

# Cómo las “supermentes” ciberhumanas han empezado a redefinir el futuro del trabajo



Por Thomas W. Malone

El debate constante –y a veces ruidoso– sobre cuántos trabajos (y de qué tipo) serán los que las máquinas inteligentes dejarán para que sean realizados, en el futuro, por los humanos está olvidando un aspecto destacado: así como la automatización del trabajo que hacían los humanos ha permitido, en el pasado, hacer muchas cosas que antes no se podían hacer, en el futuro habrá grupos de personas y ordenadores trabajando juntos, y se podrán hacer muchas cosas que no se pueden hacer ahora por separado.

Para imaginar cómo podrá suceder esto sería útil fijarse en algo que resulta obvio, pero que pocas veces se tiene cuenta: prácticamente todos los logros humanos – desde el desarrollo del lenguaje escrito hasta la elaboración de un sándwich mixto– requieren el trabajo de grupos de personas, no solo de individuos aislados. Incluso los grandes descubrimientos de genios individuales como Albert Einstein no han surgido de la nada; se cimentan sobre el ingente trabajo realizado anteriormente por otros.

Los grupos humanos que logran todas estas cosas se pueden describir como “supermentes”. Y defino “supermentes” como un grupo de personas que actúan juntas de modos que resultan inteligentes.

Las supermentes toman muchas formas. Entre estas se encuentran las jerarquías de la mayoría de las empresas y otras organizaciones; los mercados que ayudan a crear e intercambiar muchos tipos de bienes y servicios; las comunidades que emplean prestigio y normas para guiar el comportamiento de muchos grupos

profesionales, sociales y geográficos; y los sistemas democráticos comunes en gobiernos y otras organizaciones.

Todas las supermentes tienen un tipo de inteligencia colectiva: una capacidad de hacer cosas que los individuos de dichos grupos no podrían haber hecho por separado. Lo realmente novedoso es que las máquinas puedan participar cada vez más en las actividades físicas e intelectuales de estos grupos. Eso significa que podríamos combinar personas y máquinas para crear supermentes más inteligentes que cualquier grupo o individuo que se haya conocido sobre nuestro planeta.

Para hacer eso, necesitamos entender cómo pueden trabajar juntos personas y ordenadores de una manera más eficaz en aquellas tareas que requieran inteligencia. Y para eso necesitamos definir inteligencia.

### **¿Qué es la inteligencia?**

El concepto de inteligencia es notablemente resbaladizo, y personas distintas lo han definido de maneras diferentes. Para nuestros propósitos, digamos que la inteligencia implica la capacidad de alcanzar objetivos. Y dado que no siempre sabemos qué metas son las que está tratando de lograr un individuo o un grupo, digamos que si una entidad “parece” inteligente, eso dependerá de cuáles son los objetivos que le atribuye el observador.

Basándonos en estos supuestos, podemos definir dos tipos de inteligencia. La primera es la inteligencia especializada, que es la capacidad de alcanzar eficazmente objetivos específicos en un entorno determinado. Esto significa que una entidad inteligente hará lo que sea más probable que le pueda ayudar a lograr esos objetivos, basándose en todos sus conocimientos. Dicho de forma más simple, la inteligencia especializada es la “eficiencia” para lograr objetivos específicos. En este sentido, por lo tanto, la inteligencia colectiva especializada es la “eficacia de grupo” y una supermente es un grupo eficaz.

El segundo tipo de inteligencia es útil de una forma más amplia y, a menudo, más interesante. Es la inteligencia general, que es la capacidad de alcanzar eficazmente una amplia gama de objetivos diferentes en entornos distintos. Esto significa que un participante inteligente no solo necesita ser bueno en un tipo específico de tarea, sino ser bueno también para aprender a realizar una amplia gama de tareas. En resumen, esta definición de inteligencia significa, más o menos, lo mismo que “versatilidad” o “adaptabilidad”. En este sentido, por lo tanto, la inteligencia colectiva general significa “versatilidad de grupo” o “adaptabilidad grupal”, y una supermente es un grupo versátil o adaptable.

### **¿Qué tipo de inteligencia tienen los ordenadores?**

La distinción entre inteligencia especializada e inteligencia general ayuda a aclarar las diferencias entre las capacidades de los ordenadores actuales y las habilidades humanas. Algunos ordenadores –inteligentes artificialmente– son mucho más inteligentes que las personas en lo referente a cierto tipo de inteligencia especializada. Pero una de las cosas más importantes acerca de la

inteligencia artificial (IA) de la que la mayoría de las personas no se da actualmente cuenta es que todo está muy especializado.

El motor de búsqueda de Google es excelente para localizar noticias sobre partidos de fútbol, por ejemplo, pero no puede escribir un artículo sobre la liga infantil de tu hijo. Watson, el sistema de IA de IBM, vence a los humanos en el programa Jeopardy! [veterano concurso estadounidense de televisión, estrenado en 1964, que se emitió en Antena 3 en 2007, presentado por Carlos Sobera, pero que tuvo que ser cancelado a los tres meses por sus malos resultados de audiencia. N. del T.], pero el programa que jugó en Jeopardy! no puede jugar al tres en raya ni, mucho menos, al ajedrez. Los Tesla pueden (por así decirlo) conducirse solos, pero no pueden coger una caja de un estante en un almacén.

Por supuesto, hay sistemas informáticos que pueden hacer estas otras cosas. Pero lo destacable es que todos estos son programas distintos y especializados; no se trata de una sola IA general que pueda saber qué hacer en cada situación concreta. Los humanos, con su inteligencia general, deben programar los programas que incluyan las reglas para resolver diferentes problemas específicos, y son los humanos quienes deben decidir qué programas ejecutar en una situación concreta.

De hecho, ninguno de los ordenadores actuales está cerca siquiera de tener el nivel de inteligencia general de cualquier humano normal de cinco años. Hoy en día, ningún ordenador puede conversar sensatamente sobre la gran cantidad de temas que puede hacerlo un niño de cinco años común y corriente, por no mencionar el hecho de que el niño también puede caminar, coger objetos de formas extrañas y reconocer cuándo la gente está feliz, triste o enojada.

¿Cuándo cambiará esto, si puede llegar a suceder alguna vez? El progreso en el campo de la IA ha sido muy difícil de predecir desde sus primeros días, allá por los años cincuenta del siglo pasado. Cuando los investigadores Stuart Armstrong y Kaj Sotala estudiaron 95 predicciones realizadas entre 1950 y 2012 sobre cuándo se alcanzaría la IA general, encontraron una tendencia constante, tanto entre expertos como no expertos, a predecir que se lograría en un plazo de entre quince y veinticinco años, independientemente de en qué momento se hicieran las predicciones. En otras palabras, la IA general parece haber estado a unos veinte años de distancia ¡durante los últimos sesenta años!

Las encuestas y entrevistas más recientes tienden a ser coherentes con ese patrón a largo plazo: las personas siguen prediciendo que la IA general estará aquí en, aproximadamente, quince o veinticinco años. Por lo tanto, aunque en realidad no lo sabemos con certeza, hay buenas razones para mostrarse escéptico acerca de las confiadas predicciones de que la IA general llegará en las próximas dos décadas. Mi propio punto de vista es que, salvo que se produzca alguna catástrofe en la sociedad, es muy probable que la IA general aparezca algún día, pero probablemente no hasta dentro de varias décadas a partir de este momento.

Todos los usos de los ordenadores necesitarán hasta entonces implicar de alguna manera a los humanos. Actualmente, en muchos casos, las personas realizan partes de tareas que las máquinas no pueden realizar. Pero incluso cuando un ordenador puede hacer una tarea completa por sí mismo, las personas siempre están involucradas en el desarrollo del software y, generalmente, lo van modificando con el paso del tiempo. También deciden cuándo usar programas diferentes en situaciones distintas y qué hacer cuando las cosas van mal.

### **¿Cómo pueden Trabajar juntos personas y ordenadores?**

Una de las posibilidades más interesantes sobre cómo pueden trabajar juntos personas y ordenadores surge por la analogía con la forma en que está estructurado el cerebro humano. Hay muchas partes diferentes del cerebro que se especializan en tipos distintos de procesamiento, y estas partes trabajan, de alguna manera, juntas para generar el comportamiento general que llamamos inteligencia. Por ejemplo, una parte del cerebro está muy relacionada con la producción del lenguaje, otra con la comprensión del lenguaje y otra más con el procesamiento de la información visual. Marvin Minsky, uno de los padres de la IA, llamó a esta arquitectura “sociedad de la mente”.

Minsky estaba interesado, principalmente, en cómo funcionan los cerebros humanos y cómo podrían desarrollarse los programas de inteligencia artificial, pero su analogía sugiere también una idea sorprendentemente importante de cómo funcionarían las supermentes formadas por personas y ordenadores: mucho antes de que tengamos IA general, podemos crear más sistemas –y más inteligentes colectivamente– construyendo “sociedades de la mente” que incluyan tanto a humanos como a máquinas, cada uno haciendo parte de la tarea global.

En otras palabras, en lugar de que los ordenadores intenten resolver un problema completo por sí mismos, podemos crear sistemas ciberhumanos en los que personas y máquinas trabajen juntas en el mismo problema. En algunos casos es posible que las personas ni siquiera sepan –o les preocupe– si están interactuando con otro ser humano o con una máquina. Las personas pueden proporcionar la inteligencia general y otras habilidades que las máquinas no tienen. Las máquinas pueden ofrecer los conocimientos y otras capacidades que las personas no tienen. Y, en conjunto, estos sistemas pueden actuar de forma más inteligente de lo que cualquier persona, grupo u ordenador haya hecho antes.

¿En qué se diferencia esto de la idea actual sobre la IA? Mucha gente asume hoy que los ordenadores harán, al final, la mayoría de las cosas por sí mismos y que deberíamos “poner a los humanos en el sistema”, para aquellas situaciones en las que las personas aún son necesarias. Pero probablemente sea más útil darse cuenta de que la mayoría de las cosas las hacen ahora grupos de personas y de que se deberían introducir ordenadores en estos grupos, para que intervengan en aquellas situaciones en las que eso sea útil. En otras palabras, debemos modificar el pensamiento de “poner a los humanos en el sistema” para transformarlo en “meter a los ordenadores en el grupo”.

### **¿Qué papel desempeñarán los ordenadores en relación a los humanos?**

Si desea utilizar ordenadores como parte de grupos humanos dentro de su empresa u otra organización, ¿qué papeles deberían desempeñar los ordenadores en esos grupos? Al pensar en los roles que las personas y las máquinas desempeñan en la actualidad, hay cuatro posibilidades evidentes. Las personas tienen el máximo control cuando las máquinas solo actúan como herramientas; y las máquinas tienen cada vez más control a medida que sus roles se expanden para convertirse en asistentes, colegas y, finalmente, gerentes.

## **Herramientas**

Una herramienta física, como un martillo o una cortadora de césped, ofrece alguna capacidad que un ser humano no tiene por sí solo, pero su usuario humano está directamente al control en todo momento, guiando sus acciones y supervisando su desarrollo. Las herramientas de información son similares. Cuando utilizas una hoja de cálculo, el programa hace lo que le pides que haga, lo que a menudo aumenta tu inteligencia especializada para una tarea, como puede ser el análisis financiero.

Pero, en el futuro, muchos de los usos más importantes de las herramientas automatizadas no se emplearán para aumentar la inteligencia especializada de sus usuarios individuales, sino para aumentar la inteligencia colectiva de un grupo, al ayudar a las personas a comunicarse más eficazmente entre sí. Incluso en la actualidad, los ordenadores ya se utilizan, en gran medida, como herramientas para mejorar la comunicación humana. Con el correo electrónico, las aplicaciones móviles, la web en general o sitios como Facebook, Google, Wikipedia, Netflix, YouTube o Twitter, hemos creado los grupos más ampliamente conectados que el mundo haya conocido jamás. En todos estos casos, los ordenadores no están haciendo mucho procesamiento “inteligente”; están transfiriendo, principalmente, información creada por humanos a otros humanos.

Si bien, a menudo, sobrestimamos el potencial de la IA, creo también que, a menudo, subestimamos el potencial poder de este tipo de hiperconectividad existente entre los aproximadamente siete mil millones de procesadores de información, increíblemente potentes, llamados cerebros humanos, que ya están en el planeta.

## **Asistentes**

Un asistente humano puede trabajar sin supervisión directa y, a menudo, toma la iniciativa para tratar de alcanzar los objetivos generales que otra persona ha especificado. Los asistentes automatizados son similares, pero el límite entre las herramientas y los asistentes no siempre está claro. Las plataformas de mensajes de texto, por ejemplo, son en su mayoría herramientas, pero a veces toman la iniciativa y corrigen automáticamente la ortografía (en ocasiones, con resultados divertidísimos).

Otro ejemplo de asistente automatizado es el software utilizado por el minorista de venta de ropa a través de Internet Stitch Fix Inc. –con sede en San Francisco, California– para ayudar a sus estilistas humanos a recomendar artículos a sus clientes. Los clientes de Stitch Fix completan cuestionarios detallados sobre sus

preferencias de estilo, talla y precio, que son absorbidos por algoritmos de aprendizaje automático que seleccionan posibles prendas de vestir.

El asistente algorítmico en esta simbiosis es capaz de tener en cuenta, de lejos, mucha más información que los estilistas humanos. Por ejemplo, los pantalones vaqueros es difícil, a menudo, que queden bien, pero los algoritmos pueden seleccionar para cada cliente una amplia variedad de vaqueros con los que otros clientes con medidas similares decidieron quedarse.

Son los estilistas quienes hacen la selección final de los cinco artículos que envían al cliente en cada envío. Los estilistas humanos pueden tener en cuenta la información que el asistente de Stitch Fix aún no ha aprendido a gestionar –como, por ejemplo, si el cliente quiere un conjunto para una fiesta premamá o una reunión de negocios–. Y, por supuesto, pueden relacionarse con los clientes de una manera más personal que el asistente. Juntos, la combinación de personas y ordenadores ofrece un mejor servicio de lo que lo podría hacer cada cual por su lado.

## **Colegas**

Algunos de los usos más interesantes de los ordenadores tienen que ver con los roles en los que operan como si fueran colegas humanos, más que como asistentes o herramientas, incluso en aquellos casos en los que no se emplea mucha inteligencia artificial real. Por ejemplo, si usted es un operador bursátil, es posible que ya esté realizando, sin saberlo, transacciones con un programa automatizado de sistemas de comercialización.

Y si su trabajo consiste en realizar reclamaciones para Lemonade Insurance Agency LLC, empresa con sede en la ciudad de Nueva York, ya tiene un colega automatizado llamado Al Jim. Al Jim es un programa robot de conversación, y los clientes de Lemonade presentan sus reclamaciones intercambiando mensajes de texto con él. Si la reclamación cumple ciertos parámetros, Al Jim la atiende y la paga de forma automática y casi al instante. Si no, Al Jim remite la reclamación a uno de sus colegas humanos, que es quien completa el trabajo.

## **Gerentes**

Los gerentes humanos delegan tareas, dan instrucciones, evalúan el trabajo y coordinan los esfuerzos de los demás. Las máquinas también pueden hacer todo esto, y, cuando lo hacen, rinden como gerentes automatizados. Aunque algunas personas consideren amenazadora la idea de una máquina como gerente, ya vivimos con gerentes mecánicos todos los días: un semáforo dirige a los conductores; un enrutador automatizado de llamadas distribuye el trabajo a los empleados de una central de llamadas o un servicio telefónico de atención al cliente. La mayoría de las personas no encuentran ninguna de estas situaciones ni amenazante ni problemática.

Es probable que, en el futuro, haya muchos más ejemplos de máquinas desempeñando el rol de gerentes. Por ejemplo, el sistema CrowdForge recurre a convocatorias públicas abiertas a través de Internet para realizar tareas complejas

como la escritura de documentos. En un experimento, el sistema utilizó trabajadores en línea (reclutados a través del mercado laboral en línea Amazon Mechanical Turk) para escribir artículos enciclopédicos<sup>9</sup>. Para cada artículo, el sistema le pedía primero a un trabajador en línea que presentara un esquema del artículo. Luego les pedía a otros trabajadores que encontraran datos relevantes de cada sección del esquema. Lo siguiente era pedirles a otros trabajadores que escribieran párrafos coherentes usando esos datos. Finalmente, juntó todos los párrafos en un artículo completo. Curiosamente, lectores ajenos al experimento determinaron que los artículos escritos de esta manera eran mejores que artículos escritos por una sola persona.

### **¿Cómo pueden los ordenadores ayudar a las supermentes a ser más inteligentes?**

Si desea diseñar una supermente (como una empresa o un equipo) que pueda actuar inteligentemente, hace falta tener algunos de los cinco procesos cognitivos (o todos) que tienen las entidades inteligentes, ya sean estas individuos o grupos. Su supermente necesitará crear posibilidades para la acción, decidir qué acciones emprender, percibir el mundo exterior, recordar el pasado y aprender de la experiencia. Los ordenadores pueden ayudar a hacer todo esto de formas nuevas que, a menudo –pero, por supuesto, no siempre–, hacen que las supermentes sean más inteligentes. Para ver cómo, consideremos cómo una gran corporación como Procter & Gamble podría desarrollar un nuevo plan estratégico. Las posibilidades que discutiremos son solo eso: posibilidades. No tengo ninguna razón para creer que P&G esté haciendo estas cosas en el momento actual. Pero creo que es probable que P&G y muchas otras compañías hagan cosas como estas en el futuro.

En la actualidad, la planificación estratégica corporativa en las grandes empresas implica, generalmente, a un grupo de personas relativamente pequeño, en su mayoría altos ejecutivos, su personal administrativo y, tal vez, algunos consultores externos. Pero ¿qué pasaría si pudiéramos usar la tecnología para implicar a mucha más gente y dejar que las máquinas piensen un poco?

### **Crear**

Como veíamos unos párrafos más arriba, uno de los roles más importantes de los ordenadores es el de una herramienta de comunicación que favorece que grupos mucho más grandes de personas piensen de manera productiva. Un enfoque prometedor para hacer eso, dentro del proceso de planificación estratégica, es utilizar una familia de concursos en línea relacionados, llamada concurso web. Podría haber concursos en línea separados para estrategias en diferentes niveles de la organización. Por ejemplo, si P&G empleara este método, la empresa podría tener concursos separados para cada marca, como el champú Pantene, el champú Head & Shoulders y el detergente Tide. También podría realizar concursos separados sobre cómo combinar las estrategias de las marcas en cada unidad de negocio, tales como el cuidado del cabello y el cuidado de los tejidos. Y la compañía podría establecer otro concurso, con el objetivo de combinar las estrategias de las unidades de negocios en una estrategia corporativa general.

Cada concurso podría estar abierto para muchos empleados de la compañía, tal vez todos ellos. Cualquiera en el concurso podría proponer una opción estratégica, y otros podrían comentar o ayudar a desarrollar la idea. Finalmente, se elegiría una estrategia ganadora en cada reto, pero durante el proceso de planificación sería importante tener en consideración un número de opciones diferentes.

Abrir este proceso a mucha gente podría permitir que surgieran nuevas opciones sorprendentes. Por ejemplo, un grupo de empleados jóvenes y conocedores de las tecnologías, que nunca hubiera sido incluido en un proceso tradicional de planificación estratégica corporativa, podría proponer un nuevo concepto de cosméticos que incluyeran maquillaje para piel y ojos especialmente formulado para clientes individuales que descargaran sus selfies (autorretratos) en la página web.

### **Decidir**

Uno de los beneficios de involucrar a más personas en la generación de posibilidades estratégicas es que se obtienen muchas más posibilidades. Pero decidir qué posibilidades son más prometedoras requiere evaluarlas todas, y las nuevas tecnologías también facilitan la participación de mucha más gente y más tipos de experiencia en su evaluación. Por ejemplo, P&G podría querer que sus ingenieros de fabricación evalúen si es técnicamente factible fabricar un producto; que sus gerentes de operaciones estimasen el coste de fabricación y, quizá, que investigadores de mercado externos predijeran la demanda del producto para diferentes tramos de precio.

En algunos casos, puede valer la pena combinar las opiniones de muchas personas sobre algunas de estas preguntas. Por ejemplo, P&G podría usar los mercados de predicción en línea para calcular la demanda de productos. Dichos mercados ya han sido utilizados con éxito para predecir los ingresos de taquilla de películas, los ganadores de las elecciones presidenciales de Estados Unidos y muchas otras cosas. De alguna manera, como sucede en los mercados de futuros, los mercados de predicción permiten a las personas comprar y vender “acciones” de predicciones sobre acontecimientos futuros. Por ejemplo, si crees que las ventas globales del champú Pantene estarán entre los mil ochocientos y los mil novecientos millones de dólares al año, podrías comprar una acción de esta predicción. Si la predicción es correcta, ganarás, por decir algo, un dólar por cada acción con esa predicción que poseas. Pero si tus predicciones son incorrectas, no obtendrás nada.

Eso significa que el precio resultante en el mercado de predicción es esencialmente una estimación de la probabilidad de que las ventas se encuentren en ese rango.

### **Percibir**

Una necesidad fundamental para desarrollar buenos planes estratégicos es la capacidad de percibir realmente lo que está sucediendo en el mundo exterior: ¿qué es lo que quieren ahora los clientes? ¿Qué están haciendo nuestros competidores? ¿Qué nuevas tecnologías podrían cambiar nuestra industria? Con



mucho, los medios más cercanos, en la actualidad, para mejorar la detección son los macrodatos (o datos a gran escala) y el análisis de datos.

Por ejemplo, P&G podría analizar los comentarios positivos y negativos sobre sus productos en las redes sociales en línea para determinar cómo está cambiando la opinión de los clientes sobre dichos productos. Podría realizar experimentos en línea a diferentes precios para los productos. Y es posible que pueda obtener advertencias tempranas sobre los cambios de tendencia en las ventas instalando sistemas de video y suelos sensibles a la pisada en las tiendas minoristas, para analizar cuánto tiempo pasan los clientes mirando los productos de P&G frente al que pasan con los productos de la competencia.

P&G podría incluso hacer algo que Amazon.com Inc. ya ha hecho: emplear grandes cantidades de datos para desarrollar modelos detallados de muchas partes de su negocio, tales como las reacciones de los clientes a los precios, anuncios y recomendaciones, y descubrir cómo varían los costes de la cadena de suministro según las políticas de inventario, los métodos de entrega y las ubicaciones de los almacenes. Con herramientas como estas, los ordenadores pueden hacerse cargo de gran parte del trabajo cuantitativo de planificación estratégica, realizando las operaciones, y las personas pueden usar su inteligencia general para hacer más análisis cualitativo.

## **Recordar**

Otra forma en que la tecnología puede ayudar a las supermentes a crear mejores planes estratégicos es ayudándolas a recordar las buenas ideas que han tenido otros en situaciones similares. Por ejemplo, los asistentes de software integrados en una aplicación para generar propuestas de estrategia podrían sugerir automáticamente estrategias genéricas, como las siguientes:

- Plantear la integración vertical hacia delante, asumiendo algunas de las tareas realizadas por sus clientes, o integrarse hacia atrás, asumiendo algunas de las tareas realizadas por sus proveedores.
- Subcontratar con autónomos o proveedores especializados varias de las cosas que se hacen de forma interna.
- Moverse a segmentos de mercado relacionados, regiones geográficas cercanas u otros mercados que ya sean frecuentados por sus clientes.
- Cuando elija una de estas opciones, el sistema podría proporcionar automáticamente una plantilla que incluya los tipos de detalles necesarios para cada tipo de estrategia.

Al recordar buenas estrategias de otros entornos, los asistentes de software podrían ayudar a generar nuevas estrategias para su configuración. Por ejemplo, si la estrategia de usar autorretratos (selfies) para personalizar cosméticos fuera exitosa, un asistente de software podría sugerir estrategias similares que permitan a los clientes utilizar teléfonos inteligentes para personalizar otros productos de P&G: champús, pastas de dientes, detergentes para ropa, patatas fritas u otros. Por supuesto, muchas de estas combinaciones resultarían tontas o poco prácticas

y podrían eliminarse muy rápidamente, pero algunas otras sí podrían resultar sorprendentemente útiles. E incluso las opciones tontas dan lugar, en ocasiones, a buenas ideas. Por ejemplo, a principios de siglo, P&G desarrolló un proceso para imprimir imágenes divertidas y palabras sobre las patatas fritas de Pringles. Un enfoque como este podría haber llevado a otra idea alentadora: usar esta tecnología para permitir a los clientes comprar Pringles ya impresos con imágenes que los clientes pudieran especificar por sí mismos.

## **Aprender**

Si se utiliza un sistema a lo largo del tiempo, eso puede ayudar a una supermente a aprender de su propia experiencia para ser cada vez más eficaz. Por ejemplo, podría ayudar a reconocer ideas estratégicas que la mayoría de la gente no hubiera advertido en sus primeras etapas. En los años setenta, cuando Steve Jobs y Bill Gates estaban empezando a “jugar” con lo que ahora llamamos ordenadores personales, la mayoría de la gente no tenía la menor idea de que estos extraños y aparentemente complicados aparatos se convertirían en uno de los productos más innovadores e influyentes de las siguientes décadas.

En realidad, no es fácil filtrar ideas rápidamente sin perder estos diamantes en bruto. Pero tal vez sea posible identificar personas extraordinarias que sí tienen esta habilidad, mediante un seguimiento sistemático, prolongado en el tiempo, de la precisión con que las personas –y con qué antelación– predicen avances tecnológicos u otro tipo de avances. Luego podríamos pedirles a estas personas que echen un vistazo a algunas de las ideas “locas” que, de otra manera, podríamos llegar a rechazar.

Otra posibilidad interesante es usar “bucles de aprendizaje” que comiencen con expertos humanos que evalúen estrategias de forma manual y que luego se fuera automatizando gradualmente cada vez más trabajo, a medida que las máquinas fueran mejorando, prediciendo lo que harían los expertos humanos.

En una compañía como P&G, que, por lo general, trata de competir en calidad más que en precio, los expertos que evalúan las estrategias de productos suelen rechazar aquellas que enfatizan competir a bajo precio. Pero en lugar de que los programadores escriban programas que filtren explícitamente las estrategias de bajo precio, un programa de aprendizaje automático podría reconocer que los expertos rechazan a menudo este tipo de estrategias, para comenzar a sugerir esta acción. Si los expertos coinciden con la sugerencia las veces suficientes, entonces el programa puede dejar de preguntar y, simplemente, hacer el filtrado de forma automática.

## **UNA MÁQUINA DE ESTRATEGIA CIBERHUMANA**

Podríamos llamar al tipo de proceso de planificación estratégica que he descrito anteriormente como una “máquina de estrategia ciberhumana”. Dado lo complejo que podría ser un sistema así y cuán genérico sería la mayor parte del trabajo, parece poco probable que las empresas desarrollen sistemas patentados para este propósito. En cambio, las empresas de consultoría actuales –o sus futuros competidores– podrían ofrecer gran parte de estas características como servicio.

Tal empresa de estrategia mediante máquinas, por ejemplo, podría tener un grupo fijo de personas de guardia, con muchos niveles de experiencia, que podrían generar y evaluar rápidamente varias posibilidades estratégicas, junto con el software para automatizar algunas partes del proceso y ayudar a gestionar el resto.

A largo plazo, tal máquina de estrategia podría usar una supermente de personas y ordenadores para generar y evaluar millones de estrategias posibles para una sola compañía. Los ordenadores harían cada vez más trabajo, según pasara el tiempo, pero las personas aún estarían involucradas en partes del proceso. El resultado sería un puñado de opciones estratégicas más prometedoras, entre las que podrían escoger los gerentes humanos de la compañía.

Los ejemplos que acabamos de analizar están centrados en la toma de decisiones estratégicas, pero lo que realmente hemos visto es una arquitectura para fines generales, supermentes para la resolución de problemas: los ordenadores usan su inteligencia especializada para resolver partes del problema, las personas usan su inteligencia general para hacer el resto, y los ordenadores ayudan a implicar y coordinar a grupos mucho más numerosos de personas que nunca antes.

A medida que las nuevas tecnologías lo hagan más fácil, es probable que veamos muchos más ejemplos de supermentes ciberhumanas, empleadas para resolver todo tipo de problemas comerciales y sociales, no solo planes estratégicos corporativos, sino también nuevos diseños de casas, teléfonos inteligentes, fábricas, ciudades, sistemas educativos, estrategias antiterroristas o planes de tratamiento médico. Las posibilidades son virtualmente ilimitadas.

Extractado de: Harvard Deusto