

# Entrevista

Susana Abia [susana@abia-argumentos.es](mailto:susana@abia-argumentos.es) - fotos: Jose Navarro



## Nuria Oliver

Ingeniera de Telecomunicaciones, doctora en Inteligencia Perceptual por el MIT y directora científica de Vodafone

# «No estamos preparando a los jóvenes para el futuro tecnológico que se avecina»

**46 años. 20 dedicados a la investigación que no le han impedido ser, al mismo tiempo, una gran divulgadora científica. Una trayectoria profesional brillante en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), Microsoft, Telefónica y Vodafone.**

Acumula reconocimientos: Distinguida por el MIT como una de los 100 innovadores mundiales menores de 35 años; Premio Mujer Digital del año; Científica Distinguida por la Association for Computing Machinery; así hasta por lo menos otra decena más. Y está considerada pionera en su campo a nivel internacional, como mujer y como española. Su impresionante currículum se queda corto para presentarla, porque su carrera es muy rica en experiencias y conocimientos. ¿Extraordinario? Esperen, que aún no conocen la otra cara de la moneda. Cursó hasta 6º de Ballet Clásico. Habla español, inglés, francés, alemán y catalán. En italiano y portugués se defiende. También estudió hebreo, ruso y japonés, aunque apenas se acuerda. Durante varios años entrenó en un equipo de bailes de salón de competición y participó en el Congreso mundial de Salsa de 2002, en Los Ángeles (USA). Sabe pilotar coches de Formula Dodge, es aficionada al cine independiente en versión original y practica yoga vinyasa. Tener una vida repartida en dos continentes, con viajes continuos, no le ha privado de disfrutar de su marido y tres hijos de 13, 10 y 6 años.

¿Que cómo lo hace? Experta en gestión de tiempo, Nuria Oliver exprime las horas.

A partir de aquí, habla ella.

«Todos debemos ser conscientes cuando usamos un servicio de internet de que, en realidad, no es gratis, que estamos pagándolo con nuestros datos. Y la huella digital no se borra. En la red hay que poner sólo lo que no te importa que sepa el mundo mundial. La gente

tiene que tenerlo en cuenta.

Los datos por sí solos son basura digital. Los algoritmos de inteligencia artificial permiten analizarlos y extraer información de nuestras necesidades e intereses. La disponibilidad de cantidades ingentes de datos, junto con los

avances en Inteligencia Artificial y computación, están cambiando el mundo. Cada vez más decisiones que nos afectan a todos son tomadas por algoritmos, por sistemas de Inteligencia Artificial. Las transacciones en el mercado de valores las hacen algoritmos de

**«UN ALGORITMO DECIDIRÁ SI TE CONCEDE UNA BECA O UN PRÉSTAMO»**

Inteligencia Artificial y las predicciones del tiempo o las búsquedas de Google también funcionan así. No es viable que un humano pueda analizar tantos datos.

En el futuro será un algoritmo quien decida automáticamente si te conceden una beca o un prés-

## En la vanguardia sin perder las esencias

### S. ABIA

Su curiosidad es el motor que la impulsa a explorar el futuro. Habla, piensa y se mueve con rapidez, sin desviarse del objetivo. Vital, intensa, amable, pizpireta, metódica y disciplinada, Nuria te

rompe los esquemas. De trabajo viaja ligera, con el móvil y el ordenador le basta. En su ámbito privado no utiliza gadgets, las tablets sólo para ocio, internet para informarse y ve películas o series en una plataforma de entreteni-

miento. A sus hijos no les deja tener móvil, ni siquiera al de 13 años porque dice que todavía no le aporta valor. Frente al consumo desbocado, comparte el movimiento minimalista de volver a lo esencial de la vida.



tamo. Llegará el día en que los algoritmos tomen las decisiones en casos que puedan automatizarse. Quizá, hasta incluso se llegue a elegir gobierno utilizando sistemas de Inteligencia Artificial y dejemos de votar. A mí me gustaría un sistema híbrido en el que los algoritmos nos ayuden a sacar partido a los datos y los humanos decidamos.

Sin duda, la Inteligencia Artificial nos permitirá afrontar en mejores condiciones grandes retos de la humanidad (calentamiento global, envejecimiento de la población o enfermedades crónicas), aunque no sea la solución será parte de la misma. Ante un desastre natural supone una gran ayuda el entender, identificar y medir que áreas son las más afectadas o cuántos recursos hay que enviar, en definitiva nos facilita la toma de decisiones.

La asignatura pendiente del Big Data utilizado para el Bien Social es implementar los proyectos en el mundo real, que todos esos resultados positivos lleguen a usarse en la sociedad.

Por ejemplo, si hay un riesgo de pandemia que utilicemos los datos para poder predecirla.

El potencial del Big Data es enorme, pero el aspecto negativo es que los datos tengan algún tipo de sesgo o los algoritmos puedan estar discriminados. Hoy en día tenemos poco control sobre quién usa nuestros datos ni para qué. He participado en un artículo que recoge requisitos clave para evitarlo, como la transparencia sobre los datos que se analizan, la responsabilidad por las decisiones tomadas, la ética, la privacidad, la educación social, la experimentación o actualizar la legislación, entre otras cuestiones. En este sentido, la Unión Europea ha dado un paso para reforzar el derecho al control y la protección de los datos de los ciudadanos, aprobando una regu-

lación que entrará en vigor en mayo de 2018.

¿La brecha digital aumentará las desigualdades sociales? La respuesta es sí, porque no estamos dotando a las generaciones venideras de las herramientas y competencias necesarias para desenvolverse en el futuro altamente tecnológico donde estaremos. Va a ser muy difícil que puedan contribuir a la sociedad del mañana o ejercer algún tipo de liderazgo si no entienden cómo funciona el mundo en que se mueven.

Por eso yo soy partidaria de incluir la enseñanza de ciencia computacional desde primaria hasta el bachillerato. Al democratizar el acceso a la educación tecnológica evitamos profundizar la brecha digital.

Y, al mismo tiempo, estoy convencida de que habría que fomentar habilidades de inteligencia emocional en los niños y adoles-

centes para que desarrollen habilidades que la tecnología actual no nos ayuda a cultivar, como por ejemplo la capacidad de aceptar una

gratificación a largo plazo. Para equilibrar la respuesta inmediata que les proporciona la tecnología y no caer en la frustración, porque con el móvil tienen de todo. Hay que cultivar el uso consciente de la tecnología y desconectar aunque sea cinco minutos. Un 13% de la gente usa el móvil hasta en la ducha. Ya no somos capaces de estar aburridos y el aburrimiento es útil para estimular la creatividad, para pensar y para el bienestar de la mente.

Más del 70% de las personas que tienen un smartphone nunca lo apaga. De tan intensa e íntima, la relación entre humano y móvil es emocional: pasamos más tiempo con él que con nuestros seres queridos y, según los últimos estudios, lo miramos unas 150 veces al día. Es el aparato tecno-

«HAY QUE  
DESCONECTAR EL  
MÓVIL. YA NO SOMOS  
CAPACES DE ESTAR  
ABURRIDOS»



## «Si Trump no se modera será terrible»

### S. ABIA

Sigue con preocupación las noticias sobre el nuevo mandatario del país de su segunda residencia. «Donald Trump generaba incertidumbre, pero las sorpresas están siendo bárbaras. Todo es tan surrealista que cuesta creer que esté pasando». La investigadora, que ha vivido 12 años en Estados Unidos, señala



que «no sé si va a tener un choque de realidad, pero si Trump no se modera la situación será terrible».

Por otra parte, conoce de cerca el proceso independentista de Cataluña. «Me parece una visión muy local con un trasfondo económico». Y añade que «es como si allí ni hubiera más problemas. Una pena».

lógico más extendido porque, entre otras cosas, satisface la necesidad de comunicarse de la especie humana.

En el futuro no habrá móviles tal como los conocemos ahora, irán de la miniaturización a la implantación en chips, en el cuerpo,

en las lentes, en pantallas retinales o en la ropa. ¿Qué será lo siguiente? Comunicarse con el pensamiento. Facilitará las interacciones humanas. Una de las reflexiones que tenemos que hacer como especie es porqué limitamos la forma de expresarnos con los

mensajes de texto. La comunicación interpersonal a distancia será multisensorial: táctil, olfativa, ... mucho más rica, más parecida al cara a cara. Estamos desarrollando tecnología que permite hasta sentir un beso. En otro contexto, ya hay muchos discapacitados que



mueven una silla de ruedas o sus prótesis (brazos/piernas) transmitiendo el mensaje con el pensamiento.

La investigación tecnológica avanza muy deprisa y nos irá facilitando desde tareas hasta el aprendizaje. Ahora bien, los humanos recibimos mucha satisfacción cuando somos capaces de conseguir algo que nos ha costado un gran esfuerzo y si eliminamos el esfuerzo también desaparece el placer. Eso puede tener un gran impacto en la esencia de lo que significa ser humano.

Una máquina sí puede tener sentimientos. La informática afectiva trabaja en el desarrollo de sistemas capaces de interpretar las emociones de los humanos y de responder adecuadamente a su estado de ánimo. Esta tecnología tiene incontables aplicaciones en

diversos ámbitos. En Japón hay robots acompañantes y enfermeras robóticas.

Sin embargo, los robots carecen de conciencia; cualidad inherente a los humanos que no se puede programar. Probablemente sea una de las mayores diferencias entre personas y los humanoides de hoy en día.

No me asustan los progresos de la tecnología en Inteligencia Artificial. Me preocupa que no haya suficiente debate sobre su impacto en nuestras vidas, que falte reflexión ética y una conversación colectiva sobre dónde estamos y a dónde podríamos ir.

La Inteligencia Artificial es una herramienta y, como tal, no es buena ni mala. Depende de cómo la usemos. Mi trabajo siempre ha empleado esta tecnología con el fin de mejorar la calidad de vida

## «ME PREOCUPA LA FALTA DE DEBATE SOBRE EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL»

de las personas y para el bien social. Sin Inteligencia Artificial no puede existir la medicina personalizada, porque primero tenemos que entender sus características y eso requiere aplicar técnicas de IA. Y podemos secuenciar el genoma humano a bajo coste, menos de 1.000\$.

Nadie sabe dónde está el límite de la Inteligencia Artificial. Una teoría es llegar a la suprainteligencia, que es superior a la humana y no podemos entenderla porque es mayor que la nuestra.

Damos pequeños pasitos, pero sería un gran salto que las máquinas aprendieran a aprender. Hasta ahora, la mayoría de los sistemas de Inteligencia Artificial son programas. A mí me interesa la Inteligencia Artificial porque me interesa la Inteligencia humana.

¿Las ciudades del futuro? Yo desearía que fuéramos en la dirección de la sostenibilidad emergente, evolucionado a un nuevo modelo de gestión que combine tecnología, personas y procesos de forma ecoeficiente. Polución cero, coches eléctricos, aguas reutilizables, energías renovables... En Escandinavia hay algunos ejemplos de poblaciones autosuficientes. Pienso que sería un área fundamental. La destrucción del planeta parece irreversible si no tomamos, a nivel global, medidas drásticas para evitarlo».

«La escasez de mujeres en tecnología es muy negativa para la sociedad»



S.A.

«En el sector de la tecnología las mujeres sólo ocupan un 1% de los cargos directivos, en puestos técnicos», señala Nuria Oliver. Y asegura que «la falta de talento femenino es muy negativa para la sociedad».

La investigadora alicantina argumenta que «la diversidad es fundamental en cualquier disciplina. Mejora la innovación y la productividad. Desgraciadamente, en el área tecnológica la diversidad de género es mínima». Convencida de que el mundo necesita más ingenieras y programadoras, para Oliver es un reto despertar vocaciones técnicas en las chicas. Una causa en la que se emplea con entusiasmo.

Dice que siempre ha intentado «crecer profesionalmente sin fingir que soy un hombre ni adoptar patrones de comportamiento masculino. Si no puedes ser tú lo dejas, porque no llegas a todo». Se ríe, al afirmar que la clave de la conciliación es «el marido que escojas y tu red social de apoyo. Nosotros somos un equipo».

Nómadas digitales, hace un año que se instalaron con sus hijos en Alicante. «Mi marido es arquitecto software para Microsoft y lleva nueve años trabajando desde casa. Los veranos nos vamos a Seattle porque allí está su equipo. Procuramos no viajar a la vez. Yo estoy cada semana en un sitio».