

Reimagina el trabajo

60/99

“La tecnología es un arma muy poderosa para hacer realidad nuestra visión del mundo”

Francisco Jariego / @fjjariego
Telefónica



De visita en Madrid, conversamos con Francisco Jariego, director de la División Industrial de Internet de las Cosas de Telefónica. Doctor en Físicas, Jariego es un humanista que trabaja para lograr la innovación que nos permite “saber más, conocer más, poder elegir... y hacer que las cosas sean diferentes”.

¿Qué hace un físico como Usted en un lugar como éste?

Los físicos somos los generalistas de la tecnología, estamos en muchos sitios. Recuerdo que, cuando estaba acabando la carrera, un profesor nos dijo que nosotros éramos como un ingeniero genérico. Y fíjate, en este momento estoy llevando en Telefónica un tema llamado The Internet of Things (IoT). Después de haber hecho muchas cosas y haber dado algunas vueltas (risas), al final trabajo en un ámbito que tiene que ver con el mundo físico, en una empresa multidisciplinar como Telefónica, que desde hace mucho tiempo, ahora incluso más, se nutre de perfiles muy diversos.

En su blog personal “Mind the post” cuenta que en algún punto de su vida descubrió que casi todo lo que pensamos que sabemos sobre casi todo lo que

investigamos no es cierto”. ¿Podría acabar con un mito sobre la tecnología?

Solemos dar por hecho muchas cosas, pero, en casi cualquier ámbito, lo que desconocemos es mucho más que lo que conocemos. En el mundo de la investigación, y también en mi trabajo de I+D aquí en Telefónica, lo que nos mueve es precisamente esa idea de llegar a entender lo que todavía no entendemos.

Personalmente me interesa poco lo que ya sabemos, creo que lo interesante es plantearnos lo que todavía no sabemos. En ciencia no existen dogmas, sólo teorías que funcionan razonablemente y que todavía nadie ha demostrado que nos son ciertas.

El filósofo austriaco Karl Popper propuso la Teoría del Falsacionismo que es el fundamento generalmente aceptado del método científico. La ciencia y el conocimiento avanzan porque no existen puntos de vista incuestionables. Creo que la expresión más pura de la razón es el escepticismo. Como dijo John Dewey, la marca e incluso la pose de la mente educada.

En su web cuenta también que no cree en los currículos académicos o la metodología. ¿En qué cree Usted?

Creo sobre todo en las personas. Creo en un modelo humanista en el que la gente tiene una visión y es capaz de luchar por ella. Me interesan más los fines que los medios. La metodología tiene un valor decisivo en el desarrollo de la tecnología, pero lo que transforma el mundo no es la metodología, sino la capacidad de ciertas personas de ver e imaginar más allá, ver lo que otros no ven, de ir en otra dirección.

Hablemos de The Internet of Things. ¿Podría darnos una definición para los recién llegados?

—— La Internet que conocemos actualmente surge a mediados del siglo pasado, y lo hace para responder a la necesidad de conectar ordenadores que trabajan entre sí. A partir de ahí hemos visto el advenimiento de la Web 2.0, las Redes Sociales... formas de conectar a las personas. Y lo que está ocurriendo en este momento es que el abaratamiento del hardware y la conectividad nos están permitiendo conectar objetos del mundo físico de muy diversa índole.

“Lo que no podemos hacer, como personas, es renunciar a presentar la batalla y ejercer nuestro derecho a opinar sobre qué mundo queremos. No debemos ser pasivos frente a la tecnología”

Cuando conectas un objeto con el mundo físico, ocurre que puedes comenzar a tener mucha información sobre el entorno que hasta ahora no era posible, como medir la temperatura o el consumo de energía de manera muy precisa. En ese momento es posible pensar, por ejemplo, en un termostato inteligente.

De la misma manera conectar un coche, en un primer momento permite ofrecer servicios a los ocupantes del coche, pero luego nos hace soñar con tener un coche autónomo... En cualquier ámbito que puedas imaginar, obtener información del mundo físico nos permite programarlo.

Si observamos IoT, ¿qué cosas hay que las máquinas ya hacen mejor que los humanos?

—— Bueno, este es uno de los grandes temas de debate del momento, pero no es nuevo. La Revolución Industrial trajo consigo un cambio que tuvo fundamentalmente que ver con la sustitución de la fuerza física de las personas por la de las máquinas. Ya no nos acordamos, pero en su día los luditas lucharon contra la máquina de vapor. En nuestros días, lo que estamos viendo es una progresiva sustitución de la inteligencia de las personas por la de las máquinas inteligentes.

La pregunta para mí es: ¿qué significa ser inteligente? Creo que todo el debate que hay sobre la tecnología, y cómo ésta afecta al trabajo ahora pasa por aquí. Hay una historia que me gusta mucho: el encuentro de ajedrez entre Kasparov y Deep Blue en

1997. De pronto, el campeón humano es derrotado en un juego, el ajedrez, que había sido considerado hasta ese momento como el paradigma de la inteligencia. Pero cuando Kasparov fue derrotado se dejó de hablar tanto del ajedrecista como ideal de la persona inteligente. Redefinimos lo que era inteligencia.

Hoy en día las máquinas son ya capaces de hacer trabajos que, como el ajedrez, consisten en actividades bien definidas dentro de un dominio de conocimiento acotado, aunque nos parezcan muy complicadas a las personas. Aquí las máquinas inteligentes ya nos superan ampliamente y, de hecho juegan un papel clave en el desarrollo de nuestra economía. Y está claro que existe una sustitución de ciertas actividades profesionales por máquinas o programas de software.

La frontera la tenemos en el coche autónomo, que está generando un debate tremendo. La gente que lo promueve, Google en particular, afirma que la tecnología es ya mejor que los humanos, pero yo aquí me voy a permitir dudar, porque el coche autónomo penetra en el debate moral: qué hacer en caso de accidente.

¿Qué queda fuera de esto?

—— Las personas tenemos una inteligencia que se ha desarrollado para tratar con un entorno muy amplio. Yo diría que somos muy malos cuando nos comparamos con cualquier otra especie y con las máquinas en dominios muy específicos.

Pero nuestra inteligencia nos permite innovar, y nos permite adaptarnos a ambientes muy diferentes y a los cambios de manera posiblemente más eficaz y más rápida que la evolución natural, que supone una adaptación al entorno y al cambio pasiva.

Hoy en día esto nos da una gran ventaja frente a las máquinas, que todavía son incapaces de comprender la globalidad del entorno en el que nos movemos y ver e imaginar más allá.

No sólo somos capaces de razonar sobre lo que ya sabemos, además podemos plantearnos cómo queremos que sean las cosas y definir hacia dónde queremos ir, aunque este es un tema que creo que tenemos un poco abandonado en el frenesí del mundo actual.

En Telefónica habláis de cómo IoT cambiará en buena medida nuestra forma de hacer negocios. ¿En qué sentido?

—— Más que cambiar la forma de hacer negocios, IoT abre potencialmente muchas posibilidades de hacer nuevos negocios. Por ejemplo: una vez tienes un objeto conectado -o una máquina- el fabricante puede comenzar a tener una relación directa con el consumidor final. Esta tendencia la estamos viendo ya, y es que ya no vamos a comprar tantas cosas, porque las podemos alquilar: está ocurriendo con el coche, (Uber) o con la vivienda (Airbnb).

Y luego, hay un tema que ofrece mucho recorrido y a mí particularmente me gusta mucho, y es que, a medida que los objetos son más inteligentes, aumenta la posibilidad de interactuar con el mundo físico inteligente sin necesidad de que todo pase por un móvil. Desde que aparece el iPhone en 2007 hemos visto multiplicarse el número de aplicaciones que tenemos al alcance de la mano en casi cualquier situación, pero esto ha creado una dependencia excesiva del móvil. Nos hemos vuelto esclavos del Smartphone. La cuestión es cómo interactuar con el mundo físico conectado de una forma más natural: a través de la voz, del tacto o incluso a través de la vista.

IoT no es que no sólo es una oportunidad, sino también una necesidad. Gran parte del Internet que conocemos hoy día está sustentado por un modelo de negocio basado en la publicidad. Los ingresos de Google (ahora Alphabet), para mí la mejor máquina de innovación que hay en este momento, no provienen de toda la innovación que está generando sino casi exclusivamente de la publicidad.

Primero, no creo que sea posible mantener este sistema y, sobre todo, no creo que tener todo un mundo digital basado en este modelo de publicidad sea lo mejor. Creo que en el futuro veremos muchas aparecer nuevos modelos de negocio a la par que inventaremos nuevas formas de hacer las cosas.

“En el futuro veremos aparecer nuevos modelos de negocio a la par que inventaremos nuevas formas de hacer las cosas”.

Sí, hoy en día parece algo así como “no dejo rastro digital, ergo no existo”...

——— Es una cuestión muy interesante, todo este debate en torno a la privacidad. The Guardian publicaba recientemente un artículo muy crítico con la IoT donde abordaba esta cuestión. A menudo se insiste en que renunciamos voluntariamente a la privacidad porque primamos la conveniencia: es tan conveniente lo que nos ofrecen, que no nos importa renunciar a parte de nuestra privacidad.

Pero en realidad es una falacia, porque lo que ocurre es que hoy en día no tienes opción: si no tienes presencia en internet, en las redes sociales, si no dejas un rastro digital... eres sospechoso, como lo sería un fantasma. Nadie te va a llamar para un puesto de

trabajo, así que, de alguna forma, renunciar al rastro digital significa efectivamente que, si no estás, parece que no existes.

Por el momento, no existe una solución, pero soy optimista, creo que tarde o temprano veremos una reacción a esta invasión de la privacidad, porque no existe libertad sin un espacio para la privacidad, y no vamos a renunciar a la libertad, ¿no?

Se habla de Internet de las cosas como un valor positivo pero, ¿hasta qué punto esa conectividad nos aporta más valor?

——— La tecnología, fundamentalmente, nos abre nuevas posibilidades. En el siglo XX se ha escrito mucho sobre del determinismo de la tecnología, sobre cómo ciertas tecnologías vienen con una política incorporada, pero, en general, parece bastante razonable asumir que la tecnología fundamentalmente amplía nuestro horizonte de posibilidades: si no puedo viajar a Marte estoy condenado a la Tierra, pero, si puedo hacerlo, potencialmente puedo hacer algo allí.

Ahora bien, lo que hagamos con esas posibilidades depende en gran medida de nosotros. Y no quiero ser ingenuo, porque es cierto que no es fácil. Si existen armas nucleares hay un riesgo cierto de que se usarán. Pero lo interesante, y donde me gustaría incidir, es en esta idea de la tecnología y sus posibilidades. Ahora mismo estamos simplemente abrumados por el espacio de posibilidades que la revolución de la información y las comunicaciones nos ofrece, y que va a ir a más. Pero creo que poco a poco iremos encontrando la medida y la forma.

Esta situación no es nueva. Cuando apareció la máquina de vapor en la primera Revolución Industrial hubo un debate similar. Lo mismo pasó con la fotografía o el cine que muchos vieron también como un ataque a la privacidad y... Al final, hemos encontrado un espacio para todas estas nuevas tecnologías. Creo que, siendo optimista, con la tecnología actual ocurrirá algo parecido.

En relación directa con el mundo del trabajo, y no porque me dedique profesionalmente a ello, sino por mi experiencia como persona, una pregunta habitual hoy en día es: ¿es bueno o malo estar conectado todo el tiempo? Creo que, si lo sabes manejar, es bueno: puedes trabajar de forma más flexible, evitar atascos, ajustar tus horarios, mantener reuniones a través de una telepresencia que cada vez será más sofisticada y utilizada... Todo esto hace aumentar nuestras posibilidades.

Lo que no podemos hacer, como personas, es renunciar a presentar la batalla y ejercer nuestro derecho a opinar sobre qué mundo queremos. No debemos ser pasivos frente a la tecnología.

Visto así, para de verdad aprovechar los avances que nos brinda la tecnología, los primeros que tenemos

que mejorar somos nosotros, y esto en realidad nos hace progresar como personas...

——— Sí. Además, no perdamos de vista el cambio generacional. Todos entendemos que la asunción de las tecnologías digitales para un millennial y para los que vienen detrás es absolutamente natural: ellos viven la tecnología de forma diferente a como lo hace una persona mayor.

Esto no significa que renuncien a temas como la privacidad, porque de hecho son muy sensibles a este tipo de problemática, lo que pasa es que ni se plantean una vida sin esa tecnología. En realidad, la tecnología es una parte sustancial de las personas, co-evolucionamos con ella.

“La metodología tiene un valor decisivo en el desarrollo de la tecnología, pero lo que transforma el mundo no es la metodología, sino la capacidad de ciertas personas de ver e imaginar más allá, ver lo que otros no ven, de ir en otra dirección”.

¿A qué se refiere con sustancial?

——— Lo que diferencia a los humanos de los animales es que nosotros hemos ido creando herramientas y haciendo evolucionar esas herramientas. Los chimpancés, que son probablemente los simios más inteligentes, también utilizan herramientas, pero llevan miles de años haciendo exactamente el mismo uso de las mismas herramientas. En cambio, el ser humano las va mejorando: creo que la tecnología es parte de lo que significa ser humano.

Nuestra experiencia como personas, ¿cambia cuando nos relacionamos con un objeto conectado?

——— Los humanos tenemos esa empatía entre nosotros que nos permite sentir y sincronizarnos con lo que sienten otras personas. Creo que con los objetos inteligentes ocurre algo parecido. Cuando un objeto reacciona a nuestra presencia o su uso: incluso algo tan tonto como una bombilla que cambia de color, nuestra relación con el objeto cambia.

Es curioso que esto ocurre incluso cuando el objeto eres tú mismo. Cuando empiezas a tener más

información sobre ti mismo, la relación contigo mismo también empieza a variar. Por ejemplo todos los wearables, esas pulseras que ahora están tan de moda y te dicen los pasos que das, etc, tienen un efecto inmediato sobre las personas.

Cualquier persona que se relaciona con un smartphone o una pulsera, incluso los más reacios a la tecnología, automáticamente cambia su comportamiento y empieza a reaccionar. A esto me refiero. Nos gustará más o menos, y se generará todo un debate, pero la realidad es que reaccionamos a medida que tenemos más información (feedback) sobre lo que hacemos.

Hoy somos esclavos del móvil... ¿mañana lo seremos de la nevera y la pulsera?

——— Somos esclavos de nuestro entorno. El problema con el móvil es que hoy vivimos pegados a él, pero el día que podamos interactuar con nuestro entorno de una forma más natural para nuestros sentidos, ese día habremos dado un paso importante. De hecho, ese salto hará posible que muchas personas adopten la tecnología de una forma más natural, porque no deja de ser muy incómodo andar todo el día con el smartphone...

Por último, ¿qué innovación tecnológica le gustaría vivir?

——— Personalmente, me gustaría que entendiéramos por qué morimos las personas. Google está en ello, es el tema más loco que está encima de la mesa, y siempre me ha llamado la atención. El viaje en el tiempo es otro tema que me parece muy interesante: vivimos en este Universo tan enorme, y ni siquiera viajando miles y miles de años podríamos salir de nuestra galaxia... me gustaría ver un avance que nos permitiera ver más allá.

En realidad, los únicos avances que no me gustaría ver son los retrocesos que vivimos cuando renunciamos a nuestra capacidad de saber más, conocer más, poder elegir y hacer que las cosas sean diferentes. La tecnología es un arma muy poderosa que tenemos para luchar por hacer realidad nuestra visión del mundo. Y ya sabes, un gran poder conlleva una gran responsabilidad...

“Reimagina el trabajo” es un proyecto digital promovido por CYC que busca abordar el futuro del trabajo vinculado a las nuevas tecnologías. Nuestro objetivo es generar un espacio de aprendizaje y diálogo en la Red que sirva de inspiración y mueva a la acción.

Síguenos en



#reimaginaeltrabajo