



INN CONTENT PARA UNIVERSIDAD ORT URUGUAY

## El trabajo del siglo XXI

Seis expertos en eléctrica, **electrónica** y telecomunicaciones explican el alcance de la Revolución 4.0

Lunes, 26 Febrero 2018 02:00

Compartir esta noticia



La clave para sobrevivir esta era será actualizar los conocimientos y reorientar perfiles.

La máquina de vapor cambió para siempre las reglas de juego. A su ritmo nacieron las fábricas y con ellas, evolucionó el modo de producir y trabajar del hombre. Siglos después de la Revolución Industrial, el mundo asiste a una nueva era, igual de histórica y transformadora: la Revolución Industrial 4.0.

Máquinas hiperconectadas, "inteligentes" y capaces aprender y decidir, marcan la evolución de las industrias y los servicios. No hay que esperar al futuro; la inteligencia artificial (IA), la robótica, la nanotecnología o el Internet de las Cosas (IoT) están sucediendo ya.

Esta transformación tiene dos caras: mientras crea nuevos negocios y profesiones, amenaza la existencia de miles de empleos mecánicos. Frente a este cambio de paradigma, la educación juega un rol cada vez más crítico en la preparación de las personas de cara al nuevo mundo del trabajo.

La actualización del conocimiento y la reorientación de perfiles serán determinantes incluso en áreas de alta demanda laboral como ingeniería, coincidieron seis expertos de la Universidad ORT Uruguay consultados por El País.

### Oportunidades

"Esto trae una discusión importante para la educación. Creo que más allá de cómo actualizarnos más rápido en los cambios de la tecnología el tema es cómo vamos a cambiar la forma de educar", reflexionó Juan Pablo Saibene, Ingeniero en Telecomunicaciones y MBA por la Universidad ORT Uruguay. Saibene además dirige Qualabs, firma de servicios de distribución de video.

En su visión, la Ingeniería seguirá consistiendo en enseñar a los estudiantes a "resolver problemas" y "cómo aprender a aprender tecnologías". Esa necesidad es palpable en su negocio, donde ve un escenario en plena transformación. La aparición de Netflix es solo la punta del iceberg; otras grandes firmas tecnológicas como Facebook, Google o Amazon prometen cambiar la forma de consumir entretenimiento usando big data, IA y blockchain.

El fenomenal caudal de información digital disponible está revolucionando el propio negocio de los datos. "Hay una transformación gigante", remarcó Juan Pablo Pignataro, Ingeniero en Telecomunicaciones y MBA por la Universidad ORT Uruguay, quien se desempeña como gerente de Área de Gestión Data Center de Antel.

Según el experto, IoT es una de las tecnologías que está abriendo oportunidades de negocios casi "infinitas". El salto será exponencial: la consultora Gartner estima que para el año 2020 habrá más de 20.000 dispositivos conectados a Internet.

### CAMBIO Big data, Internet de las Cosas, inteligencia artificial y blockchain ya están transformando las industrias y los servicios

En este contexto, será indispensable transformarse", anticipó Pignataro. Lo dijo recordando su experiencia personal: "La Facultad me sirvió muchísimo como una herramienta de análisis y para entender los problemas, pero en sí lo que estaba estudiando a los dos o tres años había cambiado. Y eso, me imagino, cada vez será peor", señaló.

"Los ingenieros en general —y los eléctricos en particular— tienen una sólida formación básica que hace que puedan reinventarse frente a los nuevos desafíos", sostuvo por su parte Enrique Briglia, ingeniero Electricista por la Universidad de la República (Udelar) y miembro del grupo de investigación Matemática Aplicada a Telecomunicaciones y Energía de la Universidad ORT Uruguay. Además de académico, Briglia trabaja como jefe de Comercialización en el Proyecto GNL UTE.

De la mano del boom de las energías renovables —donde Uruguay, gracias a su experiencia en parques eólicos, tiene una ventaja comparativa frente a otros países que recién están ingresando al sector—, el campo de la **ingeniería eléctrica** está requiriendo profesionales con conocimientos en telecomunicaciones, computación y también en economía, para, por ejemplo, lograr una gestión más eficiente de la energía.

Briglia habló de electrodomésticos "conectados" programables y que automáticamente trabajan en horarios de bajo consumo eléctrico y que se alimentan de fuentes renovables.

Así, todo el negocio eléctrico está mutando. "El negocio era de grandes empresas y allí residían los empleos de ingeniería. Aunque esto seguirá existiendo, la industria se distribuye entre más actores en el mercado, en las áreas de instalación y mantenimiento y de operación y gestión", comentó Fernando Paganini, ingeniero Electricista por la Udelar y catedrático de Teoría de las Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad ORT Uruguay.

#### JUAN P. SAIBENE



**"La Revolución Industrial 4.0 trae el tema de cómo vamos a cambiar la forma de educar"**

#### MERCEDES GATTI



**"Uruguay necesita producir más ingenieros y para lograrlo atraer a más mujeres a la profesión es imprescindible"**

A ello se agregan "nuevos negocios, por ejemplo agregadores de demanda que intermedian entre la generación y los consumidores", amplió.

Esta expansión hace presagiar que no habrán "amenazas" para la demanda laboral en este segmento, afirmó Paganini. "Por el contrario, considero que la ocupación debería crecer, de la mano de una industria más diversificada, con mayores agentes y con un contenido técnico cada vez más sofisticado", apuntó el catedrático.

### Desafíos

A pesar de los negocios que generan y de que su *leitmotiv* sea simplificar la vida de las personas, las nuevas tecnologías traen desafíos, por ejemplo, a nivel de privacidad y seguridad.

"El que todo se conecte a Internet, y que además sea super fácil de usar, ha generado algún inconveniente de ciberseguridad por falta de actualizaciones o parches de software, o simplemente por sistemas que tienen contraseñas de fábrica, o que directamente no es posible cambiarlas", alertó Santiago Paz, Ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad ORT Uruguay y director de Seguridad de la Información en la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agesic).

Consultado sobre otro riesgo latente —como la destrucción masiva de empleos—, Paz recordó que muchas de las profesiones actuales, como el *community manager*; eran inimaginables, pero "al mismo tiempo determinados negocios como los videoclubs casi que han desaparecido".

En relación a su área de *expertise*, destacó que "en Uruguay existe desempleo casi cero en tecnologías de la información y más en particular en especialidades como ciberseguridad". "Sin embargo, una industria tan cambiante es también un problema si uno se aleja del mercado por algún tiempo; al regreso éste puede haber cambiado dramáticamente", aclaró Paz.

#### FERNANDO PAGANINI



**La ocupación debería crecer, de la mano de una industria más diversificada, con más agentes y contenido más sofisticado"**

#### SANTIAGO PAZ



**"Un sector tan cambiante puede ser un problema si uno se aleja un tiempo; al volver pudo cambiar dramáticamente"**

Mercedes Gatti, Ingeniera en Telecomunicaciones y MBA por la Universidad ORT Uruguay, actual responsable de Engineering Risk & Corporate Assurance en BBVA, resaltó cómo la transformación digital está llevando a más ingenieros y expertos en tecnología al mundo de las empresas.

El objetivo es conformar equipos multidisciplinarios que arriben a soluciones, productos y servicios que cumplan con las expectativas de los clientes. Esta alta participación contrasta con el problema "histórico" de la escasa presencia de la mujer en el mundo de la ingeniería.

Para Gatti, esto obedece quizá a cierto desconocimiento sobre la carrera, lo que crea una "imagen distorsionada que, muchas veces, asocia al ingeniero con actividades que tradicionalmente han sido de dominio masculino, pero en las que también muchas mujeres se han destacado a lo largo de los años en nuestro país".

La ejecutiva instó a "seguir rompiendo tabúes" mostrando "más claridad" la esencia del sector y las oportunidades que crea. "Uruguay necesita producir más ingenieros y para alcanzarlo atraer a más mujeres a la profesión acaba siendo imprescindible", concluyó.

### MIRA TAMBIÉN La apertura al mundo a través de la educación


Me gusta 0

REPORTAR ERROR

Temas relacionados


- educación +
- empresas +
- mercado laboral +
- ORT +
- INN Content +
- revolución 4.0 +

### Te puede interesar




**Profesores en conflicto: dicen que faltan 200 grupos**

Información




**Nuevas tecnologías: ¿nuevas aliadas de los contadores?**

Negocios




**Convocan al Codicen por inicio de clases**

Información




**Las emociones también son asunto del Plan Ceibal**

Información



**Tribunal revocó un fallo y niña repetirá el año**

Información



**Tribunal de Apelaciones revocó el fallo del juez que pasó de año a una niña**

Información

### Te recomendamos



**CRISIS SANITARIA**

**Piden enviar ayuda médica ante el drama sanitario en Venezuela**

Información



**EN EL GRAN TORNEO CENTRAL**

**Nacional sigue como único líder 4-0 a Cerro tras golear 4-0 a Cerro**

Fútbol



**TEMA DE ANÁLISIS**

**Los jóvenes golpeados por el desempleo que aumentó hasta 25%**

Economía y mercado



**Maduro no va a Chile y quiere ver a Trump**

Mundo



**Zombies, salvadores y Rick están de vuelta en la pantalla**

Series

