



Todas las compañías serán compañías de *machine learning*

ENRIQUE DANS

Profesor de Innovación en IE Business School

```
int[] a = { 9, -3, 5, 2, 6, 8, -6, 1, 3 }
```

$O(n \cdot \log(n))$

Tener muchos años tiene una ventaja: has tenido tiempo de ver muchas situaciones que se repiten. A mediados de los 90, un compañero en el IE y yo nos empeñábamos, en pleno furor del neoconverso, en decirles a todos nuestros estudiantes de cursos directivos que todas sus compañías serían compañías de internet. Las reacciones eran... para verlas. Nos tildaban de locos, de visionarios y de ilusos, por citar algunos de los adjetivos más benevolentes.

Unos años después, ya nadie dudaba que su compañía tenía que estar en internet y utilizarlo para una gama creciente de cuestiones, y los que lo habían dudado anteriormente, por supuesto, lo negaban de manera categórica. Hoy, si internet no funciona, no trabajas. Simplemente, no puedes hacer nada.

El machine learning -me niego a llamarlo "Inteligencia Artificial", o IA, porque las máquinas, grabémoslo bien en la cabeza, no son inteligentes ni mucho menos- lleva existiendo muchos años, en realidad, varias décadas. Es muy, pero muy anterior a ChatGPT. Es un conjunto de funciones estadísticas avanzadas que permiten entrenar a un algoritmo para que lleve a cabo procesos de automatización avanzada de cualquier tipo. Habitualmente, hemos utilizado machine learning para muchas cosas, desde calcular riesgos crediticios o probabilidad de que una operación sea fraudulenta, hasta planificar mantenimiento preventivo en maquinaria, hacer control de calidad sobre soldaduras, hacer previsiones de demanda en gran consumo o análisis de intrusiones en seguridad, por citar algunos.

En noviembre del año pasado, una compañía -OpenAI- aplicó un tipo de algoritmo, los llamados modelos masivos de lenguaje, o LLMs, a la conversación. Puso en la web ChatGPT, y lo abrió a todos los usuarios. En realidad, no era ningún detalle magnánimo: lo hacía para que esos

usuarios contribuyésemos a su entrenamiento, y para tratar de consolidarse como la proveedora a tener en cuenta de ese tipo de herramientas. La herramienta como tal es, básicamente, un autocomplete como el que tenemos en nuestros smartphones o en nuestro correo electrónico, pero "a lo bestia": entrenado con muchísimos millones de parámetros en máquinas descomunales.

A partir de ahí, la locura: se hizo viral, y alcanzó un millón de usuarios en cinco días, y cien millones en menos de dos meses. Hay personas en todo el mundo que están convencidos de que ChatGPT piensa, o que incluso lo utilizan como consejero o hasta como psiquiatra. La realidad es que no es así: es simplemente estadística, pero hay incluso más de mil expertos en tecnología que han pedido que su desarrollo se pause, por los supuestos daños que puede provocar a la humanidad.

No es así. Ni se va a parar, ni se puede parar. Posiblemente elimine puestos de trabajo, sí, pero también creará otros, y mejorará la productividad en una tasa muy elevada. Pero, sobre todo, diferenciará a las compañías que lo pongan en valor, de aquellas que no sepan hacerlo. Las primeras, mejorarán sus operaciones. Las segundas, desaparecerán, como habría desaparecido hoy en día cualquier compañía en cualquier industria que se hubiese dedicado a ignorar internet. El machine learning no sustituirá a los directivos, pero los directivos que sepan utilizar machine learning sustituirán a los que no sepan. Esa es la única realidad que tiene que tener en cuenta. Nada será lo mismo: ni escribir un texto, ni hacer una hoja de cálculo, ni plantear una presentación, ni analizar nada. Todo se hará más rápido y más eficiente, como si tuviéramos un asistente competente. Si aún no sabes cómo, ya sabes: ponte las pilas y aprende. Porque si tu compañía no pasa a ser una compañía de machine learning en los próximos pocos años, simplemente desaparecerá. Y no vengas luego a decir que no te lo hemos advertido.