El desarrollo de la inteligencia artificial se encuentra en un punto de inflexión. En poco más de medio siglo hemos presenciado su aparición como complemento de la inteligencia humana para procesar datos a gran escala de forma automática, a vivir sus primeros pasos como unidades autónomas, capaces de percibir y procesar imagen, escritura y voz, de aprender de esos inputs y de tomar decisiones sin necesidad de intervención por nuestra parte.

A medida que avance la capacidad de computación de las máquinas y sus habilidades de comunicación y aprendizaje, la inteligencia artificial se hará más presente en nuestras vidas, con robots que nos ayudarán en nuestras tareas domésticas o vehículos autónomos.

La democratización de la inteligencia artificial está a la vuelta de la esquina, pero hay un paso más que ahora solo empezamos a vislumbrar: la conexión de la máquina con el humano. En lugar de relacionarnos con ella como un ente externo, la biotecnología nos permitirá fusionarnos con ella a través de interfaces cerebro-ordenador y computación neuromórfica. Ya no será necesario introducir un comando en un ordenador o teclear un número de teléfono en nuestro móvil para que este nos comunique con alguien, tan solo con pensarlo será suficiente. El *hardware* se integrará en nosotros.

Puede que suene a ciencia ficción pero lo cierto es que aún no hemos llegado al concepto de inteligencia artificial general. La *Augmented General Inteligence* (AGI por su siglas en inglés) va aún más allá: aprovechará un desarrollo de la computación cuántica, el *deep learning* y un entendimiento de nuestras capacidades cognitivas y nuestras emociones que aún no hemos sido capaces de alcanzar, para dotar de razonamiento, abstracción, comprensión y habilidades de comunicación a las máquinas. Este nivel de evolución tecnológica implica que estas máquinas serán ya capaces de pensar como los humanos y, por tanto, es posible que empiecen a tener conciencia de sí mismas y emociones.

¿Se debe seguir considerando a un ente con conciencia y emociones como máquina? ¿Quién y de qué manera determinará la ética por la que se guiarán sus decisiones? ¿Qué implicaciones tendrán los ataques informáticos a sistemas tan sofisticados e independientes? ¿Quién se hará responsable de las actuaciones de estos nuevos seres en caso de que lleven a cabo actuaciones cuestionables? ¿Cómo se organizará el trabajo y la economía en un mundo en el que los sistemas artificiales son capaces de ejecutar todas las tareas de un humano de una manera más eficiente?

Los riesgos que plantea la inteligencia artificial general son abrumadores, pero también pueden serlo sus posibilidades. Los expertos aseguran que necesitamos empezar a pensar en marcos de gobierno, sistemas de vigilancia, protocolos de actuación y modelos de inversión y financiación, que anticipen y minimicen estos riesgos. Tenemos una oportunidad ante nosotros sin igual en la historia de la tecnología y aprovecharla dependerá de cómo gestionemos su aparición.

A continuación, una nueva entrega del ‘Diccionario Básico Para Hablar del Futuro’ transforma en infografía el pasado, presente y futuro de la inteligencia artificial hasta llegar a este concepto tan disruptivo y complejo como es la inteligencia artificial general.

Diccionario básico para hablar del futuro

CAPÍTULO VI:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERAL

¿QUÉ ES?

La inteligencia general artificial (AGI por sus siglas en inglés) es la IA que tiene capacidad de razonamiento, abstracción, comunicación y que puede formular y entender el conocimiento.





Personalización. Ej.: Netflix (76.897 micro géneros)

Decisiones basadas en comandos

Robots industriales

EVOLUCIÓN DE LA IA

PASADO

INTELIGENCIA **AUTOMATIZADA:**

Automatización de tareas

Requiere intervención humana para la toma de decisiones

La máquina asiste al humano



Deep learning- Procesamiento de imagen

Reconocimiento de escritura manual y voz

Procesamiento del Lenguaje Natural y aprendizaje estadístico a través de *big data*

PRESENTE

INTELIGENCIA **AUMENTADA**

Automatización de decisiones

Requiere intervención humana para aceptar o anular decisiones

La máquina potencia al humano

INTELIGENCIA **AUTÓNOMA:**

El control pasa del humano a la máquina

No hay intervención humana

La máquina se adapta a todas las situaciones

DEMOCRATIZACIÓN Y CORPOREIZACIÓN DE LA IA



Ciencia de datos de fácil acceso

Robots domésticos y para la prestación de servicios

Vehículos autónomos

IA COLABORATIVA PARA NUEVO HARDWARE DE IA

FUTURO



Colaboración hombre-máquina

Computación neuromórfica

Interfaces cerebro-ordenador

INTELIGENCIA GENERAL ARTIFICIAL



Computación cuántica

Robots con emociones

RIESGOS DE LA IA

- **RIEGOS DE EJECUCIÓN:** errores, sesgos, opacidad, explicabilidad o estabilidad de la ejecución.
- **RIESGOS DE SEGURIDAD:** ataques informáticos, privacidad, riesgos del software de código abierto.
- **RIESGOS DE CONTROL:** corrupción de la IA, incapacidad para controlar IA malintencionada.
- **RIESGOS ÉTICOS:** ausencia de valores, alineación con valores, alineación con objetivos.
- **RIESGOS ECONÓMICOS:** pérdida de puestos de trabajo, concentración de poder, fiabilidad, reputación.
- **RIESGOS SOCIALES:** proliferación de armas autónomas, desigualdad.

Bibliografía

Eva, A.S. (2019). "Rise of Artificial Intelligence in Insurance". en PwC. Disponible en: https://www.pwcblogs.nl/sites/default/files/2018/11/rise-of-artificial-intelligence-in-insurance-

Yuval Evuvalis Yaman (2018): "Harnessing Artificial Intelligence for the Earth". Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/Harnessing_Artificial_Intelligence_for_the_Earth_report_2018.pdf

Diseño: Luciana Atela. | TAGGANG

TELOS
www.telos.fundaciontelefonica.com