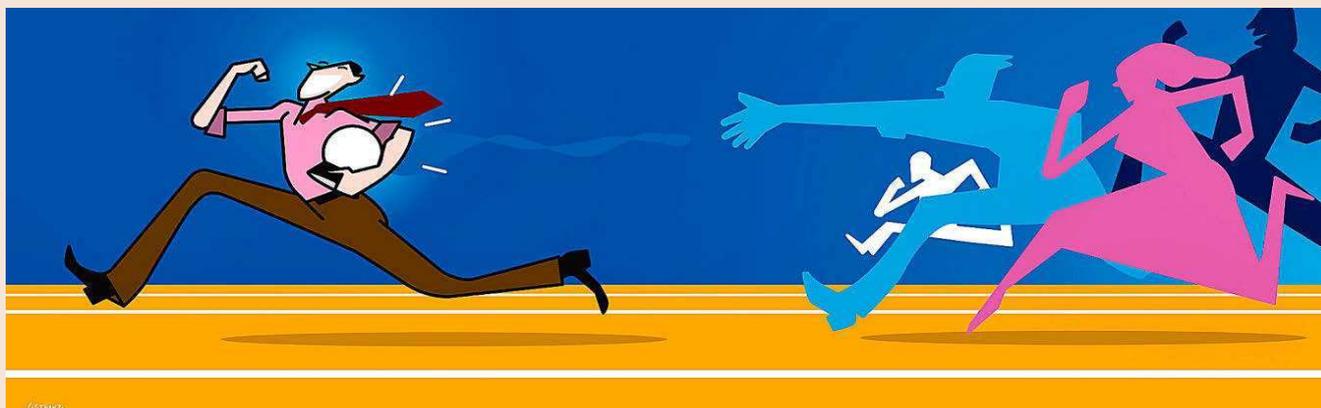


## Expansión & EMPLEO

### Adaptarse al futuro del empleo



**TENDENCIAS** Los 'futuristas' son expertos capaces de predecir los sectores con futuro y las profesiones de éxito en los próximos años, sobre la base de evidencias y datos reales. Sus pronósticos se usan en la ciencia ficción o el cine para recrear mundos venideros, y hay quien piensa que es posible adquirir esa capacidad de visión para conocer el futuro laboral y adaptarse a él con ventaja sobre otros competidores. **Por Tino Fernández**

## Cómo llegar a ser un 'futurista' de su propia carrera profesional

Si siguiéramos los consejos de Daniel Gilbert, psicólogo de la Universidad de Harvard, todo esto de predecir nuestro futuro laboral no tendría sentido. Gilbert pertenece a esa clase de expertos que aseguran que somos pésimos pronosticadores del propio futuro laboral, y que las predicciones sobre lo que estaremos haciendo dentro de 10 ó 20 años son siempre muy deficientes. Esto afecta negativamente a las decisiones que tomamos al escoger una carrera, al cambiar de empleo o reinventarnos profesionalmente.

Las teorías de Gilbert echan por tierra las esperanzas de todos aquellos que confían en las sugerencias de otros expertos que aseguran que saber lo que queremos y lo que somos, y sobre todo, poder imaginar lo que haremos dentro de 5 ó 10 años es una ventaja para encontrar empleo en un mercado laboral cambiante y con una competencia feroz.

Puede que acertemos en las predicciones a corto plazo que implican una línea coherente de causa-efecto, sin ramificaciones. Pero a más largo plazo, cuando es necesario simular más

escenarios, sólo aquellos con imaginación son eficaces al predecir, dominando las simulaciones que hacen y demostrando cierta capacidad para ponerse en diferentes situaciones.

Y aquí entran en juego los *futuristas*. No tienen nada que ver con los adivinos televisivos ni con las bolas de cristal. Sus pronósticos están basados en evidencias y datos, en estudios y estimaciones realizadas por instituciones y expertos de prestigio.

Elena Ibáñez, fundadora y CEO de Singularity Experts, recuerda que "un conocido estudio del Institute for the

Future (ITF) de Palo Alto revela que el 85% de los empleos que tendrá éxito en 2030 no existen en la actualidad". Ibáñez considera lógico pensar que la velocidad de la tecnología y la automatización de las tareas repetitivas nos dirigen hacia un futuro desconocido: "Lo virtual, lo artificial, la inteligencia artificial, el software, se están comiendo el mundo. Es normal que pensemos que habrá cambios que no podemos ni siquiera imaginar. Pero existen evidencias de sobra para anticipar muchos de los empleos del futuro". Añade que la buena noticia es

que no hace falta la imaginación para conocer hoy cuáles serán estos empleos del futuro, porque contamos con evidencias que nos indican con claridad, cuáles son los trabajos con mayor empleabilidad en el futuro próximo.

Así, parece que los *futuristas* podrían sernos de ayuda para lograr el consejo que muy pocos nos pueden proporcionar: qué carrera estudiar, en qué sector podemos trabajar o qué profesión nos conviene escoger.

< VIENE DE PÁGINA 1

## El camino directo hacia la 'singularidad'

En realidad, la clave para ser futurista es identificar tendencias, ser capaz de explicar por qué son importantes, qué las impulsa; cuáles serán sus implicaciones para el mundo en general y cómo se puede aprovechar esa visión de futuro en los negocios que vienen... Y también en las nuevas profesiones.

Cuando alguien se convierte en futurista, comienza a cuestionar todo lo que hace y su impacto en la sociedad. Se trata de un efecto secundario inevitable de este trabajo (porque hay quien considera esto como un empleo o una profesión de futuro).

### Un método posible

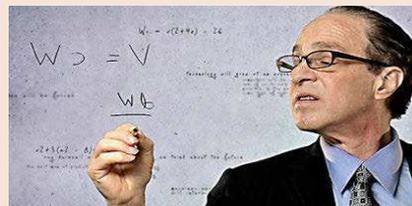
Es posible conseguir un método personal similar al de los futuristas que son capaces de predecir los sectores y profesiones del futuro, aunque la fundadora de Singularity Experts advierte de que el conocimiento necesario para hacer estas predicciones ha de ser tan vasto que una sola persona difícilmente puede manejarlo para inventar el futuro.

Silvia Leal, experta en transformación digital y presentadora de *La Cuarta Revolución*, tiene una visión optimista acerca de las posibilidades de conocer las claves de nuestro futuro profesional: "Recibimos alertas sobre la aparición y desaparición de empleos, y esto se va intuendo en el corto plazo. La realidad es que el día a día no es tan difícil si conseguimos analizar la tareas que se van a demandar. Se trata de saber qué tenemos que hacer para conseguir un hueco en el mercado. La alerta y la intuición son clave, y de ahí podemos sacar nuestro *business case* y prepararnos para el futuro".

Ben Hammersley, uno de los futuristas más conocidos, fundador de la consultora Hammersley Futures, aconseja comprender que la tecnología, la política, la sociedad y la cultura se afectan mutuamente, y que no basta con ser fuerte en un campo del conocimiento. También sugiere que cuando usted piensa en el futuro debe considerar el principio de la *reinvención constante*: "Observe cada acción que realice durante el día y observe el propósito de esa acción,

Dan Gardner, autor de *Future Babble*, escribió un libro que fue 'best seller' para denunciar la existencia de 'profetas del error', los falsos futuristas, que no son capaces de pronosticar realmente cómo será nuestra vida en las próximas décadas. Los verdaderos, en cambio, predicen sobre la base de datos reales y tendencias concretas numerosos aspectos de la vida cotidiana, el ocio y el trabajo que viviremos en los próximos años. Uno de los más famosos es Raymond Kurzweil, director de ingeniería de Google, quien predice los negocios que triunfarán mañana. Comenzó en 1999 asegurando que "en una década

veremos tecnologías como las que harán posible la existencia de un coche que se conduzca solo, y teléfonos y dispositivos móviles que podrán resolver y contestar todas nuestras dudas". Su índice de acierto es del 86% en los 150 vaticinios que ha hecho desde la década de 1990, y su teoría central es lo que los futuristas denominan la 'singularidad', que será el momento en el que la potencia de cálculo de la inteligencia artificial sea 1.000 millones de veces la de la inteligencia humana. Eso ocurrirá en 2045. Mientras tanto, estos son algunos de los presagios de este experto, empezando por que, para este mismo año, ha pronosticado



Raymond Kurzweil.

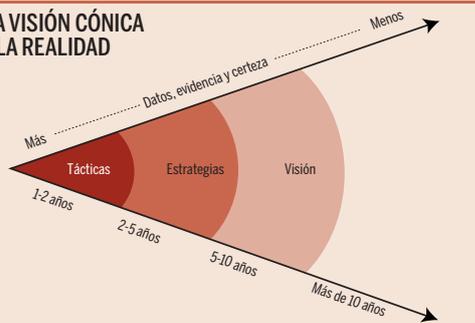
que los 'nanobots' serán más inteligentes que la tecnología médica actual y podrán erradicar algunas enfermedades:

- En 2029, las computadoras serán capaces de aprender de forma autónoma y de crear nuevo conocimiento.

- En 2030 la realidad virtual se sentirá cien por cien como algo real, y seremos capaces de subir nuestro cerebro a la nube de internet antes de 2040.

- En 2049 la comida artificial será 'montada' de forma común por nanomáquinas.

## UNA VISIÓN CÓNICA DE LA REALIDAD



Fuente: Amy Webb, Future Today Institute

## Otra forma de medir el tiempo

Amy Webb, una futurista de la New York University Stern School of Business, explica en *Harvard Business Review* que "los futuristas conciben el tiempo de manera diferente. En vez de líneas de tiempo, tienen una 'visión cónica' de la realidad". Webb recuerda que en 2001 trabajó para los editores de diarios estadounidenses en un proyecto para definir el futuro de los medios ante la avalancha de cambios que se avecinaban. Los editores decidieron planificar hasta 2005, algo que Webb

consideró "táctico, pero no estratégico. Las acciones tácticas sin una visión del futuro a largo plazo impedirían controlar la evolución del ecosistema de los medios. Les señalé las posibilidades que ofrecían los teléfonos inteligentes, pero éstos habían quedado fuera del alcance de nuestra línea de tiempo de 2005. Los editores estaban acostumbrados a ejecutar estrategias trimestrales y no valoraban la planificación de un mercado que todavía estaba a muchos años de distancia".

preguntándose qué problema está tratando de resolver esta acción, y luego considere cómo lo haría si tuviera que resolver ese problema por primera vez con la tecnología actual de hoy".

Existe una tecnología que parte de las evidencias de crecimiento para detectar sectores, ecosistemas o tecnologías, y todo ello se cruza partiendo de evidencias de crecimiento. Es posible por tanto realizar las proyec-

ciones y anticipaciones que hacen los futuristas para conseguir la certeza, gracias a una metodología de planificación de escenarios que parten de realidades.

Elena Ibáñez recuerda que existen algunas evidencias sobre el crecimiento de las tecnologías exponenciales: "Contamos con previsiones de crecimiento de las principales instituciones mundiales como el World Economic Forum, McKinsey Glo-

bal Institute, Gartner o el MIT. Por ejemplo, sabemos que la nanotecnología superará los 125 billones de dólares para 2024; que la impresión en 3D crecerá un 25% anual durante los próximos 5 años; o que el *blockchain* superará los 7.000 millones de dólares en 2024, con un crecimiento anual del 37%. Y existen evidencias sobre el impacto de dichas tecnologías en las industrias: tenemos ya datos sobre el impacto que

las tecnologías exponenciales están generando en los sectores tradicionales. Por ejemplo, que en el *smart farming* o la nanotecnología crecen exponencialmente para el desarrollo de sensores inteligentes, que lo mismo sucede en el sector de la construcción, con la impresión 3D para el ensamblaje de viviendas enteras en menos de 24 horas; y que el año que viene casi el 80% de los bancos utilizará el *blockchain*".

## Predicciones sobre profesiones del futuro: para muestra, un botón

El trabajo de los futuristas brinda evidencias sobre los nuevos roles y perfiles que podremos desempeñar en el futuro. Elena Ibáñez, fundadora y CEO de Singularity Experts, recuerda que los retos que nos plantea la tecnología arrojan mucha luz sobre los trabajos del futuro. Y uno de estos retos es el moral. La tecnología nos pone frente a dilemas morales nunca antes planteados. Avances como el coche autónomo o la modificación genética exigen perfiles éticos y filosóficos que aporten una visión humana. Otro de estos retos es el regulatorio y las cuestiones legales aún no abordadas. Si pensamos en los drones que vuelan sobre nuestras cabezas o en el uso de datos por parte de empresas tenemos que concluir que estas actividades necesitan de perfiles legales que entiendan la tecnología. Y a la vez, sobreviene la urgencia de una nueva comunicación entre las máquinas y los humanos, que requerirá de roles lingüistas, expertos en el procesamiento de lenguaje

natural. De la misma manera, la tecnología nos va a demandar también roles de diseñadores, de ingenieros, de tecnólogos, de facilitadores... Son los roles de futuro que estarán detrás de los trabajos con mayor empleabilidad.

- **Diseñador de viviendas impresión en 3D.** Se espera que, gracias al impulso de esta tecnología (3D y 4D o nanotecnología), la industria de la construcción aumente a 7,6 millones de puestos de trabajo en 2026. Esta industria plantea un crecimiento de la producción proyectada del 131% entre 2016 y 2026.

- **Ingeniero de software 'blockchain'.** Las ofertas de trabajo para desarrolladores 'blockchain' han crecido un 316% en el último año. En USA se han creado más de 12.000 puestos de trabajo.

- **'Project manager' de proyectos eHealth'.** La industria de salud, impulsada por la

biotecnología, la gestión de datos de salud, y la salud personalizada, prevé un crecimiento de número de empleos del 121% entre el período 2016-2026.

- **Diseñador de visualización de datos.** Se espera que este año existan más de 10 millones de trabajadores relacionados con el 'big data', con un crecimiento del 69% con respecto a años anteriores. A pesar de este crecimiento, en España se registraron alrededor de 350.000 posiciones sin cubrir en 2018, y en 2019 este número se acercó al medio millón, demostrando la necesidad de este tipo de expertos.

- **Experto lingüista en procesamiento del lenguaje natural.** Los perfiles de investigación de inteligencia artificial están entre los más solicitados en el futuro cercano. Se espera que para este año se crean alrededor de 2,3 millones de empleos relacionados con esta tecnología.

- **Innovador de ingeniería de tejidos para la fabricación de órganos.** La empleabilidad de perfiles relacionados con investigación en ingeniería de tejidos aumentará un 72% en los próximos años.

- **Gestor de negocio de vehículos autónomos.** El número de ofertas abiertas para trabajar en empresas que están desarrollando vehículos autónomos fue en enero de 2018 un 27% mayor que en el mismo mes el año anterior. Entre los perfiles más demandados se encuentran los ingenieros informáticos, eléctricos y mecánicos. La industria automotriz creará alrededor de 200.000 empleos para el año 2030.

- **Consultor legal de modificación genética de alimentos.** Crecimiento anual del 8% entre 2017 y 2022. Este sector llegará a un valor aproximado de casi 40.000 millones de dólares.