

**Para el año 2028** habrá más transistores en los teléfonos que neuronas en nuestro cerebro, y procesarán las tareas a mayor velocidad y con resultados más precisos

# Cuando tu smartphone sea más inteligente que tu



JUAN SCALITER - MADRID

**D**iez años atrás el microchip Snapdragon S1 era el cerebro en los teléfonos de Samsung, Sony, Motorola, Huawei, LG, ZTE... vamos de casi todas las marcas excepto Apple. En su interior la unidad de procesamiento tenía «apenas» unos 35.000 transistores (las «neuronas de los ordenadores», encargadas de procesar la información por medio de ceros y unos).

Pero la tecnología ha avanzado tanto en los últimos tiempos que el Kirin 970 (desarrollado por Huawei para su último modelo, el Mate 10), el primer microchip con Inteligencia Artificial (IA) en un smartphone, tiene 5.000 millones de transistores. Si la progresión continúa como en la última década, para el año 2028 habrá más transistores en los teléfonos que neuronas en nuestro cuerpo: 100 mil millones en nuestro cuerpo y 500 billones en el smartphone.

Pero esto, por sí solo, no quiere decir que sean más inteligentes que nosotros. La inteligencia no se mide por la cantidad de neuronas... solamente. Lo que sí es innegable es que nos harán más inteligentes a nosotros y que algunas tareas las procesarán a mayor velocidad y con resultados más precisos. Y aquí está la verdadera revolución y la razón por la cual muchos hablan de la IA como el petróleo del siglo XXI.

Cuando Huawei dotó a su Mate 10 con IA, el avance lo destinó principalmente a la cámara y al procesamiento de imágenes. No se trata solo de obtener mejores fotografías, sino de identificar qué se está retratando y adecuar las prestaciones de la cámara para un mejor resultado. Y, al contrario de lo que ocurre con Siri, Cortana, Bixby y demás sistemas de IA, al estar incorporado como parte del hardware, no precisa conexión a la red para procesar la información. Aquí es cuando se pone interesante y por ello Sony, Samsung, LG... vamos, casi todas, están buscando llevar la IA al interior de sus dispositivos.

Si a esto se le une la llegada del 5G (20 veces más rápido que la 4G actual) y la internet de las cosas (IoT, ya se habla de al menos cinco dispositivos y/o sensores conectados por habitante del planeta para este año, un incremento del 300 por cien), las áreas en las que influirá la Inteligencia Artificial serán muy numerosas. Estos son apenas algunos ejemplos.



## Abogacía

Una vez que la IA tenga acceso a todas las leyes y la jurisprudencia anterior, podrá establecer relaciones entre casos anteriores y una ley para sugerir estrategias. Y lo hará en cuestión de minutos.



## Agricultura

Teniendo en cuenta el pronóstico del tiempo, decidirá el mejor momento para sembrar o cosechar y por sí misma pondrá en marcha a los tractores autónomos (que tendrán una importancia de mayor peso que los coches autónomos) para que lleven a cabo esta tarea. También podrá decidir el riego teniendo en cuenta el tipo de cultivo, la meteorología y otras variables.



## Arqueología

Probablemente una de las disciplinas en las que la IA tendrá mayor relevancia ya que actuará de forma completamente independiente. Rastreará imágenes a través de Google Maps para buscar claves y detalles que indiquen la presencia de ruinas o construcciones antiguas.



## Biología

Pese a que pensamos que el planeta es cada vez más pequeño, la realidad es que sabemos muy poco de él. Una de las grandes

virtudes de la IA es que puede analizar enormes cantidades de datos en segundos y establecer relaciones. Cada año, según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) se descubren un promedio de 15.000 nuevas especies. Un dispositivo que no precise conexión a internet, pero sea capaz de analizar miles de imágenes por minuto, podrá ayudar a señalar nuevas especies sin tener que recurrir a laboratorios situados a miles de kilómetros de distancia.



## Cirugía

Recientemente Fujitsu ha diseñado una ayuda para cirujanos, que pueden ver en 3D y delante de sus ojos el órgano que están operando. Al mismo tiempo ya se empiezan a llevar a cabo los primeros ensayos sobre médicos que utilizan implantes robóticos, alimentados con IA, en sus propios brazos para guiar las intervenciones con mayor precisión aún.



## Educación

Otro gran cambio. Dos ejecutivos de Google han creado una escuela alternativa: AltSchool. Los alumnos llegan con sus portátiles o teléfonos móviles y se descargan de la red del colegio su

## Mucho mejor que un iPhone X

En el reciente MWC un grupo de periodistas tuvimos la oportunidad de reunirnos con Richard Yu, CEO de Consumer Business Group de Huawei. Estas son algunas de las frases que nos dejó de cara a la presentación del nuevo P20 que se presentará el próximo 27 de marzo en París y que contará con muchas novedades en IA. Son respuestas poco habituales tanto para un CEO de un gigante tecnológico, como para un líder chino, debido a su franqueza. Por ello vale la pena rescatarlas. «El Huawei P20 y P20 Pro, que lanzaremos en París, contará con una tecnología de cámara innovadora. La vida útil de la batería también mejorará, y habrá más innovación en torno a la inteligencia artificial: un nuevo software y más

funciones de IA». De acuerdo con las filtraciones, el P20 Pro podría llegar con triple lente: un sensor teleobjetivo de 16 MP, otro monocromático de la misma resolución y uno de color con 12 MP. «Nuestro objetivo es que tengamos un teléfono Huawei 5G conectado a una red 5G en nuestras manos para fines de 2019». Hasta el momento, el gigante chino ha invertido más de 500 millones de euros en I+D de 5G. «Ustedes, que usan iPhones, deberían tratar de usar nuestro Mate 10 Pro y ver cuánta mejor batería tiene, y con una velocidad mucho más rápida. Sé que no soy humilde, pero el P20 será mucho mejor. No va a ser un poco mejor, pero mucho mejor».

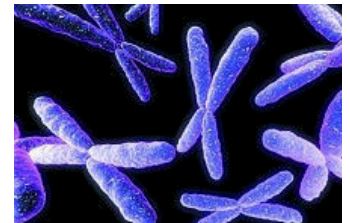


Play List para el día. Así como tenemos una lista de canciones en Spotify, un sistema de IA crea, dependiendo del interés y las capacidades de los alumnos, una serie de tareas que debe completar durante ese día. Algunas son grupales (y pueden incluir alumnos de otros cursos) y otras individuales. Los docentes no imparten clases, sino que guían a los alumnos hacia la comprensión de la materia cuando haya dudas.

## Farmacología

La mayor despensa global de antibióticos y nuevos principios activos se encuentra en la naturaleza. Un informe de la WWF señala que menos del 1% de todas las plantas descubiertas han sido analizadas para ver si tienen algún principio activo que la farmacología pudiera utilizar. Cada año, según este mismo organismo, perdemos un fármaco debido a la extinción. Y, a la falta de expertos (y de dinero) que

puedan analizar esta «biblioteca», la IA podría llevar a cabo esta tarea de modo automático.



## Genética

Aquí ocurre algo similar a la biología: tenemos un conocimiento muy escaso de las «especies» (desde los genes a los microbios) que habitan en nuestro cuerpo y cómo interactúan entre sí y con los invasores, como virus, o con factores externos (estrés, contaminación, etc.). La IA podrá hallar relaciones y vínculos que desconocemos y señalar a los «culpables» y hasta hallar una solución.

## Conclusiones

Quedan aún muchas disciplinas por abarcar (química, matemática, nutrición, oceanografía, paleontología, sociología...) pero queda claro que a medida que avancemos, el cambio será drástico. El Foro Económico Mundial afirma que a finales del siglo XIX, el promedio de horas semanales trabajadas era de unas 60... una reducción notable de las más de 70 previas a la Revolución Industrial. Actualmente el promedio global no llega a las 40. Pese a ello no nos hemos quedado sin trabajo. La llegada de esta nueva revolución encabezada por la IA traerá consigo no solo una reducción de la jornada laboral, sino también nuevas profesiones que sacarán ventaja de lo que las máquinas no pueden hacer: imaginar, crear, explorar, etc. Será un mundo con nuevas reglas que ya están comenzando a escribirse.