



**MÁS ALLÁ DE LOS  
TRABAJOS DEL FUTURO**

**Esteban Carreño**  
Investigador y consultor  
Scratch al Sur

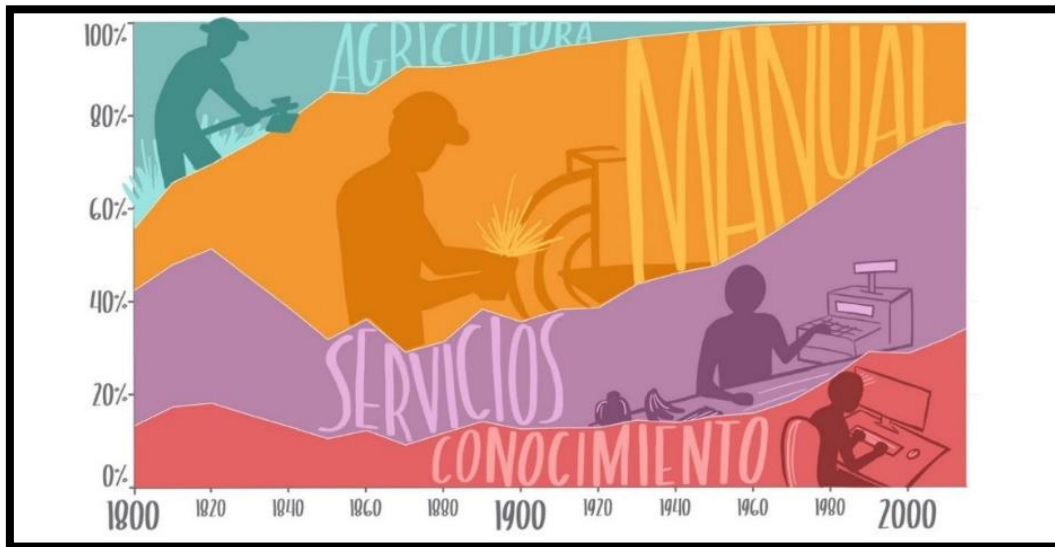
---

Las revoluciones industriales han supuesto mucho más que un cambio en las arquitecturas productivas, y las competencias necesarias para adecuarse a esta, además han implicado un cambio profundo en los ejes valóricos, y los recursos simbólicos en los que se basa. Algo que fue avizorado por Taichi Sakaiya (1995) en los '80, mencionando como en la entidad valor-trabajo descrito por Marx, y las contradicciones que suponía entre proletarios y burguesía, comenzaba a imbricarse el valor-conocimiento, mutando así las subjetividades, y con ello, las formas en que el progreso tecnológico-industrial dialogaba con estas, en una configuración menos antagónica que la prevista por el teórico alemán.

El cambio del “músculo” por la cadena de montaje fordista, la cual a su vez es reemplazada por el brazo mecánico en la robótica de tercera generación, empujó al trabajador a oficios de “cuello azul”, desplazando con ello las fuentes de autoridad; de la figura del hombre fuerte y fornido, al hábil o astuto, y luego al intelectual, y más recientemente, ya no es solo el hombre,

**sino también la mujer.** Es importante entonces detenerse en este juego de dos dimensiones de las revoluciones industriales, que al modificar las pautas de roles sociales y trabajos de los sujetos, nos plantean algo trascendental ¿qué nos dicen estos cambios respecto a la sociedad en la que vivimos? Desde una familia centrada en el hombre proveedor, a una donde se pospone la gestación y crianza, por el desarrollo del proyecto de vida personal, o la carrera profesional, la cual se vuelve una actividad para toda la vida o “long live learning”, nunca dejar de estudiar. De una donde el núcleo familiar y de amistades próximas ocupan un rol central en el desarrollo de las personas, a una mediada por aplicaciones móviles que buscan juntarnos ya sea con amigos (Facebook) o parejas (Tínder), incluso más allá de las fronteras y los continentes.

## GRÁFICA N°1: PROPORCIÓN DE TRABAJOS POR RAMA PRODUCTIVA



Fuente: (Palomo, 2017)

Una forma de visualizar estos cambios, se presentan en la gráfica N°1, la cual muestra la proporción mundial de trabajos en 4 principales áreas de la producción en serie de tiempo. Lo que se aprecia en esta, es una fuerte expansión de los trabajos manuales en desmedro de los de agricultura durante la segunda revolución industrial (1850-1900), los cuales fueron decayendo paulatinamente desde mediados del siglo XX, siendo reemplazado por el sector servicios, y ya entrando el siglo XXI, también por el emergente sector del conocimiento. Ello claramente ha reconfigurado las tareas que tradicionalmente desempeñábamos, y es en este contexto que aparecen los llamados “trabajos del futuro”, profesiones que hasta hace unos 50 años atrás, no podríamos imaginar existirían.

En general el tema ha sido cubierto por los más diversos grupos: tech gurús, revistas especializadas, consultoras internacionales, entre otros, componen el abanico de fuentes. En la siguiente tabla se enmarcan las predicciones de algunas medios que rescatan varias impresiones en la materia (cada una construida en base a prospectiva o conocimiento experto).

**TABLA N°1: TRABAJOS DEL FUTURO**

<b>Business Insider (Kiersz, 2015)</b>	<b>Wired (Lonsdale, 2017)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfermeras registradas</li> <li>2. Gerentes generales y de operaciones</li> <li>3. Desarrollador de aplicaciones Softwares</li> <li>4. Analista de sistemas computacionales</li> <li>5. Médicos, cirujanos, y otros</li> <li>6. Contadores y auditores</li> <li>7. Analistas de gestión.</li> <li>8. Gerentes de computadores y sistemas de información</li> <li>9. Supervisores de primera línea de oficina y trabajadores administrativos de apoyo</li> <li>10. Consejero de finanzas personales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RV/RA y entretenimiento personalizado</li> <li>2. Nanotecnología</li> <li>3. E-marketing</li> <li>4. Economía espacial</li> <li>5. Cuidado de mayores</li> <li>6. Economía colaborativa</li> <li>7. Energía</li> <li>8. Coaching</li> <li>9. Analista de datos orgánicos</li> <li>10. Chambelanes y mayordomos</li> </ol>
<b>Futurism (Futurism, s.f.)</b>	<b>CFW, MGI &amp; Infobae, 2018</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicos de neuroimplantes</li> <li>2. Auxiliar de SmartHomes</li> <li>3. Diseñador de experiencia en realidad virtual</li> <li>4. Profesores freelance</li> <li>5. Granjeros urbanos</li> <li>6. Terabyters</li> <li>7. Nano-médicos</li> <li>8. Ingenieros de impresión 3D</li> <li>9. Ingenieros de transporte en tubos elevados</li> <li>10. Entrenador de salud personal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detective de datos</li> <li>2. Oficial de abastecimiento ético</li> <li>3. Gerente de negocios en IA</li> <li>4. Analista de Ciberciudades</li> <li>5. Director de cartera genómica</li> <li>6. Sastre digital</li> <li>7. Sherpa de tienda virtual</li> <li>8. Constructor de viajes de realidad aumentada</li> <li>9. Agente de datos personales</li> </ol>

Fuente: elaboración propia.

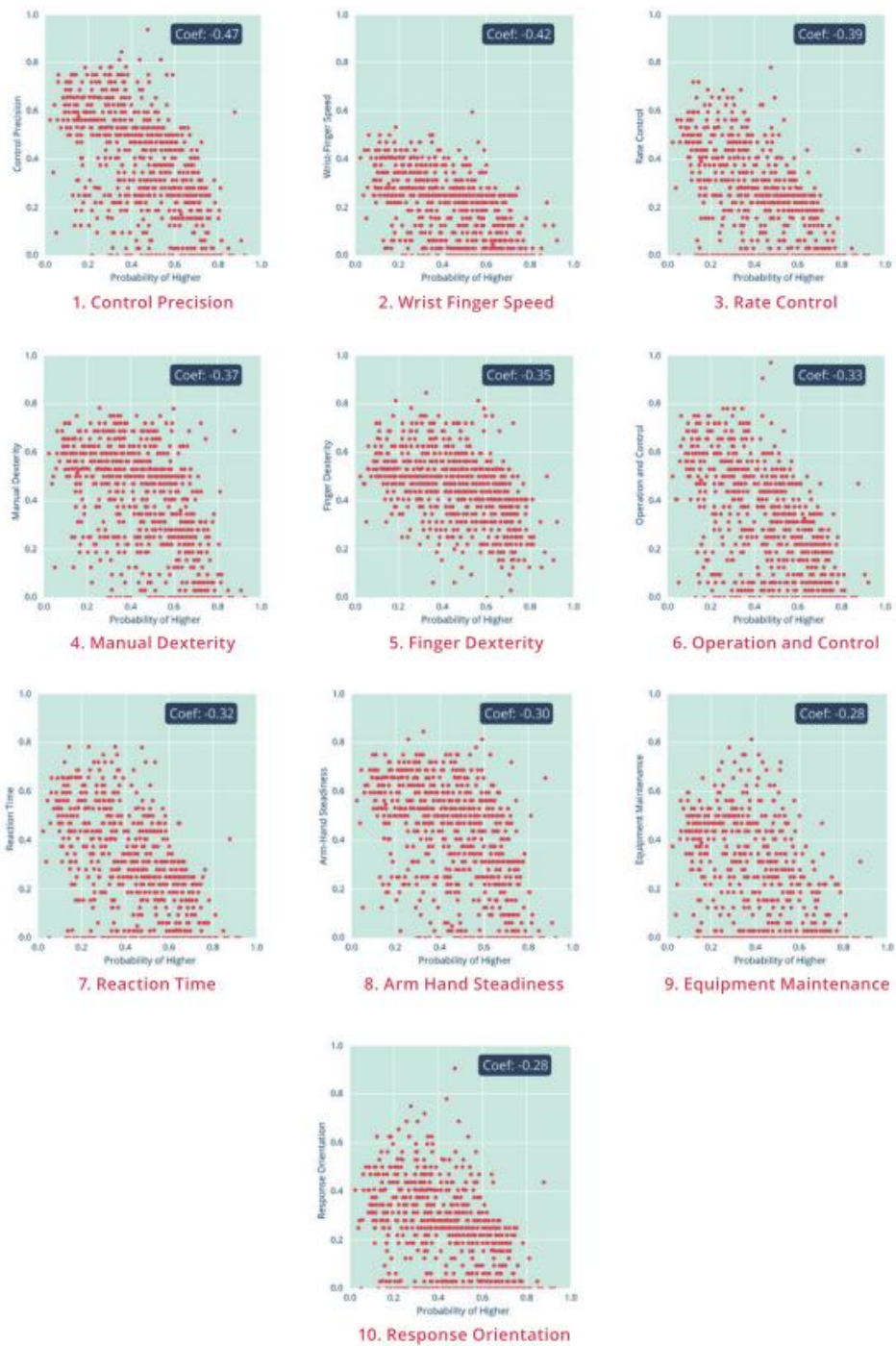
Algunas de estas labores ya podemos apreciarlas en la práctica, como es el caso de los especialistas en Realidad Aumentada (RA) o Virtual (VR) tanto en la industria de los videojuegos, o en la inmobiliaria; o los especialistas en impresión 3D en el desarrollo de prótesis; así como la economía colaborativa, como la representada en plataformas como Uber, o Airbnb. No obstante las muestras de expertos reflejan más bien sus sesgos o deseos respecto del futuro, y aunque permiten vislumbrar escenarios posibles, pueden no capturar la tendencia real.

Frente a esto, una mirada más acuciosa y sistemática la presenta el proyecto de la Compañía Internacional especializada en Educación Pearson, en “The Future of Skills”,

en el que participó además Michael Osborn, co-autor del controvertido reporte del 2013 “El futuro del empleo: ¿qué tan susceptibles están los trabajos a la computarización?”, en el cual se advirtió que un 47% de los trabajos en EEUU estaban en riesgo de automatización (Frey & Osborne, 2013). En el reporte de Pearson, se hace un ejercicio similar pero a mayor escala, analizando la base de datos de habilidades demandadas O\*NET en USA y UK, identificando por medio de un modelo matemático predictivo, qué habilidades específicas están en auge y cuales condenadas a desaparecer, utilizando como parámetros la posibilidad de ser automatizadas, y la evolución de su demanda hacia el 2030; la gráfica N°2 resume el tipo de habilidades declinantes.



## GRÁFICA N°2: HABILIDADES DECLINANTES EN DEMANDA

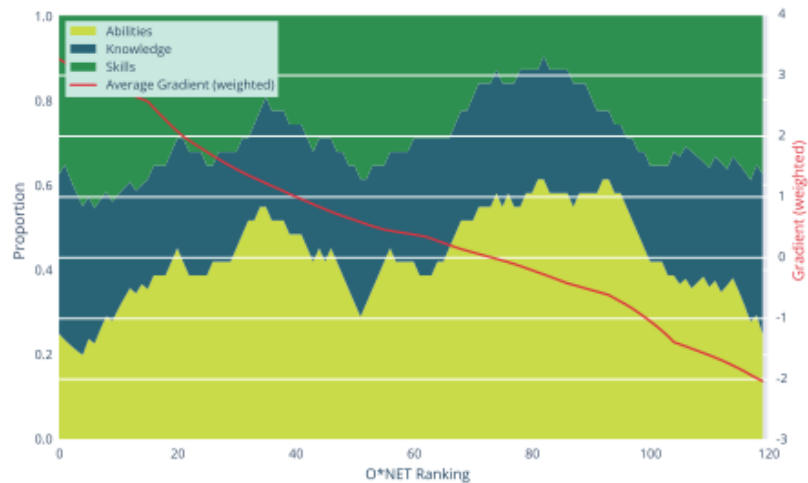


Fuente: (Bakhshi, et al., 2017, p. 65)

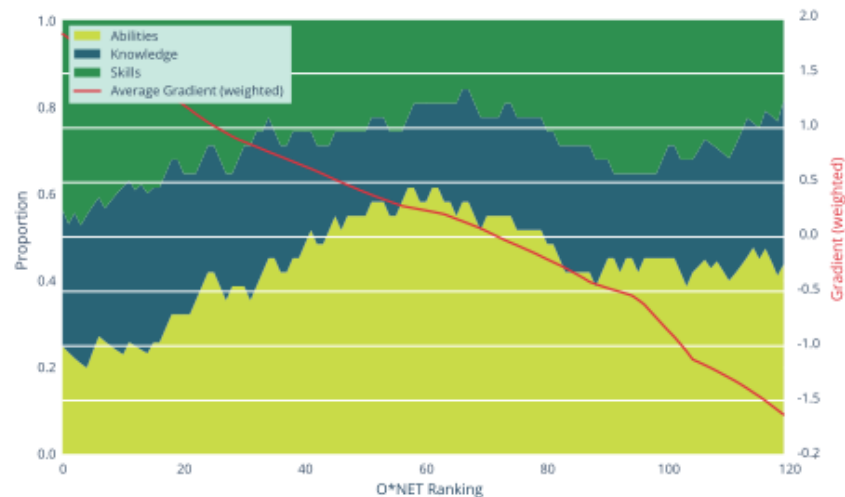
El cuadro es bastante claro, buena parte de las habilidades y destrezas manuales desempeñadas por humanos, presentan altas probabilidades de desaparecer hacia 2030, esto ante la expansión generalizada de la robótica, y la inteligencia artificial ¿Significa esto que el trabajo humano quedará obsoleto? De momento ese escenario se ve lejano, lo que se presentaría más bien, es una modificación radical de las habilidades necesarias para integrarse al mercado laboral del siglo XXI, idea que se expone en la gráfica N°3.

### GRÁFICA N°3: PROPORCIÓN DE IMPORTANCIA DE HABILIDADES, CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS

(a) US Results



(b) UK Results



Fuente: (Bakhshi, et al., 2017, p. 73)

En estas se aprecia claramente que tanto en UK como en USA, las habilidades generales (afecto-emocionales, creatividad, colaboración, etc) -en amarillo - y el conocimiento (técnico y científico) -en azul- ya muestran una gran proporción de importancia a lo largo de todas las ocupaciones registradas en el O\*NET, y la tendencia esperable, es que la zona verde (destrezas) tienda a ir siendo reemplazada cada vez más por la zona azul, y la amarilla. Otros análisis como el citado reporte “Future of Jobs” (WEF, 2016) desarrollado por el Foro Económico Mundial, apuntan a la misma línea, lo que implica que aunque con distintos ritmos y velocidades, lo predicho por el informe de Pearsons podría aplicarse a otros países en general.

Ahora bien, la pregunta importante a hacerse es ¿qué nos señala este cambio estructural de los

trabajos y oficios sobre la sociedad en que vivimos o viviremos en los próximos años? Lograr responderla, será posiblemente uno de los desafíos de la época. El tema ha sido abordado fuertemente por el mundo empresarial y del de la capacitación, en aras de mantener la competitividad ante un mercado cambiante. Pero la mirada del mercado no agota (ni debiera hacerlo) todas las posturas posibles sobre el tema. Urge una reflexión más humanista, sobre las escalas de valores y actualización de símbolos, y sobre todo, urge una reflexión sobre los desafíos éticos sin precedentes que esta comienza a presentar y a reescribir. La tarea está pendiente, y es necesario estudiarla, si es que no antes, esta comienza a estudiarnos a nosotros (o a sí misma).



## BIBLIOGRAFÍA

---

Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. & Schneider, P., 2017. *"The Future of Skills. Employment in 2030"*, London: Pearson & Nesta.

Frey, C. & Osborne, M., 2013. *"The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization?"*, <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/view/2279>: University of Oxford.

WEF, 2016. *"The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution"*. [Online]

Available at: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>  
[Accessed 31 08 2016].

-Saikaya, T. (1995). "Historia del futuro: la sociedad del conocimiento". Andres Bello, Santiago de Chile

-The Future of Skills <https://futureskills.pearson.com/>

-Lonsdale, J. (2017). "AI and robots will take our jobs -but better ones will emerge for us". Wired, disponible en: <http://www.wired.co.uk/article/jobs-of-the-future>

-Kiersz, A. (2015). "The 21 best jobs of the future". Business Insider, disponible en: <http://www.businessinsider.com/the-21-best-jobs-of-the-future-2015-12/>

-Futurism (s. f.). "Top Jobs. A Decade From Now". Futurism.com, disponible en: <https://futurism.com/images/will-popular-jobs-future/>

-Fernandez, M. (2018). "Trabajo del presente y del futuro: las nuevas profesiones que se crearon y nadie predijo (y las que vendrán)" disponible en: <https://www.infobae.com/educacion/2018/08/11/trabajo-del-presente-y-futuro-las-nuevas-profesiones-que-se-crearon-y-nadie-predijo-y-las-que-vendran/>

-Palomo, A. (2017). "Guía rápida del trabajo del futuro". El País, disponible en: [https://elpais.com/elpais/2017/04/28/planeta\\_futuro/1493380973\\_534460.html](https://elpais.com/elpais/2017/04/28/planeta_futuro/1493380973_534460.html)