo reto que se ha estado comentando aquí. Yo personalmente lo creo, por muchos aspectos. Nombraré algunos, además de la experiencia en Cataluña en el campo de la inteligencia artificial y de la excelente comunidad científica que tenemos, ya hablando del ámbito de la ética o los derechos aplicados, en 2017 la comunidad científica fue pionera en Barcelona, en la Declaración de Barcelona sobre inteligencia artificial, que de hecho marcó las bases con expertos de toda Europa, de la que después ha sido la guía ética, sobre las directrices éticas sobre la inteligencia artificial de la Comisión Europea y de otros países que han logrado tener estas directrices. En 2018 pusimos en marcha el Digital Future Society, que también busca un foro de debate y reflexión sobre los ámbitos de los que hoy y ayer se estuvo hablando aquí. En 2019 el Gobierno presentó la Carta de derechos y responsabilidades digitales, que de lo que trata es de incorporar estos nuevos derechos digitales en el ideario del bien común y de las propias administraciones. Y hace muy poquito, hace tres semanas, aprobamos la estrategia Catalonia.AI, la estrategia de inteligencia artificial de Cataluña, que tiene un eje específico en el ámbito de la ética y la sociedad, en el desarrollo de una inteligencia artificial para el bien común, transparente, que esté centrada y pensando en las personas y donde el propio desarrollo e impacto sea de consenso.

De este modo, tenemos un histórico que nos puede posicionar bien en este entorno, pero también tenemos entidades de activismo digital fuertes, tenemos un asociacionismo y una sociedad civil organizada en muchos entornos, tenemos expertos en investigación en el ámbito de la ética de la inteligencia artificial. Por lo tanto, contamos con los ingredientes para hacer propuestas y articular un debate político y democrático. Lo que sí que falta, tal vez, y debemos incidir desde las administraciones públicas y la sociedad en general, es llevar este debate al primer nivel, tanto del ámbito político como de las plazas cívicas, de las organizaciones de barrios y de la sociedad en general.

Creo que los debates que hemos tenido estos dos días con expertos de diferentes vertientes es necesario llevarlos al conjunto de la política democrática para afianzar y desarrollar este consenso, y las administraciones políticas, nos lo tenemos que creer de un modo más profundo. Y aquí, desde el Gobierno de la Generalitat, trabajaremos, y no desde una perspectiva única y exclusivamente discursiva, sino con acciones. Como les he comentado, la propia estrategia dentro de la inteligencia artificial de Cataluña irá en este sentido. No sólo diciendo lo que haremos y lo que no, sino después llevando a cabo acciones relacionadas con los cierres de webs, el decretazo digital o no estar en contra de la provisión de armas letales autónomas en su desarrollo.

Está claro que hace setenta años, cuando se realizó la Declaración universal de los derechos humanos, el mundo digital, la sociedad digital, era inimaginable en aquel ámbito y que después de todo este desarrollo, lo que tenemos que conseguir son dos aspectos fundamentales. En primer término, que los derechos universales de los derechos humanos también se apliquen en el entorno digital de la misma manera que lo hemos conseguido en muchos ámbitos, en la mayor parte del territorio y de la sociedad. Por lo tanto, hay que mantener, asegurar y velar por estos derechos. Pero también empezar a trabajar sobre los nuevos derechos digitales, nuevos derechos emergentes del siglo XXI. Aspectos que quizás no estaban recogidos en aquella Carta y sobre los que hoy, estos días, hemos empezado a hacer la reflexión.

Por parte del Gobierno de la Generalitat, sepan que lo mantenemos como prioridad. Los derechos, las libertades, la igualdad de nuestra sociedad deben existir

también en un país digital, que para que sea también un país social necesitamos la revolución digital.

Gracias a todos por estos dos días, al Síndic por la organización, y también por poder velar en los próximos meses y años para, al fin y al cabo, tener una sociedad más libre, igualitaria y equitativa.

Muchas gracias.

**Rafael Ribó**

Presidente europeo del IIO y síndic de greuges de Cataluña

En primer lugar, mi agradecimiento a todos los traductores y al fantástico trabajo que habéis realizado durante estos dos días. Pero también muchas gracias a todo el equipo del Síndic que desde hace muchas semanas se puso a trabajar para preparar este evento. Muchas gracias a todos mis compañeros. Gracias a todos los miembros del IIO. El último taller IIO que hicimos fue uno muy interesante en Riga. Tenemos con nosotros en este seminario al ombudsman de Riga. Y también gracias a todos los demás ombudsman, locales y universitarios, que nos acompañan durante estos días. Gracias a todas las entidades que están trabajando en estos temas en todo el mundo. Mi agradecimiento al Museo Hub, que nos ha proporcionado todas las facilidades, a los ponentes que aportaron diferentes puntos de vista a nuestros debates, a los patrocinadores, especialmente a "La Caixa". Quiero dar un agradecimiento muy especial a dos personas que, desde hace semanas, meses, cuando empezamos a hablar sobre este taller, empezaron inmediatamente, aún sin estar familiarizados con el tema, a hablarnos de inteligencia artificial. El Dr. Ulises Cortés, un hombre fantástico, como han escuchado en la última intervención, que sabe mucho, y con un enfoque muy objetivo y crítico sobre la inteligencia artificial. Ulises, gracias, muchas gracias. Y también a Carina, de Digital Future Society, que fue la última ponente de la primera mesa redonda, y también nos ayudó mucho con la presentación y la introducción de los diferentes campos que debíamos tocar.

Hemos estado retransmitiendo todo el taller a través de *streaming*, lo tienen también en YouTube y se van a colgar en nuestra web en cuestión de días las intervenciones completas. Y considero que es un primer paso, al menos para nosotros como dije al principio, puesto que éramos ignorantes en estos temas. Como primer paso y como acaba de decir la vicepresidenta del IIO, Catherine De Bruecker, estoy seguro de que el IIO va a continuar en esta misma dirección. Al menos para seguir, en mi humilde opinión, aprendiendo.

¿Debemos confiar o no? ¿Debemos confiar en la IA o no? Vuelvo a utilizar la palabra mágica: *confianza*. Yo diría: ¿sabemos o no sabemos? ¿Estamos informados o no? Todavía estamos imaginando en Cataluña, tal vez en términos generales en España, cuál fue la razón principal para suspender el Mobile World Congress de la semana pasada. Existen varias interpretaciones, no quiero elegir ninguna, pero hay varias interpretaciones que demuestran que nos falta la información completa sobre decisiones muy importantes. Y estoy muy orgulloso de que el Mobile World Congress se celebre en Barcelona, por supuesto.

¿Sabemos exactamente cómo validar los algoritmos? ¿Y cómo conseguir, como decía Ulises, información libre de sesgos? Y esto es muy importante, ¿sabemos cómo hacer un trabajo constante de auditoría, de rendición de cuentas, sobre todas estas cuestiones? Hace muy pocos días, semanas, todos sabíamos en España que se iba a aprobar un impuesto para algunas de estas grandes empresas. El impuesto se aprobó, pero se retrasó su aplicación, *sine die,* quizá a finales de 2020 o quizá al año que viene. ¿Qué pasó? De nuevo, falta de información o transparencia de los factores reales y de la confianza.

¿Conocemos, realmente, nuestros derechos? Y me atengo mucho a la palabra *derechos*. Permítanme decirlo de manera brutal. Estoy harto de escuchar "códigos de ética". Creo que fue Daniel Innerarity o tal vez Lasalle quien dijo: He contado 84 códigos de ética diferentes. La tan famosa autorregulación. Para mí, es muy importante quedarse con el concepto de *derechos humanos*. Y recordar que los derechos van siempre más allá de las leyes. Nunca se conquistan los derechos sólo en el estricto marco legal; se va siempre más allá, como ha hecho la humanidad a lo largo de nuestra historia. En la segunda mesa redonda de hoy hemos visto cómo los derechos se definían como cuestiones vinculantes, a cargo de los poderes públicos: estatales, autonómicos, locales...y de protección. Son vinculantes, no son recomendaciones, tienen responsabilidad pública vinculante y de protección. Hemos visto una larga cobertura de estos derechos. El último presentado por Ulises, sobre nuestro derecho a la intimidad, nuestro derecho a la igualdad de género, etc. Y, por supuesto, los derechos humanos se encargarán de la enorme labor de la educación, sobre todo cuando todos estamos de acuerdo en que hay un problema de alfabetización o lo que hace años se llamaba la brecha digital. Ahora hablamos de alfabetización o analfabetismo en todas estas materias.

Por eso estoy muy contento de que, como ombudsman, y como veo a través de mis colegas ombudsman, el IIO esté ahora en condiciones para empezar a abordar la inteligencia artificial y los derechos humanos continuando con el aprendizaje y emprendiendo acciones. ¿Por qué no presentar todo esto también en la próxima Conferencia en Dublín? Lo digo sin ningún compromiso, porque no soy el organizador, y no sé si voy a estar allí, pero es la Conferencia Mundial. Tal vez alguien presente estas cosas allí.

Estoy tratando de incluir toda la tarea que vimos durante estos dos días, especialmente lo que hemos visto hoy o lo que deberían ser nuestros deberes. Y recuerdo los tres llamamientos que hacía en mi primera intervención. Apelación a todos los ombudsman, como decía Catherine, nosotros, los miembros de la junta, pedimos a la junta saliente y a los que van a gobernar el IIO a partir de Dublín que continúen con este trabajo. Apelo a la implicación social. Alguien dijo: ¿Por qué no abrís vosotros, los ombudsman, una ventana a la participación social, empezando por las quejas de tantas entidades que están lejos de nosotros, trabajando por estos derechos y estas cuestiones? Y por supuesto un tercer llamamiento, no sólo a los que vinieron aquí en representación de organismos internacionales, como Marta, Geraldine y el Sr. Bonnor, no sólo a ustedes, a todos nosotros, ¿debemos... no diría cambiar, sino mejorar o reformar, al menos mejorar, nuestros tratados para contemplar todas las vertientes de este fenómeno?

Voy a terminar con una simple reflexión: nos encontramos en un barrio que históricamente está cerca de lo que llamamos Poblenou, la ciudad nueva, la nueva ciudad pequeña. Pero ahora lo llamamos 22@, refiriéndonos a una concentración de *start-ups*, de empresas tecnológicas, etc. Quiero recordar con mucho orgullo que hace siglos Cataluña fue el despegue del capitalismo en España. Y aquí empezó la verdadera industrialización, y por eso somos más o menos la máquina de la economía. También quiero rememorar eso, cómo fue hace dos siglos. Quiero recordar que en 1851 en Barcelona tuvo lugar la primera huelga general en todo el estado español, y naturalmente fue aquí, porque es donde estaban todas las fábricas e industrias. 1851. Pero la bandera de la huelga era: asociación o muerte. Un derecho humano muy profundo, el derecho de asociación, de los sindicatos. Y ahora, también con orgullo, digo que aquí, a nuestro alrededor, está la máquina de toda la digitalización, y más que eso, de la inteligencia artificial desarrollándose.

Asumo mi compromiso, de forma muy humilde, de luchar para que además del Mobile World Congress, la Digital Future Society, además de todas estas cosas fantásticas, algún día en Barcelona haya un gran centro de derechos humanos para la inteligencia artificial.

Muchas gracias.

SÍNDIC
EL DEFENSOR DE LES PERSONES
IOI - Europe
International Ombudsman Institute
European Chapter
Con la colaboración de:
Digital Future Society
BSC
Barcelona Supercomputing Center
Patrocinado por:
Obra Social
Fundació "la Caixa"