



ACADEMIA HISPANOAMERICANA DE DOCTORES

DISCURSO DE INGRESO PRONUNCIADO POR EL

ILMO. DR. D. JON ANDONI DUÑABEITIA

EN EL ACTO DE INGRESO COMO ACADÉMICO DE NÚMERO

EN MADRID, EL DÍA 20 DE NOVIEMBRE DE 2025

Excelentísimas e Ilustrísimas autoridades, académicos, colegas, amigos, amigas y cómplices del pensamiento:

Dicen que el cerebro humano es la estructura más compleja del universo, y me atrevería a decir que la mayoría de quienes dedicamos nuestro tiempo a hacernos preguntas científicas sobre este órgano así lo creemos. Y ¿por qué lo creemos así? Puede ser porque somos plenamente conscientes de la distancia que hay entre lo que desearíamos conocer y lo que somos capaces de inferir de los datos que obtenemos en nuestros estudios. O tal vez sea porque entendemos que el ejercicio de ingeniería inversa que supone tratar de entender el cerebro humano con ciencias, técnicas y tecnologías desarrolladas por cerebros humanos constituye la principal limitación de nuestras áreas de conocimiento. Aunque hayamos creado redes computacionales neuronales, estamos a cones, en el sentido poético de la medida temporal, de poder reflejar la complejidad del cerebro humano y su funcionamiento en verdaderas redes neurales. Y pensar sobre el pensamiento solamente con nuestro pensamiento es filosóficamente bello, pero matemáticamente limitado. Puede que encontremos en la inteligencia artificial una aliada en este viaje hacia el conocimiento.

Vivimos en una época en la que la inteligencia artificial corre a una velocidad que ni la biología ni la burocracia pueden seguir. Una época en la que podemos diseñar experimentos,



generar datos sintéticos, analizarlos e incluso escribir artículos con ayuda de algoritmos. Una época en la que la efervescencia creativa ha perdido sus burbujas porque, como algunas personas creen, todo lo imaginable ya puede ser creado, de una manera u otra, por la inteligencia artificial.

Pero esas creaciones de la inteligencia artificial están fuertemente delimitadas por dos conceptos clave: los prompts o entradas textuales y los modelos de lenguaje de gran tamaño (Large Language Models, o LLMs). Ambos conceptos tienen algo en común muy claro: tienen su fundamentación en el lenguaje humano. Usamos el lenguaje para dar instrucciones y contexto a la IA, y es a través del aprendizaje derivado de corpus lingüísticos como la IA generativa completa tareas. Cuanto menos, resulta curioso que el lenguaje pueda convertirse en el delimitador de la creatividad.

¿No estaremos ante una reformulación de la hipótesis del relativismo lingüístico? Hubo un tiempo en el que quienes apostaban por el determinismo lingüístico afirmaban que solamente se podía pensar en aquello para lo que teníamos palabras. Dicho de otro modo, se planteó la posibilidad de que la existencia de una entidad dependiera de nuestra capacidad para definirla y describirla con palabras. Hoy, en el imperio computacional de la inteligencia artificial generativa en el que algunos piensan que no hay límites para la creación y para la creatividad, conviene revisar las propuestas de Sapir y de Whorf de hace ya un siglo. Por suerte, ChatGPT podría resumirlas en segundos.

En un momento en el que principalmente se habla de máquinas inteligentes y algoritmos flexibles, quizá deberíamos detenernos y hablar más del carbono que del silicio, y hablar de personas inteligentes y flexibles. La flexibilidad cognitiva no es aguantar por aguantar, ni repetirse que todo irá bien como el mantra que consuela a alguien inmóvil, incapaz de promover un cambio efectivo. La flexibilidad cognitiva es la capacidad de adaptarse



mentalmente al cambio, de reorganizar la forma de pensar, de seguir aprendiendo cuando el guion se ha roto. Es la habilidad que nos permite no solo resistir, sino reconfigurar.

Y esa misma habilidad de resiliencia basada en la flexibilidad cognitiva es la que necesitamos para convivir con la inteligencia artificial. Porque la IA no ha venido a quitarnos el trabajo, sino a quitarnos las excusas. A recordarnos que la rutina ya no es garantía de valor, y que solo quienes sepan aprender, desaprender y reaprender serán capaces de navegar este nuevo mundo con voluntad, dirección e impulso.

Es en este contexto donde los sistemas educativos, la universidad y la escuela, tienen un papel fundamental. Durante décadas hemos enseñado a los niños, niñas y jóvenes a recordar, a repetir, a seguir instrucciones y a buscar la única respuesta correcta. Pero el futuro no necesitará personas que repitan, ni personas que pierdan tiempo en buscar una respuesta a una pregunta meramente factual. Necesitará personas que piensen, y que, además, lo hagan de manera flexible. Necesitamos una educación que entrene la mente, y no solo la memoria. Una educación que fomente el lenguaje, la curiosidad, la duda, la creatividad, la ironía. Sí, también la ironía. Porque una sociedad que no sabe reírse de sí misma no puede entender lo que realmente significa pensar libremente.

La flexibilidad cognitiva se entrena desde la infancia. Cuando un niño o una niña se equivoca y lo vuelve a intentar, cuando improvisa una solución distinta, cuando colabora, cuando discute con argumentos, cuando experimenta la frustración y entiende que es un estado emocional aceptable. Ahí se construye la mente flexible, el pensamiento antifrágil y la capacidad de adaptación que luego en la adultez nos permite reinventarnos con cada traspiés, ya sea por un negocio que no ha prosperado, por un divorcio, por la pérdida de un ser querido o por un artículo rechazado por el célebre Revisor 2.



Y eso vale tanto para una cirujana como para un científico, para una programadora, un maestro o un político. El mundo de mañana no premiará a quien más sepa, sino a quien mejor sepa cambiar. Por eso necesitamos escuelas donde el error no sea una nota, sino una oportunidad de análisis. Aulas donde se discutan los problemas. Universidades donde prime el pensamiento libre y crítico. Y docentes que no teman decir “no lo sé”, porque esa frase, dicha con honestidad, es el comienzo del auténtico aprendizaje.

La inteligencia artificial multiplica nuestra eficiencia en la vida, pero la flexibilidad cognitiva multiplica nuestro sentido de vida. Porque en la era de la IA, ser productivo no es producir más. Es producir mejor. Producir con propósito, con criterio y con ética. Y ahí, justamente, está el reto de nuestros días. No elegir entre la tecnología o la humanidad, sino construir una alianza lúcida entre ambas. Usar la tecnología para liberar tiempo de tareas repetitivas y dedicar ese tiempo a pensar, a imaginar y a decidir. La productividad hoy en día es saber cuándo parar y mirar el contexto. Es ser capaz de reflexionar antes de automatizar.

Como científico y como ciudadano, creo que ese debe ser el gran objetivo educativo y social de nuestra era. Formar mentes curiosas, flexibles y valientes, capaces de convivir con la incertidumbre sin perder la alegría de aprender. Porque, al final, la educación, la buena educación, no prepara para un examen, sino para la sorpresa.

Muchas gracias, y que nunca se nos acabe la capacidad de sorprendernos y adaptarnos.