

## Informe al Parlamento de Andalucía

*di Gaetana Natale\**

Un sincero agradecimiento por la amable invitación que he recibido para participar en esta importante conferencia en Sevilla, ciudad sede del Centro Europeo para la Transparencia de Algoritmos. Mi intervención será en español para mostrar mi admiración por España, un país siempre proyectado hacia la innovación tecnológica.

Italia, España, Portugal y Brasil son países amigos comprometidos con el resto del mundo en la creación de principios, modelos de reglas para afrontar el gran reto de la Inteligencia Artificial generativa garantizando el respeto de los derechos humanos fundamentales.

El pasado 12 de julio se publicó el Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial, basado en el *cd Risk Assessment*, es decir, en el concepto de Evaluación de Riesgos (inaceptable, alto, mínimo). Pero, ¿qué tipo de regulación introduce: hetero-regulación o co-regulación con las grandes plataformas? La reciente sentencia del Departamento de Justicia de Columbia en Estados Unidos de América que condenó a GOOGLE (basándose en el concepto matemático de la cadena de Markov) por competencia desleal y abuso de posición dominante nos enfrenta al gran poder estratégico de las *HI Tech*, un nuevo Estado digital con un PIB superior al de los estados nación.

¿Podrán los conceptos de transparencia, seguridad, explicación del algoritmo sin discriminación garantizar el respeto de los procesos democráticos en la secuencia de pasos elementales en un tiempo finito, *if this than that* representado por una lógica estadística bayesiana de *deep learning* y *machine learning*? ¿Podrá la ley, la norma jurídica *future proof* (prueba de futuro), trazar las coordenadas hermenéuticas de un desarrollo tecnológico cada vez más rápido? ¿Podrá la *accountability* del GDPR (rendición de cuentas según el Reglamento General de Protección de Datos RGPD) proporcionar protección contra el fenómeno de las llamadas alucinaciones y desinformación? ¿Es necesario distinguir entre una normativa nacional sobre *Cybersecurity* (Ciberseguridad) y el Reglamento europeo sobre inteligencia artificial?

El reglamento europeo se ha denominado reglamento de certificación, pero no define los criterios ni los centros de responsabilidad.

Hay que encontrar un punto de conciliación entre el *cd rule of law* y *rule of technology*, (estado de derecho y estado de tecnología) como pidió también

---

(\*) Avvocato dello Stato e Professore di Sistemi Giuridici Comparati.

*Costituisce il presente scritto il discorso tenuto dall'Autrice presso il Parlamento Andaluso in collaborazione con l'ECAT, Centro Europeo per la Trasparenza degli Algoritmi con sede in Siviglia, lo scorso 30 settembre 2024.*

recientemente el Papa Francisco en el G/7, poniendo siempre en el centro a la persona humana.

Hoffmann define la Inteligencia Artificial como una «Inteligencia Amplificadora» capaz de crear el cd *brain enhancement*, es decir, la potenciación de las capacidades humanas a través de los *Large Language Model*, anticipados por los *Processing Language* de los que hablaba M. Carthy allá por los años 70 a través de la llamada computabilidad de funciones recursivas (el llamado Skolem).

Pero el algoritmo no es un simple *mere tool*: entra en el proceso de configuración del pensamiento humano, condicionándolo y orientándolo mediante mecanismos de perfilado y de *scraping*, es decir, de arrastre de datos. El *habeas corpus* se convierte en *habeas data* y *habeas mentem*: la cuestión sigue siendo qué quedará de la autonomía del pensamiento humano. Se ha llamado a la inteligencia artificial la cuarta revolución industrial, pero en realidad es algo más: es el nuevo Galileo Galilei según los más grandes filósofos de la ciencia. Se considere el concepto de *interactive structure* de Harari o en los mecanismos de convolución cerebral de cd *back propagation* de Geoffrey Hinton.

¿Conseguirá la primera regulación europea superar los conceptos de «atopia» y «anomia» mencionados por el gran jurista italiano Natalino Irti?

Los juristas tenemos ahora la gran tarea de regular un fenómeno complejo, la regulación dirigida a definir los centros de imputación de efectos jurídicos y responsabilidades.

Sin embargo, este reglamento con muchas cláusulas en blanco no aborda la cuestión de la cd *strict liability*, que se remitió a una propuesta de directiva de 21 de septiembre de 2022, cuyas negociaciones se estancaron el pasado noviembre de 2023.

¿Por qué se estancaron estas negociaciones?

Porque, en un intento de definir no un derecho uniforme, sino un nivel mínimo de armonización, introdujo una presunción de causalidad en caso de culpa. Esta presunción de causalidad no es compatible con la cultura jurídica europea, que sigue considerando que las dos teorías, la teoría condicional y la teoría de la «causalidad adecuada», siguen siendo válidas para definir la responsabilidad objetiva o la presunción de culpa.

La inteligencia artificial de tipo generativo es una inteligencia *spontaneus*, es decir, una inteligencia que ha aprendido a aprender y evoluciona, alimentándose de datos, independientemente de la voluntad del productor, del programador, del formador que opera con el *prompt* y el cd *training*, formación de sistemas. Habría que hipotetizar una responsabilidad solidaria de todos los implicados, previendo un sistema de seguro obligatorio. Pero, ¿qué seguro podría cubrir un riesgo indefinido?

La nueva normativa europea pretende introducir el cumplimiento volun-

tario a través del *AI Pact*, permitiendo a las grandes plataformas colaborar con la Comisión Europea incluso con «sandboxes» regulatorios para definir los tipos de programas de inteligencia artificial que se pondrán en el mercado.

En mi reciente libro sobre Inteligencia Artificial y Neurociencia, señalé que la técnica reguladora más avanzada no es tanto la experimentación reguladora como la llamada técnica de Prospectiva, es decir, la anticipación de escenarios futuros para protegernos especialmente de ciberataques que pueden paralizar por completo los servicios de un país.

El pasado mes de julio, Italia aprobó una nueva ley nº 90 sobre ciberseguridad, elevando los niveles de seguridad, y en el Senado se está examinando y aprobando un proyecto de ley delegado por el Gobierno italiano que introduce un nuevo delito en materia de manipulación de algoritmos, configurando la inteligencia artificial como circunstancia agravante de numerosos delitos como estafa, fraude informático y manipulación bancaria.

Como abogado del Estado italiano, defendiendo al Ministerio de Justicia y al Ministerio de Sanidad, entre otros ministerios: las actividades judiciales y sanitarias son dos actividades que la nueva normativa europea define como de alto riesgo.

El diseño de ley italiano permite en el ámbito judicial el uso de la inteligencia artificial «exclusivamente» y repito «exclusivamente» para la investigación jurisprudencial y doctrinal, pero no para la valoración de la prueba y la redacción de resoluciones, aunque en América Latina la inteligencia artificial se utiliza para definir la pensión alimenticia en casos de separación y divorcio o para definir el mínimo o el máximo de la pena. Pero el caso Loomis y el caso Compass sobre el *bias* (es decir, los prejuicios) que tales sistemas pueden crear en la evaluación del juez para calcular la reincidencia deberían servirnos de lección. Los sistemas de inteligencia artificial pueden afectar a lo que Esser denominó «la precomprensión del juez».

En muchos congresos médicos a los que he asistido, he sido testigo de la aplicación de sistemas de inteligencia artificial que mejoran increíblemente la capacidad de curación. Tenemos algoritmos en dispositivos que pueden predecir un infarto una hora antes de que se produzca, evaluar todos los parámetros de salud para hacer un diagnóstico y un pronóstico médico muy rápidamente bajo control humano.

El cd *Digital Twin* del proyecto Qbio Gemini permite al médico realizar primero todo tipo de operaciones en nuestro gemelo virtual, comprobar la interacción de los fármacos, nuestra reacción a la anestesia y nuestra capacidad de recuperación y curación.

Las personas con lesión medular total pueden caminar gracias a sistemas

biomiméticos que imitan los impulsos cerebrales con un conjunto de electrodos conectados al cerebro humano; los llamados *neurolinks* permiten ralentizar los procesos neurodegenerativos del Alzheimer y el Parkinson.

Las víctimas de ictus pueden hablar gracias a los algoritmos *Keep Voice* y la investigación farmacológica, mediante ensayos clínicos mejorados, ha logrado vencer la resistencia a los antibióticos al encontrar el remedio contra el *Staphylococcus Aureus*.

La radiología está evolucionando hacia la radiómica, cd *omics* con *image segmentation* y el consiguiente paso de los datos morfológicos a los funcionales según el esquema *input-ou-put-response prediction*.

La inteligencia artificial entra en la tecnología de la rehabilitación, el *blockchain* entra en la atención sanitaria continua e integrada. Telemedicina, teleconsulta, telemonitorización: se convertirá en la medicina del futuro cd *care connected* respetando la humanización, no del *to cure*, sino del *to care*, atendiendo al paciente como persona. No obstante, es necesario definir los límites de la responsabilidad médica en caso de que el producto sanitario que lleva la marca CE evolucione independientemente de la voluntad del profesional sanitario.

La inteligencia artificial hace realidad el llamado *Entanglement*, el entrelazamiento de datos, del que hablaba Albert Einstein.

La inteligencia artificial, ahora también presente con ChatGPT en nuestros teléfonos móviles, está entrando en todos los campos del conocimiento humano.

Recientemente he sido invitada tanto por ingenieros, para evaluar la creación de obras de construcción digitales con medidas de seguridad reforzadas para que los trabajadores eviten accidentes laborales, como por arqueólogos para aplicar algoritmos y haces de sincrotrón con contraste de fases a la lectura de papiros carbonizados de Herculano. En octubre asistiré a una conferencia de profesores de conservatorios de música para entender cómo la inteligencia artificial multimodal consigue inventar piezas musicales, planteando también un problema de protección de los derechos de autor en relación con el concepto de «altura creativa».

¿Deben concederse los derechos de autor a la máquina o al hombre que introduce los datos para la creación de textos musicales?

Todos los campos del saber están dispuestos a acoger el potencial de la inteligencia artificial. Pero hay que preguntarse: ¿es inteligente esa inteligencia en el sentido latino de «intus-legere», es decir, leer «dentro» del texto y del «contexto» de una rama del saber.

Pues bien, la inteligencia artificial razona por «inference», por inferencia y no por el principio de causalidad.

¿Qué significa esto?

Significa que cruza una enorme masa de datos según la lógica estadística, pero puede confundir las fuentes del derecho con las noticias de los medios de comunicación, inventando referencias normativas y precedentes jurisprudenciales, las llamadas alucinaciones intrínsecas al sistema según los investigadores autorizados.

Pondré un ejemplo. Podemos construir un algoritmo de la siguiente manera: en caso de motivación ilógica de una medida administrativa, esa medida es ilegítima. Para ese algoritmo en caso de motivación ilógica, la medida administrativa siempre será ilegítima, pero no podrá explicar «el porqué» de esa ilegitimidad.

La inteligencia artificial de tipo generativo puede crear noticias falsas, puede alterar la percepción de la realidad fenoménica: tiene pensamiento rápido, pero no el pensamiento lento del que habla Kaneman, y no tiene la inteligencia «emocional» tan estudiada por Goleman o la inteligencia múltiple de Gardner, no tiene la conciencia sui de la que habla Faggin.

¿Cómo proteger entonces los derechos fundamentales del individuo cuando se utilizan estos sistemas; cómo llevar a cabo la llamada evaluación de impacto?

El Tribunal de Casación sobre el tema del acceso al esquema ejecutivo de los *smart contract* y el Consejo de Estado italiano en numerosas sentencias sobre la adopción de medidas algorítmicas han dictaminado que la protección del ciudadano consiste en el acceso al código fuente, atenuando los límites de la protección de la patente industrial.

Pero, ¿quién de ustedes ha visto alguna vez un código fuente? Se trata de un código alfanumérico difícil de interpretar para evaluar la correcta introducción de los datos y su calidad con el fin de evitar el llamado *Garbage in-Garbage out*.

El nuevo Código de Contratos Públicos italiano D.Lgs. 36/2023 en el art. 30, al afirmar la necesidad de un derecho a la explicación y permitir para los contratos públicos certificados plataformas digitales del *digital due process*, ha previsto que el ciudadano pueda acceder no sólo al código fuente, sino a todos los demás elementos que contribuyen a la creación de una lógica algorítmica para entender el camino lógico-motivacional subyacente a la medida administrativa.

¿Podemos los juristas regular la inteligencia artificial con las categorías jurídicas tradicionales? Autorizados profesores italianos de derecho administrativo creen que los algoritmos pueden definir nuevas «figuras sintomáticas de exceso de poder», y es una tesis con la que estoy de acuerdo.

Pero creo que para poder regular un fenómeno los juristas debemos comprenderlo en su funcionamiento concreto.

Sin comprensión no hay regulación.

En Italia se ha incluido un examen obligatorio de codificación, de pensamiento computacional, en todas las facultades de humanidades y también en las de derecho, y se han creado nuevas carreras como Inteligencia Artificial y Filosofía.

Esto no significa desvirtuar nuestra formación en humanidades, pero sí adquirir modelos conceptuales transversales que nos permitan dialogar con las demás ciencias.

La inteligencia artificial es un ecosistema de disciplinas (lógica, matemáticas, filosofía, informática, derecho) que deben dialogar entre sí.

Los juristas no sólo debemos conocer el test de Turing, las leyes de Asimov, la ley de Moore, sino comprender los complejos sistemas lógicos de Gödel, la teoría del muestreo de Shannon con la que podemos ver Netflix, el cristal giratorio de la física cuántica, los prototipos de modelos complejos desordenados del Premio Nobel, Parisi.

El jurista debe adentrarse en tal complejidad e intentar comprenderla. Sin una comprensión de tales fenómenos, no puede haber una regulación adecuada.

Esta regulación no solo debe tener un enfoque europeo, sino global, tratando de elaborar convenios internacionales con el resto del mundo.

Europa debe dialogar tanto con América como con China, no sólo por razones comerciales (pensemos en el problema de los microchips, los microprocesadores, las tierras raras), sino también para crear un sistema internacional de control de las grandes plataformas que han adquirido ahora un papel de estrategia y equilibrio geopolítico.

Cuando Tim Berners Lee creó Internet en el CERN de Ginebra, la idea era crear un escenario democrático en el que se protegieran la libertad de expresión y el intercambio de opiniones. Hoy, las grandes plataformas son los nuevos Estados digitales y dominan la escena mundial: la regulación global debe conducir a su mayor responsabilidad y a la protección de la autodeterminación individual. El sistema del *notice and take down* no es suficiente (la llamada cláusula del buen samaritano) para las meras actividades de *conduit, catch y di hosting*.

Los datos son el *new oil*, el nuevo combustible, porque los datos son *data mining*; los datos expresan valor y la tecnología, como dice Murder, es una forma de poder.

¿Puede el derecho regular ese poder?

Sí, concienciando sobre el potencial y los riesgos de la Inteligencia Artificial e intentando crear un equilibrio de intereses. Debemos reflexionar sobre el hecho de que la palabra algoritmo deriva del nombre de un matemático persa y que la palabra robot procede del checo y significa «trabajo forzado». Tales derivaciones etimológicas deben llevarnos a pensar que tales sistemas

no pueden constituir el binomio siervo-maestro del que habla Hegel en su célebre Fenomenología del Espíritu.

Siempre es el hombre con sus elecciones quien decide si una tecnología está destinada al bien o al mal.

La advertencia sobre las armas autónomas que lanzó el Papa en el G7 de Italia debería hacernos valorar como extremadamente clarividente el Protocolo *Rome Calls for AI ETHICS* elaborado por el Pontífice con algunas grandes plataformas.

El profesor Benanti habla en Italia de «algorética» y «algocracia» queriendo definir un tipo de tecnología antropocéntrica y no antropomórfica.

Los sistemas cada vez más inteligentes plantean el problema de la subjetividad jurídica que debe atribuirse a los humanoides, como argumentó Teubner.

Pero, ¿qué distingue al hombre de la máquina?

Sin duda la conciencia y el pensamiento crítico encaminados a definir una regulación jurídica de la llamada posverdad o verdad de lo posible adyacente.

¿Cómo debe ser esta regulación: hetero-regulación, co-regulación, estructural o funcional, general o separada para sectores homogéneos teniendo en cuenta los llamados casos de uso o *the purpose of benefit*, o sea, la finalidad del beneficio?

¿Qué deben decidir los Estados y qué las grandes plataformas?

La opacidad de los algoritmos puede amenazar la democracia de un país.

Pensemos que Tik Tok ha sido vetado a funcionarios de la Comisión Europea, miembros del Congreso estadounidense e incluso ciudadanos de a pie de algunos estados norteamericanos como Montana.

Los llamados *Bruxelles Effects* también están influyendo en la legislación estadounidense, aunque las dos sentencias Schrems del Tribunal de Justicia de la Unión Europea hace tiempo que establecieron que los datos de Europa a Estados Unidos solo pueden transferirse a través de las llamadas cláusulas de salvaguardia junto con las *executive order* del Presidente estadounidense.

Al defender al Estado italiano ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea en numerosos casos contra Facebook y Google por competencia desleal y abuso de posición dominante, conseguí que se atemperara el principio de *One stop shop*, o sea el principio de ventanilla única y de *consistency mechanism*.

Italia fue el primer país en bloquear Chat GPT por el tratamiento ilícito de datos personales obtenidos sin un sistema de responsabilidad, consentimiento informado y de *privacy by design e by default*.

No se trataba de bloquear el desarrollo tecnológico, sino de establecer normas para proteger derechos humanos fundamentales, como la libertad de pensamiento y la autodeterminación.

Lo que está en juego es el dato neural, que tiene importancia ontológica, metodológica, epistemológica: el pensamiento es el ser, decía Parménides en la antigua Grecia.

Hoy debe afirmarse una cultura definida como «*Digital humanist*», digital y humanista a la vez, destinada a crear una síntesis entre *techne* y *episteme*.

La regla de los botánicos debe prevalecer en el estudio de la inteligencia artificial: el genio está en la hibridación.

En nuestro caso, la hibridación consiste en aplicar los principios de las humanidades y del derecho a una tecnología cada vez más avanzada.

España ha creado una Autoridad de Supervisión de la Inteligencia Artificial, convencida de que lo que se necesita es la llamada transversalidad de competencias, una opción que comparto plenamente y que también he llevado adelante en Italia.

¿Autoridades administrativas independientes o agencias gubernamentales centradas en la protección de la seguridad nacional?

Esta es la elección a la que tendrán que enfrentarse los distintos países, teniendo en cuenta, además, que tras la aprobación del *Digital Service Act*, muchas plataformas gatekeepers se opusieron a los poderes de inspección y detección, al poder de inspección y control de los Estados que no pueden renunciar a proteger a sus ciudadanos de las noticias falsas y de la llamada información contaminante.

En mi libro dividí entre algoritmo y derecho administrativo, algoritmo y derecho penal, y algoritmo y derecho administrativo. Pero mi estudio multidisciplinar partió de la neurociencia y la epigenética de Eric Kandel, Premio Nobel de Medicina, para mostrar cómo están cambiando nuestras facultades cognitivas con el dominio de los algoritmos.

Cada vez son más frecuentes los casos de *Digital addiction*, es decir de dependencia digital, de *Pruning*, ósea corte neuronal, de FIOM, es decir de fear of missing out, miedo a no estar continuamente conectado, con aumento de la neurosis y de los estados de ansiedad.

Se habla del llamado Efecto Flynn, es decir, una bajada del nivel cognitivo en los jóvenes que reciben «información» y no «conocimiento verdadero», o más bien conocimientos no relacionados, pero no correlacionados.

El concepto de tecnología *trustworthy* nos empuja a confiar cada vez más en los algoritmos, desencadenando un verdadero proceso de cambio antropológico.

Nuestra memoria empieza a disminuir: *memoria minuitur nisi eam exerceas* decían los latinos, porque nuestros teléfonos móviles contienen todos los datos que necesitamos para realizar las actividades cotidianas normales.

Sin nuestros teléfonos móviles, nos sentimos perdidos.

El Derecho puede ayudarnos a crear un nivel de conciencia crítica cre-

ando el llamado *pre-emptive remedy*, remedio preventivo: si Descartes decía cogito ergo sum (pienso, luego existo), hoy cada uno de nosotros puede decir 'digo, video ergo sum'. Utilizo mi teléfono móvil y, por lo tanto, soy, existo.

El teléfono móvil se ha convertido en la «Bildung», el elemento identificador del propio ser.

Debemos intentar seguir siendo humanos en las tres dimensiones del espacio, el tiempo y las relaciones humanas.

La inteligencia artificial debe concebirse como aditiva, pero no sustitutiva del pensamiento humano: *addictional, but not replacement*.

Einstein afirmó que «el hombre podrá crear muchas máquinas que resolverán muchos problemas, pero ninguna máquina podrá poner un problema; en la vida no hay problemas, sólo grandes retos».

La inteligencia artificial representa hoy el gran reto para seguir siendo humanos.

Gracias por su atención.