Melo Reséndiz Jorge

Universidad Autónoma de Tamaulipas

2213332183@alumnos.uat.edu.mx

Inteligencia Artificial

Grupo G Semestre 8

UEA

* + 1. Panorama Histórico

En 1943 Warren McCulloch y Walter Pitts presentaron su modelo de neuronas artificiales, considerada la primera inteligencia artificial, aun cuando todavía no existía el término. Posteriormente, el matemático británico Alan Turing publicó en 1950 un artículo con el título “Computing machinery and intelligence” (“Maquinaria e inteligencia informática”) en la revista Mind donde se hacía una pregunta: ¿Pueden pensar las máquinas? Proponía un experimento que pasó a denominarse Test de Turing y que, según el autor, permitiría determinar si la máquina podría tener un comportamiento inteligente similar al de un ser humano o indistinguible de este.

John McCarthy acuñó en 1956 el término “inteligencia artificial” e impulsó en la década de 1960 el desarrolló del primer lenguaje de programación de IA, LISP. Los primeros sistemas de inteligencia artificial se centraron en reglas, lo que condujo al desarrollo de sistemas más complejos en las décadas de 1970 y 1980, junto a un impulso de la financiación. En estos momentos, la IA experimentó un renacimiento gracias a avances en algoritmos, hardware y técnicas de aprendizaje automático.

Ya en la década de 1990, los avances en la potencia informática y la disponibilidad de grandes cantidades de datos permitieron a los investigadores evolucionar algoritmos de aprendizaje y consolidar las bases de la IA del presente. En los últimos años, esta tecnología ha vivido un crecimiento exponencial, impulsado en buena medida por el desarrollo del aprendizaje profundo, que aprovecha redes neuronales artificiales con diversas capas para procesar e interpretar estructuras de datos complejas. Este avance ha revolucionado las aplicaciones de IA, incluyendo el reconocimiento de imágenes y voz, el procesamiento del lenguaje natural y los sistemas autónomos.

* + 1. Conceptos y definiciones

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se centra en crear máquinas que imiten la inteligencia humana. La IA se basa en algoritmos que permiten a las computadoras realizar tareas como analizar datos, hacer predicciones y reconocer imágenes.

Algunos conceptos relacionados con la IA son:

* **Aprendizaje automático**: Una técnica de IA que utiliza algoritmos para demostrar conductas inteligentes.
* **Aprendizaje profundo**: Una técnica de IA que utiliza algoritmos para demostrar conductas inteligentes.
* **Redes neuronales**: Un subgrupo de la IA.
* **Procesamiento del lenguaje natural**: Un subgrupo de la IA que se centra en el análisis de lenguaje hablado y escrito.
* **IA responsable**: Un concepto que guía el diseño de sistemas seguros y justos.

Algunos ejemplos de IA son: Los motores de búsqueda, Los asistentes virtuales, Los vehículos autónomos, Los softwares de reconocimiento de imágenes.

* + 1. Razonamiento y lógica

El razonamiento en inteligencia artificial, un tipo de inteligencia artificial (IA), es un proceso de software que utiliza reglas y diversas áreas de la lógica para hacer inferencias. Dado que el razonamiento automático utiliza la lógica -y de un modo que pretende ser comparable a la lógica humana-, sus aplicaciones se enmarcan principalmente en la robótica y el procesamiento del lenguaje natural.

El uso del razonamiento en inteligencia artificial es una de las muchas razones por las que sistemas informáticos como los chatbots son cada vez más conversacionales.

Esta tecnología ayuda a estos sistemas a tomar decisiones basadas en el contexto del lenguaje y otra información compleja, en lugar de solo recibir palabras clave y tomar las implicaciones de esas palabras literalmente y sin matices.

* + 1. Ejemplos y aplicaciones

La Inteligencia Artificial (IA) está transformando la manera en que operan las fábricas modernas en todo el mundo. Estas aplicaciones se benefician de la gran cantidad de datos que se pueden recopilar en una fábrica moderna y de la capacidad de la IA para analizar y tomar decisiones basadas en estos datos.

Una de las aplicaciones más destacadas de la IA en las fábricas es la mejora de la gestión de la cadena de suministro. La IA puede analizar los datos de producción y predicciones de demanda para ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas sobre cuánto y cuándo producir. Esto ayuda a minimizar los costos al mantener los niveles de inventario adecuados y a reducir el desperdicio.

La IA también se está utilizando cada vez más para mejorar la seguridad en las fábricas. La tecnología de visión artificial y los sensores de detección de movimiento pueden monitorizar el lugar de trabajo y alertar automáticamente a los trabajadores de cualquier peligro potencial. La IA puede utilizarse para prevenir accidentes y mejorar la productividad.

Otra aplicación importante de la IA en las fábricas es el mantenimiento predictivo. La IA puede analizar los patrones de fallos de las máquinas y predecir cuándo necesitan mantenimiento para evitar las paradas no planificadas que pueden ser costosas en términos de producción y de tiempo de inactividad.

Las decisiones de producción también se han simplificado gracias a las aplicaciones de la IA. Esta tecnología se puede utilizar para optimizar los procesos de producción, permitiendo que las empresas utilicen mejor sus recursos y reduzcan los costos de producción.

En general, las aplicaciones de la IA están transformando la industria manufacturera. Proporcionan un mayor control sobre los procesos de producción, mayor seguridad en el lugar de trabajo, y pueden mejorar la eficiencia en la cadena de suministro y mantenimiento preventivo. La IA seguirá siendo una tecnología **clave para las fábricas modernas en el futuro**

**Bibliografía**

Admin. (2023, 25 mayo). *Inteligencia artificial en la industria*. MESbook. <https://mesbook.com/inteligencia-artificial-industria/>

*Historia de la inteligencia artificial*. (s. f.). Recuperado 19 de enero de 2025, de <https://www.iberdrola.com/innovacion/historia-inteligencia-artificial>

SEON ES. (2023b, agosto 4). *¿Qué es el razonamiento en inteligencia artificial? | SEON*. <https://seon.io/es/recursos/glosario/razonamiento-en-inteligencia-artificial/>