

El aprendizaje automático es un tipo de inteligencia artificial (AI) que proporciona a las computadoras la capacidad de aprender, sin ser programadas de manera explícita.

Se centra en el desarrollo de programas informáticos que pueden cambiar cuando se exponen a nuevos datos.

El aprendizaje automático cuenta con una amplia gama de aplicaciones: a saber, motores de búsqueda, diagnósticos médicos, detección de fraude en el uso de tarjetas de crédito, análisis del mercado de valores, clasificación de secuencias de ADN, reconocimiento del habla y del lenguaje escrito, juegos y robótica, entre otros.

El *feed* de noticias de Facebook utiliza el aprendizaje automático para personalizar el feed de cada usuario de la red. Si un usuario detiene en forma frecuente su desplazamiento para leer o dar "Me gusta" en las publicaciones de un amigo en particular, el feed de noticias empezará a mostrar más actividad de ese amigo antes en el feed. Detrás del telón, el software simplemente utiliza análisis estadístico y análisis predictivo para identificar patrones en los datos del usuario y utilizar esos patrones para conformar el feed de noticias. En caso de que el usuario ya no se detenga para leer, dar "Me gusta" o comentar sobre los mensajes del amigo, esos nuevos datos serán incluidos en el conjunto de datos y el feed de noticias se ajustará en consecuencia.

También conocido como aprendizaje de máquinas (del inglés, "Machine Learning"), se lo conoce también como el subcampo de las ciencias de la computación y una rama de la inteligencia artificial, cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que las computadoras aprendan.

Es una técnica que utiliza algoritmos que razonan de manera similar al cerebro humano.

Concretamente, se trata de crear programas capaces de generalizar comportamientos a partir de una información suministrada en forma de ejemplos.

Algunos sistemas de aprendizaje automático intentan eliminar toda necesidad de intuición o conocimiento experto de los procesos de análisis de datos. Otros, en tanto, buscan establecer un marco de colaboración entre el experto y la computadora.

La intuición humana no puede reemplazarse en su totalidad, ya que es el diseñador del sistema quien especifica tanto la forma de representación de los datos, como los métodos para su manipulación y caracterización. Sin embargo, en todo el mundo, las computadoras son utilizadas con fines tecnológicos muy buenos.

Aprendizaje automático y minería de datos

Ambos sistemas tienen procesos similares: bucean entre los datos para hallar patrones. Sin embargo, en lugar de extraer los datos para que sean comprendidos por el humano (como es el caso de las aplicaciones de minería de datos), el aprendizaje automático los utiliza para detectar patrones y ajustar las acciones del programa en consecuencia. Los algoritmos que son utilizados en el aprendizaje automático se clasifican a menudo como supervisados o no supervisados. Los primeros pueden aplicar lo que se ha aprendido en el pasado a nuevos datos. Los algoritmos no supervisados pueden extraer inferencias de conjuntos de datos.