

Seis avances tecnológicos que vienen de Japón

[Laura Pajuelo](#)

La tecnología está presente en todos los aspectos de la vida de Japón: en las casas, en el trabajo, en el transporte y ¡hasta en los baños! Y aunque el país hace tiempo que dejó de ser considerado la máxima referencia mundial en este ámbito en detrimento de otros países como Corea del Sur o China, todavía se resiste a dejar los primeros puestos, apostando por tendencias como las que se muestran a continuación.



Robots por todas partes

Si hay un país que puede considerarse el rey de la robótica, ese es Japón. Y es que fueron los pioneros en esta tecnología y siguen invirtiendo en investigar y desarrollar para conseguir que, en 2020, los robots humanoides convivan con nosotros y nos ayuden en todas las tareas diarias. Por eso, los diseños mostrados hasta ahora están pensados para todo tipo de servicios:

desde tareas domésticas y cuidado de niños y ancianos, hasta compras y para el estudio. Para ello, son capaces de desplazarse de forma autónoma, memorizar frases, esquivar objetos, reconocer voces, interpretar sentimientos, etcétera. Estas cualidades hacen que se planteen como una ayuda esencial en las próximas décadas debido al rápido envejecimiento de la población del país nipón. Para conseguir cumplir el plazo marcado, las empresas nacionales se están aliando en consorcios como i-RooBO Network Forum, que reúne a más de 300 empresas entre las que se encuentran grandes nombres como Toshiba, NTT y Toyota, para desarrollar un centenar de robots de compañía o asistencia. ¡Incluso se están planteando crear unos Juegos Olímpicos en los que compitan los robots de los diferentes países! También se está trabajando en perfeccionarlos para el ámbito laboral, aunque con desarrollos más centrados en los automatismos o en las tareas de precisión (por ejemplo, en un quirófano). Por eso, y por las limitaciones que todavía tiene la tecnología de inteligencia artificial, no se prevé que sustituyan la mano de obra humana a corto plazo.



Internet del futuro

En las últimas décadas la Red ha revolucionado los negocios, el ocio y la forma en la que nos comunicamos con los demás. Pero la demanda, cada vez mayor, hace que crezca la congestión en el sistema de transmisión de datos. Por eso, el país nipón ha anunciado unos ambiciosos planes: desarrollar una nueva tecnología que reemplace el actual Internet y que ofrezca mayor rapidez y fiabilidad, reduciendo los fallos de seguridad y las amenazas de *malware*. Para este proyecto, encabezado por el Instituto Nacional de Tecnología de la Información y la Comunicación de Japón, están contando con la ayuda de la Fundación Nacional de Ciencia estadounidense; juntos, desarrollarán la nueva arquitectura, que se pretende tener en funcionamiento en 2020. Una vez en marcha, se podrá acceder a ella desde todo el mundo, eliminando los problemas de capacidad que empiezan a sufrirse y que se agravarán dado el gran volumen de información y conexiones que se prevén durante los próximos años.



Máxima resolución de imagen

Los televisores han evolucionado mucho en los últimos años: diseños planos, conectividad, acceso a Internet... y también mejor calidad de imagen. Ya son más que comunes las pantallas

compatibles con los contenidos Full HD, y se han empezado a comercializar las que multiplican por cuatro esta resolución (tecnología 4K). Pero en Japón van más allá, y ya están haciendo pruebas con la futura 8K. Es más; están esforzándose por desarrollarla antes de los Juegos Olímpicos de Tokio en 2020, que planean emitir con esta resolución (7.680 x 4.320 píxeles). Por el momento, han llevado a cabo experimentos con éxito: el canal NHK, que dispone de departamentos de investigación propios, ya consiguió retransmitir con esta calidad, equivalente a la que ofrecería una cámara de fotos con más de 33 megapíxeles. Eso sí, la transmisión fue a una distancia de 27 Km, y tiene que aumentar mucho más si quieren conseguir su objetivo. Para entonces, también tendrán que estar listos los televisores compatibles, así como la transmisión y el almacenamiento de datos, que requiere un flujo de 24 gigabits por segundo. De esta forma, además de disfrutar de una calidad cada vez más realista en las imágenes, también se obligará a los usuarios a renovar sus televisores y dispositivos accesorios para adaptarse a esta resolución, mientras que las empresas, organizaciones y Estados tendrán que garantizar la capacidad de las infraestructuras para hacer frente a este tipo de emisiones.



Energía del sol

El desastre nuclear de Fukushima ha motivado todavía más a los japoneses a buscar fuentes de energía alternativas. Y no sólo más seguras; también más respetuosas con el medio ambiente. Así que, ¿qué mejor que la energía solar? Pero no a través de paneles situados en edificios o terrenos; sino ¡en el espacio! Aunque parezca ciencia-ficción, es un proyecto real de la Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA), que se ha marcado un plazo de seis años para obtener un prototipo funcional, y calcula que podrá utilizarse de forma generalizada en 2030. Para conseguirlo, tendrán que enviar una nave al espacio, que sería la responsable de recoger la energía solar y enviarla a través de microondas a la Tierra. Las ventajas de este tipo de obtención de energía es que, sin la influencia de la atmósfera (que absorbe gran parte de la radiación solar), la presencia de nubes, o la distinción entre día y noche, se conseguirá la suficiente energía como para dejar de lado otras fuentes más contaminantes y peligrosas. El éxito del proyecto puede tener repercusiones a escala global, abandonando definitivamente formas de obtención de energía mucho más peligrosas y costosas. Eso sí, en un primer momento los países que seguir este camino tendrán que realizar una gran inversión para llevar al espacio las placas solares.



El tren más rápido del mundo

El país del Sol Naciente también es reconocido como pionero en el desarrollo del ferrocarril de alta velocidad, y quiere seguir ostentando ese privilegio. ¿Cómo? Creando una nueva generación de trenes que utilizan la levitación magnética para desplazarse (de ahí su nombre, Maglev), y que alcanzan una velocidad de 506 kilómetros por hora. La tecnología, que se ha venido probando durante la última década, utiliza unos poderosos electroimanes para propulsar el tren, que aunque se mueve por encima de las vías, lo hace sin fricción. En su desarrollo se invertirán más de 100.000 millones de dólares, que se destinarán a la construcción de uno de estos trenes entre Tokio y Nagoya, distanciadas por más de 280 kilómetros. No será tarea fácil, ya que una buena parte del trayecto se lleva a cabo a través de túneles, pero esperan que empiece a funcionar en 2017 y que disminuya el tiempo de viaje de 100 a 40 minutos. Trasladado a los transportes entre otras rutas, incluso internacionales, reducirá el tiempo de viaje sustancialmente, acercándose más al medio de transporte personal más rápido: el avión.



Tecnología para llevar puesta

Según el Foro Económico Mundial, los *wearables* (dispositivos pensados para llevar puestos como un complemento o un accesorio más: relojes, anillos, pulseras, gafas...) son una de las 10 tecnologías emergentes más destacadas de los próximos años. Gracias a ellos, es posible controlar otros dispositivos a distancia, con gestos, recibir notificaciones, etcétera. Japón ha decidido no dejar pasar la oportunidad de meterse en este mercado, y se apoya en dos factores para posicionarse como uno de los grandes actores en este ámbito. El primero de ellos es su experiencia en el desarrollo de dispositivos electrónicos y la alta cualificación de su personal. El segundo es su mimo al diseño: los productos procedentes del país nipón prestan especial atención a este aspecto, que puede llegar a ser determinante cuando se trata de un dispositivo pensado para utilizar como un complemento más. Además de los *gadgets* antes mencionados, también están apostando por darle un toque tecnológico, por ejemplo, a la ropa, para que de esta manera pueda detectar señales bioeléctricas del cuerpo como el ritmo cardíaco. Si las previsiones se cumplen, en poco tiempo los utilizaremos no sólo para controlar equipos con gestos; también para monitorizar parámetros relacionados con la salud o contrarrestar problemas físicos: por ejemplo, un casco para ejecutar tareas con solo pensarlas o unas

lentillas que añadan funciones al sentido de la vista.

Fecha de creación

23 julio, 2014