

# LA 4TA. REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LA SALUD

Aunque el fenómeno de la ciberindustria alcanzará a todos los sectores, el de la salud será uno de los más impactados. La digitalización, los robots y software específico podrían reemplazar a miles de personas en funciones hasta ahora increíbles, como el tratamiento de los pacientes de Ébola o la limpieza de los residuos nucleares



**Por Gabriel Antoniol Vidal**

Alrededor de 2500 representantes del mundo de los negocios, la política, la sociedad civil, la ciencia y la cultura se reunieron del 20 al 23 de enero en la estación alpina suiza de Davos con motivo de la 46° edición del Foro Económico Mundial (WEF). Ese encuentro dejó una conclusión rotunda: “La principal razón por la cual han desaparecido más de la mitad de las empresas que desde 2000 integraban el listado de Fortune500 es el impacto de la digitalización”. Según el diario económico Portafolio, entre las conclusiones aportadas por la reunión están que “el cambio tecnológico, la conectividad, la Internet de las Cosas y la brecha digital determinarán el futuro del mundo. Más de una profesión se encuentra en peligro, un campanazo de alerta que debería ser escuchado en medio de los temores por los elevados índices de desempleo en varias latitudes.

Estamos inmersos en una nueva Re-

volución Industrial que por su escala y complejidad está implicando una transformación de tal magnitud que no registra antecedentes. El concepto Industria 4.0 (también señalado como industria inteligente o ciberindustria del futuro) corresponde a una nueva manera de organizar los medios de producción. El objetivo que pretende alcanzarse es la puesta en marcha de un gran número de «fábricas inteligentes» (*smart factories*) capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y a los procesos de producción, así

**Hasta 5 millones de empleos podrían desaparecer en tareas que pueden ser reemplazadas por robots y software inteligente de aquí al 2020. Esencialmente, esto sucedería en los ámbitos administrativo y operativo, pero también en el contable o el sector de la salud.**

como a una asignación más eficaz de los recursos, abriendo así la vía a una nueva revolución industrial o cuarta revolución industrial.

Este concepto de Industria 4.0 que aquí se presenta no es una realidad ya consolidada y experimentada, sino un nuevo hito en el desarrollo industrial

que sin duda marcará importantes cambios societarios en los próximos años, haciendo un uso intensivo de Internet y de las tecnologías de punta. El ámbito laboral y el empleo también son terreno sensible en el caso de las máquinas inteligentes. En el marco Foro de Davos, la compañía helvético-sueca de ingeniería ABB presentó a YuMi como el “primer robot verdaderamente colaborativo que hay en el mundo”. Para Ulrich Spesshofer, presidente de ABB, ha llegado la hora de sacar a los robots de las cajas para incorporarlos a la vida productiva y compartir tareas con los seres humanos. La propuesta de Spesshofer obliga a debatir los riesgos que esto puede suponer para el empleo de muchas personas. En la víspera de la reunión anual en Davos, el WEF

presentó un detallado informe en el que estima que hasta 5 millones de empleos podrían desaparecer en tareas que pueden ser reemplazadas por robots y software inteligente de aquí al 2020. Esencialmente, esto sucedería en los ámbitos administrativo y operativo, pero también en el contable o el sector de la salud.

Y si bien es transversal a todos los

El autor es doctor en Odontología, dirige ISALUD Uruguay y fue asesor de la Organización Panamericana de la Salud (2007-2014).

sectores productivos, es la salud uno de los que padece más su impacto. A modo de ilustración Dileep George, investigador en neurociencia de origen indio, manifestó en este foro: imaginen un robot capaz de tratar a los pacientes de Ébola o de hacer la limpieza de los residuos nucleares y en el mismo sentido coincidió la campeona paraolímpica noruega Birgit Skarstein: “A las personas con capacidades diferentes esta revolución industrial nos dará superpoderes”.

En consecuencia se nos disparan inquietudes, en saber en qué consiste esta revolución, cómo evaluar las capacidades para resistir tal impacto en Uruguay y así tener en claro, cómo finalmente se asmirán en casa las recetas de abuela durante nuestros próximos resfríos y dolores de estómago.

### Algunas predicciones

Trabajo. Un estudio presentado en Davos -y que incluyó México y Brasil- señaló que estos cambios tecnológicos en los próximos 5 años van a eliminar unos 7,1 millones de puestos de trabajo y a la vez, crear dos millones de empleos. En esa misma oportunidad, expertos también señalaron: el 65% de los niños que están asistiendo a la escuela trabajarán en empleos que hoy no existen.

A través de la fusión de tecnologías y a una velocidad exponencial, esta revolución tecnológica traspasa fronteras hasta ahora infranqueables: *on line* accedemos a nuestros análisis clínicos; software es utilizado para descubrir nuevos fármacos; gracias a un argentino emprendedor, ese país cuenta a partir de este año con una red de Telenografía que permite a mujeres que viven en localidades lejanas ha-

cerse un precoz test y recibir sus resultados por celular.

Talento. En este contexto, será el talento humano el bien máspreciado y la creatividad se convertirá en una de las habilidades que los ciudadanos, sin importar su situación laboral, van a necesitar para beneficiarse de estas transformaciones y, afortunadamente, poder diferenciarse de los robots. En aras del conocimiento pertinente y de

**¿Cuáles son los dispositivos de formación continua que garantizarán a los trabajadores las calificaciones para gestionar el cambio? ¿Cómo se preservará el interés de los usuarios y el público en razón de esta innovación y desarrollo tecnológico.**

calidad, con más fuerza se demandarán la modernización y apertura de los sistemas educativos así como la existencia de prácticas y mecanismos centralizados de certificación, que faciliten a los trabajadores de la salud la formación continua para conservar su empleo y a las empresas poder acompañar el cambio tecnológico que hoy aborda prácticas médicas, farmacológicas y de diagnóstico.

La salud. Ahora bien, las reformas implementadas en Uruguay durante los últimos años en la Salud no sólo han implicado cambios importantes vinculados a la cobertura, financiamiento o prestación de servicios, sino también en la gestión y demandas de calificaciones. Este sector, clave para el desarrollo sustentable del país, concentra más del 7,5% del empleo existente, emplea mayoritariamente mujeres (73%) y, superando estándares internacionales, la relación de profesionales (médicos, enfermeras y parteras) por cantidad de habitantes es de 63 cada 10.000.

Asimismo, crece la población estu-

diantil en universidades privadas, la migración de médicos hacia el interior del país y el multiempleo sigue omnipresente.

### Interrogantes

Sin perjuicio de las polémicas -casi interminables- que generó el arribo del robot Da Vinci y al déficit de \$ 9500 millones que para el Fondo Nacional de Salud (FONASA) prevé el gobierno en 2019, oficialmente se reconoce que en la Salud la regulación y rectoría de los temas referidos a los trabajadores la tienen la negociación colectiva y el MTSS, y que los tópicos atinentes a la formación están bajo la égida de la Universidad de la República

(UdelaR) y el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Contextualizar esto en razón de lo anterior provoca sus enigmas:

¿Cuáles son los dispositivos de formación continua que garantizarán a los trabajadores las calificaciones para gestionar el cambio? ¿Cómo se preservará el interés de los usuarios y el público en razón de esta innovación y desarrollo tecnológico? ¿Cómo se facilitará el acceso a servicios que hoy son pensados desde apps, el uso de e-mails, webs, etc.? ¿Con qué flexibilidad cuentan las estructuras de gobernabilidad vigentes para asumir la inevitable transparencia que esto genera y a su vez, aprovechar inteligentemente las oportunidades que ofrece la articulación Público-Privada?

Por lo pronto, a pesar de las interrogantes planteadas, se puede observar y afirmar que hemos avanzado: dejando atrás las interminables esperas para ser atendido por nuestros médicos de cabecera en domicilio y también las esperas a la hora de requerir los servicios de un especialista. 