

Profesiones con futuro y de qué dependen

Joan Domingo, Joan Segura

Profesores del Departamento de ESAII de la UPC

Barcelona

joan.domingo@upc.edu, joan.segura@upc.edu

Quizás se podría considerar del mayor interés disponer de una bola de cristal para predecir el futuro, pero ello contravendría la ley de la causalidad, algo que, en nuestro mundo macroscópico no es imaginable (ni posible). Por ello, es fundamental estar al día de los informes que nos ofrecen entidades relevantes que han hecho estudios sobre tendencias, que no predicciones, sobre futuro. Desde esta modestia, hay estudios que admiten que es imposible saber qué sucederá a 10-12 años vista con el 70% de tipos de empleo y otros que admiten que no saben si la historia permite determinar la dirección del futuro en cuanto a tipos de trabajo porque cada momento histórico es diferente. Hay no obstante dos estudios recientes que dan ideas sobre dichas tendencias.

Uno de ellos es el estudio recientemente publicado por Pearson and Nesta, *The Future of Skills in 2030*, donde se menciona que ha habido debates sobre el futuro de los empleos, donde se ha puesto el foco, principalmente, en los efectos potenciales de la automatización sobre la creación de empleo ignorando otras tendencias relevantes, como la globalización, el envejecimiento de la población, la urbanización y el aumento de la economía verde, así como que la educación, la atención médica y las ocupaciones relacionadas con el sector público, sectores que probablemente crecerán. También señalan que algunos trabajos poco calificados, en campos como la construcción y la agricultura, tienen menos probabilidades de ofrecer resultados en el mercado laboral de lo que se había supuesto en el pasado.

En términos más generales, este estudio apunta a que las habilidades interpersonales, las habilidades cognitivas de orden superior y las habilidades en sistemas, serán elementos que en el futuro se verán favorecidos desde el punto de vista del empleo y que el impacto de la automatización de procesos sólo repercutirá algo menos del 10% en el empleo.

Lo que se denomina “ansiedad tecnológica” es algo que ha preocupado a la sociedad desde su aparición con la máquina de vapor: Keynes sobre 1930 advirtió de calamidades derivadas de la tecnificación, que no se cumplieron, puesto que los tipos de trabajo cambiaron. La aparición del automóvil destruyó un tipo de trabajo y generó otro, aunque dejó a muchas personas desocupadas.

Las ocupaciones más creativas, las de diseño e ingeniería, tienen buenas perspectivas y se espera que las ocupaciones relacionadas con el medioambiente, la sostenibilidad, la ecología y la energía sean muy estimadas en el futuro.

Es muy interesante también el estudio realizado por el Observatorio Permanente de Perfiles Profesionales Mutisectoriales Emergentes de 2016, aparecido en 2017, donde, entre otras señalan como unas de las competencias demandadas en un futuro próximo las de visión estratégica, gestión de proyectos y orientación al cliente. Las profesiones que señala dicho estudio como de mejor futuro son las de Especialista Punto de Venta, Comercial Digital e Ingeniero Industrial.

Los cambios sociales debidos a la tecnificación producen desequilibrios sociales y en ocasiones tardan mucho tiempo en cicatrizar. Prensky estaba hablando de nativos digitales ya en 2001 y, teóricamente, hoy casi cualquier ciudadano ya debería ser digitalmente autosuficiente; bien, como usuario, puede ser que sea así, pero este ciudadano no comprende en absoluto qué hay debajo del nivel de usuario, porque es un nivel que se deja a los especialistas, que son muy pocos ciudadanos. El uso de herramientas de comunicaciones como las redes sociales o los buscadores de internet, están al alcance de la mayoría, pero detrás de estas tecnologías hay unas pocas personas que las comprendan, las dominen y las hagan evolucionar. En este cambio tecnológico, como en todos, hay

costes sociales aparejados a un desarrollo económico simultáneo, no siempre bien visto. En esta línea, ya Octavio Paz, en su libro de 1967, *“Corriente alterna”*, apuntó que *“esto del desarrollo económico, me hace pensar en una loca y desenfrenada carrera para llegar antes que los demás al infierno”*.

Lejos también del pensamiento extremo de Ivan Illich, debemos reconocer su acertada visión de los años 70 del siglo pasado sobre que los directivos y planificadores (en realidad unas pocas personas) elaborarían informes de resultados y estudios de mercado que decidirían para la comunidad, y en más ocasiones, qué tipo de productos podrían escoger. Uno de los referidos dos estudios anteriores señala, como se ha citado, que unas de las competencias demandadas en un futuro próximo serían las de visión estratégica, gestión de proyectos y orientación al cliente. Y justamente es ésta competencia de la visión estratégica, esencialmente, la que debería señorear por encima de las demás, puesto que debería poner el énfasis no tanto en el cómo hacer las cosas sino en el porqué hacerlas, tomando un control ético de los proyectos y escuchando las necesidades del cliente, esto es, devolviendo a la persona al centro del sistema socio-económico y aprendiendo rápidamente qué no se debe hacer en vez de perseguir lo que se puede hacer, que no siempre es lo que conviene hacer.

Consideramos añadir que las actuales titulaciones universitarias que posean una raíz tecnológica deben responder a estos retos de recentrar en las personas cualquier avance, por delante de intereses económicos, y tener esta visión estratégica de base ética. No sólo se debe establecer un sistema formativo que esté orientado a la investigación para el avance hacia cualquier sitio sino hacia el avance hacia un mundo sostenible y respetuoso con el medio, que contribuya a una mejora de la calidad de vida en vez de crear una dependencia creciente de productos y servicios, que bajo la apariencia de ser servicios, acaban no cubriendo necesidades sino creando consumo y dependencia; ello lleva a la urgencia de reflexionar sobre la sostenibilidad de los planes de estudios que, encajados en una situación estática que no tenga visión de futuro y no sean suficientemente dinámicos, corren el riesgo de llevar a cabo un tipo de formación para el presente (y hasta para el pasado), que está dejando un poso formativo poco cimentado en esta ética a aquellas personas que tendrán cualificación para marcar tendencias y diseñar productos. Un plan de estudios debería ser lo suficientemente dinámico para poderse anticipar razonablemente al tiempo y preparar así a los ciudadanos a su cargo, dándoles no sólo conocimientos sino además mostrándoles la realidad hacia la que el futuro nos puede llevar, así como la forma en cómo desarrollar su vida en dicho futuro. Ya no sólo es el aprendizaje durante toda la vida ni el aprender a aprender sino que también debería ser fundamental la incorporación de esta ética imprescindible para no llegar a fracturas sociales debidas a desequilibrios inadmisibles tanto por la parte superior como por la inferior.

Para que ello suceda, es preciso que todos los actores implicados, empezando por los gobernantes, compartan la visión de un futuro en el que no prevalezca el desarrollo meramente económico por si mismo, que actualmente es muy desequilibrador sino un desarrollo económico sostenible en el sentido de estar orientado a la mejora de la sociedad del bienestar pero sin que haya intereses particulares de enriquecimiento desmesurado y que se desarrollen políticas que, frenándolo, permitan que los desequilibrios disminuyan, acercando a las personas las ventajas tanto tecnológicas como de cualquier otro tipo que la investigación les ofrece. La tarea del profesorado, en este sentido, es de gran responsabilidad y no debería restringir su cometido a la transmisión del conocimiento sino en concienciar a los estudiantes de la imperiosa necesidad de aplicar la lógica y la ética y sobretodo, una formación humanística en valores, urgente en cualquier titulación universitaria.

Es fundamental pensar, en lo que al trabajo se refiere, que cualquier empleo actual o futuro que sea reemplazable por máquinas y/o por tecnología, lo será. Antes o después, en función de las disponibilidades tecnológicas, de los costes, etc., lo será. Y el grado de aceptación de las personas a estos elementos tecnológicos está garantizado en plazos de tiempo breves. Sólo hay que recordar la implantación de la tarjetas de crédito sustituyendo al dinero, los cajeros automáticos sustituyendo

personas, las máquinas de *vending* sustituyendo comercios, la venta de cualquier producto por internet, etc. No obstante, si se tiene en consideración que este reemplazo de unos tipos de trabajo es algo que sí parece predecible, las profesiones que realmente tendrán futuro son aquellas en las que la tecnología no pueda adentrarse y que son propias de las habilidades superiores humanas. Es evidente que los avances tecnológicos cambian el tipo de trabajo y los sectores de ocupación se desplazan de unos trabajos a otros, más sofisticados que los que se pierden, y es tanto así que es imprescindible tener una formación muy sólida si no se quiere quedar fuera del sistema y pasar a formar parte de la zona desfavorecida del desequilibrio que crean los cambios.

Cualquier trabajo que no pueda hacer una máquina o que sea muy difícil que una tecnología pueda hacer con acierto, será un trabajo que, sin duda, seguirá en manos de las personas en un futuro, al menos, próximo.

	
<p>Joan Domingo Peña Profesor de Ingeniería y del Máster en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato. Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial. Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)</p>	<p>Joan Segura Casanovas Profesor de Ingeniería e investigador sobre estrategias docentes. Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial. Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)</p>