

Sociedad





El primer mandamiento del futuro ya está aquí

SERÁS TEKKI O NO SERÁS

Bienvenidos a un mundo de viajes supersónicos, frigoríficos y ciudades inteligentes, edificios en movimiento, coches autónomos, medicinas a la carta y robots 'cools'... Hablamos con cuatro expertas que nos cuentan las novedades más vanguardistas.

Texto **Inés Molina** Ilustración **Cachetejack**

Tesla ha anunciado que en 2018 su Hyperloop, un nuevo tren supersónico, permitirá viajar de Madrid a Barcelona en 30 minutos. Sin contaminar, con menos accidentes y a precios imbatibles. Las impresoras de comida 3D ya son una realidad –riquísima, por cierto– y muy pronto nuestro cubo de basura sabrá que casi todo lo que acaba en su bolsa debe ser repuesto, así que hará

la compra sin tardar. No será el único: la obediente nevera digital descubrirá qué nos hace falta y podrá encargarlo. Algunos edificios girarán creando su propia energía, los nuevos robots nos conmueven ya con sus sonrisas, mientras que aplicaciones mágicas nos permitirán hablar sin teléfono o nos avisarán si necesitamos echar una siesta. Ya hay sillas de ruedas movidas por la mente y en breve

analizaremos nuestro genoma para predecir cómo andamos de salud. ¿Desaparecerán empleos? Sí, seguro; pero de la mano de estas innovaciones nacerán muchos nuevos para los que debemos prepararnos. ¿Quién dijo miedo? ¿Los tataranietos de quienes pensaron que viajando en tren a 30 kilómetros por hora se desintegrarían? El futuro, esta vez sí que sí, es ahora y resulta apasionante. ▶



NURIA OLIVER Directora de Investigación en Ciencias de Datos de Vodafone

«HABRÁ DISPOSITIVOS MULTISENSORIALES CON TACTO, GUSTO...»

Pasó por Microsoft y Telefónica antes de llegar a Vodafone. Ingeniera de Telecomunicaciones y doctora por el MIT, esta alicantina lo sabe todo sobre Inteligencia Artificial y Big Data.

¿Cómo va a cambiar la tecnología nuestra vida cotidiana?

No hay que hablar en futuro, nuestra existencia ya está cambiando. La inteligencia artificial está aquí, interactuamos con ella a diario a través del móvil, no llegará algún día con forma de robot humanoide que conquistará el planeta.

¿Y en nuestros hogares? ¿Vamos a ver frigoríficos que sepan lo que comemos?

Claro. En el hogar, uno de los sistemas que más éxito está teniendo ahora mismo es Echo, de Amazon, un cilindro negro que pones en tu casa. Puedes pedirle lo que necesites y hacerle preguntas, como si fuese Siri, Cortana o Google Voice. Le dices «Necesito tal», y él va a tu cuenta de Amazon, lo compra y te llega a casa.

¿Y qué novedades nos deparan los smartphones?

Las gafas de realidad aumentada o virtual nos permitirán liberarnos de la esclavitud de mirar hacia abajo, como hacemos ahora para leer en el móvil. Y con este no solo enviaremos mensajes de texto, el ser humano es multisensorial y ya existen prototipos que incorporan el tacto, el gusto, el olfato... Al final nuestra interacción con el teléfono será casi más humana que con las personas [risas].

Tendremos más contacto con una máquina que con nuestra pareja...

Ya es así: pasas mucho más tiempo con tu móvil que con nadie. Pero no se va a transformar solo este aparato, nuestro cerebro es plástico y conforme establecemos una relación cada vez más íntima con la tecnología, se adapta y cambia de manera sustancial.



CONCHA BIELZA Catedrática de Inteligencia Artificial en la Politécnica de Madrid (UPM)

«PODRÁ GESTIONARSE EL RIESGO DE CIERTAS ENFERMEDADES»

Esta matemática es una de nuestras voces más autorizadas en lo que hoy se conoce como 'data science'. Analiza millones de datos y pone los resultados al servicio de la medicina.

¿Qué tecnología va a tener mayor trascendencia?

Los relojes y las pulseras inteligentes cuentan con un enorme potencial: van a decirte que tienes la tensión alta o demasiado azúcar en la sangre, si hoy te conviene comer este alimento o te tienes que ir a dormir un rato. Y en medicina va a haber medicamentos muchísimo más precisos, casi, casi a medida. En vez de hacerte el típico análisis clínico, podrás secuenciar tu genoma y gestionar el riesgo de determinadas enfermedades.

¿Qué avance te parece más fascinante?

Lo primero, la impresora 3D. Dentro de cinco años a lo mejor pueden fabricar venas y arterias, y luego, corazones y páncreas. Lo segundo, las interfaces cerebro-máquina: los paraplégicos controlarán el ordenador con la mente. También me ha impactado la arquitectura dinámica. Hay un rascacielos en Dubái construido con módulos independientes que rotan muy despacio, lo que genera parte de la energía que lo abastece. Desde dentro no notas que se mueve, aunque ves que el paisaje cambia. Desde fuera parece un ser vivo. Los drones van a repartir pizzas o combatir enfermedades, metiéndose donde están los mosquitos para acabar con el dengue o el zika.

Puestos a soñar, ¿qué le gustaría crear?

Como trabajo en neurociencia en un proyecto muy grande que se llama Human Brain Project, me encantaría encontrar algo para el Parkinson, el Alzheimer o el autismo. Este último ya puede detectarse en etapas tempranas por el movimiento de los ojos. Los avances en enfermedades neurodegenerativas no están tan lejos.



MARIETA DEL RIVERO
Consejera de Cellnex Telecom y Ericsson Group

«LAS SMART CITIES OFRECERÁN MUCHOS SERVICIOS A LA CARTA»

Lo ha sido todo en telefonía móvil y en el mundo digital. Y ha escrito un libro, *Smart Cities*, sobre cómo la inteligencia artificial está cambiando nuestras ciudades, haciéndolas más sostenibles y amables.

¿De qué nos servirá vivir en una *smart city*?

Hay lugares, como Londres, en los que la media de horas perdidas en atascos es de 101 al año. Servicios como Car2Go, BlaBlaCar, Amovens, Uber, Cabify o MyTaxi; y aplicaciones como Citymapper, que optimiza rutas de transporte público mediante un algoritmo, están cambiando nuestra forma de movernos por las ciudades.

¿Y además de mejorar la movilidad?

Me interesa mucho cómo la tecnología puede ayudar a las personas a cuidar su salud, porque no todo el mundo tiene la posibilidad de acceder a una sanidad de calidad. En EEUU hay una compañía, Teladoc, que presta una primera asistencia médica mediante videoconferencia. Sanitas ha lanzado un servicio similar, Blua. También existe un producto llamado MySignals, que es un maletín diseñado por una *startup* española, con 15 sensores que conectas a tu cuerpo y que miden desde la temperatura al ritmo cardíaco... Toda esa información se envía encriptada a un médico que da un primer diagnóstico. Estos servicios también son parte de las *smart cities*.

¿Cuál es la ciudad más *smart* de España?

Santander, gracias a Íñigo de la Serna, que cuando era alcalde consiguió muchas ayudas europeas para llenarla de sensores y ver muchas cosas desde el móvil.

¿Qué innovación es la que te ha impactado más?

Es muy difícil decirlo porque he visto cosas disruptivas. Estuve hace tres años en Mountain View, en los *headquarters* de Google. Subimos en el coche autónomo, que estaba en pruebas, y fue fascinante.



CRISTINA ARANDA Cofundadora de Mujeres Tech y directora de *márketing* de Intelygenz

«EL MAYOR RETO ES HUMANIZAR A LOS ROBOTS»

Quiere contagiar a niñas y jóvenes su pasión por la tecnología. Trabaja en una innovadora empresa de 'software' a medida y aceleración digital con sedes en Madrid, Austin y, cómo no, San Francisco.

¿Qué podemos esperar del Internet de las cosas?

Que la cafetera sepa de forma autónoma que me gusta el café de tal forma y que lo quiero a tal hora, y que cuando vea que se ha acabado lo pida a la tienda.

¿Qué tecnología y cómo nos va a cambiar la vida?

El *machine learning*: las máquinas van a ir aprendiendo para ser capaces de proponer soluciones óptimas. En Intelygenz estamos desarrollando un producto que permite abrir cuentas con reconocimiento facial y ayudamos a descubrir planetas a través de algoritmos. Pese a todo, siempre habrá quien considere los avances tecnológicos como algo demoníaco... ¡Un robot!, ¡Terminator! Ya pasó con el ferrocarril: la gente pensaba que yendo a 30 km/h se iba a desintegrar.

Hemos oído hablar de probadores virtuales en los que te ves con la ropa que quieres...

Sí. Y también hay un cubo para la basura que, gracias a unos microchips, examina lo que tiras y va gestionando tu próxima compra. Esto ya está implementado.

¿Una aplicación que haya logrado sorprenderte?

Me parece alucinante una *app* que estamos desarrollando que te ayuda a prevenir quemaduras y cáncer de piel diciendo cuánta crema necesitamos o el tiempo necesario para ponernos morenos sin arriesgar la salud.

En una feria vimos robots con caras amables, ¿podríamos hablar de una tecnología emocional?

Sí, el mayor reto es humanizarlos, y no solo dándoles ese componente físico, sino también atendiendo a su forma de comunicarse, de hablar... ■