

# LA ROBOTIZACIÓN CRECIENTE

+++++

<http://marcvidal.net/2015/05/esta-empleo-peligro.html>

26 mayo, 2015 [Marc Vidal](#)

## ¿Peligra tu empleo en esta Revolución Industrial definitiva?

La semana pasada el World Economic Forum [se hacía eco](#) de diversos estudios que ponían en duda la inminente llegada de todo tipo de robots a la vida cotidiana de todos nosotros. Aseguraba que los cambios ya no eran elementos del futuro sino que en muchos casos eso [ya estaba sucediendo](#). Para ello enumeró un listado de trabajos que ya realizan robots y que, en muchos casos, la mayoría de personas desconoce que es así. No hablamos de grandes brazos armados montando automóviles o carretillas automáticas entre estanterías. [Faltan muchos](#), pero el listado es interesante, hasta [futbolistas](#).

En algún lugar del planeta y de la mano del desarrollo de alguna empresa privada, un robot, un software, un algoritmo aplicado a la inteligencia artificial y la capacidad de gestión unidas, está llevando a cabo tareas que hasta hace una década sólo podías ver en películas de [ciencia ficción](#). Como hemos dicho muchas veces, el empleo como lo conocemos se desvanece y los cambios que con ello vamos a vivir debemos afrontarlos cada vez con mayor urgencia. Si seguimos pensando que 'falta mucho' o 'en mi trabajo eso no puede pasar', el batacazo, que podría haber sido amortiguado y agradable incluso, se convertirá en un martirio social.

¿Qué haces? ¿Cuál es tu empleo? [Hace tiempo](#), cuando los robots llegaron a las fábricas, muchos perdieron sus empleos. Los uniformes azul metálico dejaron paso al metal directamente. Pocos de los responsables de aquellas factorías, los directivos, los del cuello blanco, pensaron que sus días, también podrían estar contados. Ahora, en algunos lugares, **un software de 'cuello blanco' gestiona sus empresas y las hace más eficientes**.

Recuerdo un debate que tuve en una televisión hace años y en la que introduje una noticia que me pareció significativa sobre los primeros [periodistas robóticos](#). Me dieron hasta en el cielo de la boca asegurando la imposibilidad de lo que estaba diciendo en decenios. Actualmente The Associated Press está en manos de articulistas no humanos. Lo mismo dije sobre los futuros cocineros. Ya hay restaurantes con chefs 'robot' capaces de cocinar como si tuvieran tres estrellas Michelin.

Actualmente hay dos teorías acerca de la [Second Age Machine](#), algo así como la Revolución Industrial definitiva, el final del tramo. En una se asegura que dicha etapa socioeconómica generará mucho empleo nuevo, distinto, de otro tipo, como sucedió en otros momentos de la historia. Otra, la más realista, asegura que el empleo como lo conocemos desaparecerá de manera masiva y que, como no hagamos algo, el proble-

ma será de dimensiones bíblicas. La primera teoría asegura que es factible generar espacios laborales a partir de la intervención de robots y software, la segunda espera que **quienes lideran nuestro tiempo se pongan a trabajar en el diseño de un mundo distinto**, donde la medición de riqueza, tiempo, productividad y relaciones sociales sea muy diferente.

Pero, sigues pensando que tu trabajo no está en juego. ¿Es factible que un robot haga tu trabajo? ¿Qué hacen ahora? Déjame que te sorprenda con esta lista según el Business Insider hablando de cosas que 'ahora mismo' están pasando.

### **Actores.**

Existe un modelo de robot capaz de actuar. Es el robot [Robothespian](#) que explica chistes y canta. Una compañía británica, ha creado un robot totalmente interactivo y multilingüe que, controlado por una tableta, puede mantener el contacto visual, suponer el estado de ánimo de su interlocutor, su edad, empezar a cantar, explicar chistes e incluso actuar en un escenario. Actualmente es como una 'atracción de circo' como lo fueron tantos casos de personas que se adelantaron a su tiempo y fueron incomprendidos. Los hay [interpretando](#) a Kafka.

### **Anestesiistas**

La participación de un anestesiólogo normalmente suma entre 600 a 2.000 dólares en cualquier intervención quirúrgica. Con un robot llamado Sedasys esto pasa a costar apenas 150. [¿Recuerdas aquello de 'si es más barato, eficiente y rápido, será'?](#) Los anestesiólogos son los profesionales mejor pagados en Estados Unidos, pueden tener los días contados. Johnson & Johnson ha desarrollado un sistema llamado [Sedasys](#), que suministra la anestesia a un precio mucho más barato. La FDA aprobó Sedasys para los pacientes mayores de 18 años.

### **Personal de Hotel.**

El Aloft Hotel en Cupertino, California, ha mejorado el servicio al cliente gracias a su nuevo botones robótico llamado [Botlr](#). Diseñado por la empresa de Silicon Valley Savioke, Botlr, que tiene una cámara y sensores, se abre paso hacia el ascensor, envía una orden para que la puerta de cualquier habitación se abra, viaja a su destino y hace una entrega solicitada cuando el huésped no está. Además se enchufa él mismo cuando termina la jornada.

### **Cocineros**

Los grandes chefs pueden estar el punto de mira de algunos desarrolladores. Un robot llamado [Foxbot](#) ya es jefe de cocina en una cadena de restaurantes chinos en la provincia de Shanxi. No sólo Foxbot con 20 motores, 24 articulaciones y 129 sensores cocina fideos perfectos, es la especialidad de Shanxi, sino que lo hace más rápido que cualquier mano humana. Además el tema sanitario lo cumple a rajatabla. Hay más cocineros robot. Otro desarrollo parecido, de [Moley Robotics](#), puede completar cualquier plato, por complicado que sea, en apenas 30 minutos.

## **Analistas Financieros**

Ya lo hemos comentado antes. La economía de mercado está en manos del software. Los analistas robóticos predicen y analizan con mayor precisión que cualquier humano y lo hacen gracias a la capacidad de gestión de datos inasumible si respiras y duermes.

Son los servicios automatizados llamados "[Robo-asesores](#)". Cada vez hay más. Están empezando a sustituir a los asesores financieros y planificadores tradicionales. Un ejemplo de ello es [SigFig](#), que utiliza algoritmos para adaptar las carteras de sus clientes. Se extiende a abogados, médicos, psicólogos o cualquier profesión que deba alcanzar conclusiones con la gestión de datos.

## **Músicos**

Toyota ha estado experimentando con algo más que coches. De hecho ha creado un robot que toca el violín gracias a las 17 articulaciones que tiene en sus manos y brazos. Esto le permite alcanzar la técnica para interpretar como si fuera humano. No es reproducción, es interpretación. Toyota tiene como objetivo introducir al robot a hogares de ancianos y hospitales en menos de dos años. Para otros estilos musicales también hay otros mucho más [rockeros](#).

## **Recepcionistas**

El fabricante de robots japones [Kokoro](#) ha creado una recepcionista robot para todo tipo de oficinas. Se considera que este será uno de los campos de sustitución más disruptivos y rápidos. Además muy probablemente será el espacio donde los humanos naturalizaremos el trato con robots de aspecto humanoide. Ahora mismo Kokoro ha creado a Saya, una recepcionista capaz de mantener una conversación básica de 300 palabras y 700 frases combinadas. Algo así como un político.

## **Periodistas**

Es fascinante pensar que hay robots escribiendo noticias sobre humanos. [Associated Press ha estado generando automáticamente más de 3.000 artículos](#) trimestrales de tipo económico desde junio de 2014. Esta automatización de está liberando un valioso tiempo permitiendo que sus periodistas dedicarse a buscar historias nuevas. Otra ventaja: los análisis económicos automatizados tienen menos errores que los informes escritos manualmente. Pues eso.

## **Vendedores**

Desarrollado por Toshiba Corp, el humanoide femenino [ChihiraAico](#) puede sonreír, pronto podrá conversar, y nunca se cansa de dar la bienvenida a los clientes de la tienda dónde 'trabaja'. A ella le toca estar en el departamento de lujo de unos almacenes de Tokio.

## **Guardias de Seguridad**

La Universidad de Birmingham ha puesto a patrullar sus instalaciones a [un guardia de seguridad robot llamado Bob](#). El bueno de Bob utiliza sensores 3D y cámaras de alta definición de manera que añade soporte y elimina parte del equipo previsto para esta tarea 'tan humana'.

## Cirujanos

Los cirujanos ya utilizan sistemas automatizados hace tiempo, pero pronto, los robots podrían estar equipados para completar ciertas cirugías por su cuenta sin intervención humana. [La cirugía robótica](#) supondría menos complicaciones, menos dolor, menor pérdida de sangre, una recuperación más rápida y cicatrices menos visibles.

## Los camareros

Un restaurante en Chunxi Road en Chengdu tiene [10 camareros robot](#). Camareros robot que están empezando a ser cada vez más normales en China. Los robots toman pedidos, llevar los platos a los clientes, e incluso ofrecen saludos simples en chino mandarín. Cada uno cuesta unos [9.400 dólares](#).

Hay mucho más, de hecho os invito a que busquéis información al respecto y conformemos un listado de empleos que ya están siendo sustituidos por esos futuros protagonistas de la 'última revolución industrial'. Pensad que no hablamos de robots con aspecto humano, de hecho eso es algo a lo que tardaremos algo más de tiempo en estar preparados, ni tan siquiera hablamos sólo de aparatos físicos moviendo cosas o interactuando, recordemos que hablamos incluso de software, inteligencia sintética participando de nuestro día a día y modificando todo tal y como lo entendemos ahora. Cuando empieces a imaginar, verás que mucho ya existe, y lo que no está operativo, es sólo cuestión de ponerlo en marcha. No hay límites.

+++++

<http://marcvidal.net/2015/05/90-del-trabajo-manos-robots-poco-empleo-se-va-crear.html>

7 mayo, 2015 [Marc Vidal](#)

## [Con el 90% del trabajo en manos de Robots poco empleo se va a crear.](#)

Mientras se debate sobre los anuncios de aurora boreal que los gobiernos y oposiciones hacen sobre como van a crear millones de empleos, [el mundo gira al revés](#). Salir en plena campaña electoral con un chorro de tonterías envueltas en papel celofán acerca de que en los próximos años se van a crear miles o millones de puestos de trabajo evidencia algo lastimoso. No lo digo porque no tengan intención o no crean que puedan hacerlo, hasta eso podría ser, es básicamente porque parece que [viven en otro mundo](#) y la lectura que hacen de su entorno es muy superficial.

El futuro [no generará empleo](#), asúmanlo. El futuro inmediato (y cuando digo inmediato digo ¡ya!) se dirige irremediabilmente a un mundo sin empleo, con otra consideración de que y quienes lo ejecutarán y como se va a retribuir todo ello. De lo que tienen que hablar estos señores, de la derecha, de la izquierda, de lo nuevo y de lo viejo, de la casta y de la *anticaspa*, todos, es de **cómo piensan estructurar un país, un continente, una ciudad o un barrio ante la absoluta paralización del mercado laboral** como ahora lo entendemos.

Donde algo lo pueda hacer un robot, [lo hará](#) y donde menos te lo esperes. Quien decide no es el trabajador, ni siquiera el empresario, ni un gobierno hipotético poniendo cuotas de humanos en una fábrica, supermercado u hospital, ni un deseo, ni un anhelo, quien lo decide es el que consume todo ello. Si es más barato, rápido y eficiente, será. Y, hay que decirlo, ahora mismo, casi nada (y cuando digo casi nada es por no decir nada directamente), un humano es mejor que una máquina. Es cierto y negarlo es [no haber investigado](#) mucho el tema o querer vivir en el romanticismo aquel que asemeja lo que es humano a algo más 'cierto' y sensible. Cuidado con poner según que adjetivos. He visto más sensibilidad en el comportamiento de [Watson](#) que en el de muchas 'personas'.

Y es que esto va rápido. Muy rápido. Tan rápido que muchos lo vivimos en el día a día cuando consumimos, compramos, viajamos o leemos. Empresas en las que precisábamos equipos de 20 personas para un desarrollo cualquiera ahora son de 4 y se apoyan en ['doing intelligence'](#), software que automatiza todo a través de inteligencia artificial.

Ayer, el [South China Morning Post](#) informó que [Shenzhen Evenwin Precision Technology Co.](#), una empresa de fabricación que hace piezas de teléfonos celulares y otros aparatos electrónicos, **tiene la intención de sustituir a aproximadamente el 90 por ciento de su fuerza laboral de 1.800 personas con máquinas.** La compañía ha planeando gastar 322 millones de dólares en una nueva fábrica en Dongguan que utilizará 'sólo los robots para la producción' y dónde el asunto de 'las condiciones laborales' pasará a mejor vida. Lo curioso es que en la noticia dicen, que 'de momento', 200 humanos vigilarán las máquinas. Al final, un software, vigilará con lo que de 200, pasaremos a 1.

Es un ejemplo que se extiende por todas partes, y que en otros países también está acelerando. Parece que China ha decidido tomar la delantera en este tema no obstante con la importancia que esto supone y la urgencia de adaptación del resto de países que quieran ser competitivos. China quiere llegar a la robotización de toda su producción. **En 2017 está previsto que sea el país con mayor número de robots en fábricas del planeta** superando a Estados Unidos, Alemania o Japón según la Federación Internacional de Robótica.

No es preciso ir muy lejos aunque muchos digan que seguimos una especie de guión de Asimov. Allí donde [Amazon](#) tiene almacenes, poco a poco puedes ver cosas como la del video que acompaña aquí abajo. Durante un [debate](#) en televisión el pasado viernes, alguien me dijo que 'eso de que los robots se encarguen de tareas humanas de forma masiva era algo de ciencia ficción'. Era profesora de una importante escuela de negocios. Pues eso.

La Federación Internacional de Robótica estima que en 2014 se vendieron alrededor de 225.000 robots industriales en todo el mundo, 27% más que el año anterior. **Los cálculos oficiales apuntan a la instalación de sistemas automatizados puede destruir unos 30.000 empleos a la vez las empresas implicadas aumentan su volumen anual de ventas hasta en 4.880 millones de dólares.** ¿A que parece lógico que la vida mejore si sabemos cómo adaptarnos a ese punto de eclosión? Más dinero, más producción, mejor calidad y menos horas trabajando. Me recuerda a [aquel momento](#) de la Revolución (le llamaron crisis) Industrial

El mundo, incluida España, Irlanda, Camerún o Chile, da igual, verá en una década que crear empleo será una quimera y que la única salida será adaptar nuestro modelo de vida y equilibrar su riqueza antes de que estalle todo. **No nos dirigimos a un escenario de creación de empleo, eso es poner películas de Buñuel con un cartel de 'estreno'**. Que habrá momentos en los que sí, claro. Que los porcentajes actuales son fáciles de mejorar con acciones puntuales o estacionales, también relativamente. Que aun no estamos en ese 'futuro perfecto', evidentemente, pero que en 2018 vaya a haber muchísimo más empleo disponible es sencillamente imposible. En las listas de ofertantes a nuevos empleos hay más robots que humanos.

De lo ilusionante que puede ser un mundo donde la tecnología nos facilite la vida a la ansiedad que produce pensar que no nos preparemos o adaptemos a todo ello hay una fina gasa. La que se ponen en los ojos los que deberían inspirar y estimular este proceso. A mi no me preocupa que en 2018, 2020 o cuando sea, el espacio laboral disponible sea menor, más automatizado y mucho más eficiente, lo que realmente es de susto es ver que no se hace nada para atender ese momento. Es como si los que deberían estar preparando las butacas, el escenario y las luces para asistir a una obra muy difícil de comprender, estén en el hall del teatro parlotando de fútbol. ¿Se entiende la metáfora?