

La Cuarta Revolución Industrial y el trabajo

La Primera Revolución Industrial tuvo su origen en Inglaterra a mediados del Siglo XVIII y duró casi una centuria. Determinó la transformación de una economía rural a una urbana. Se inició el proceso fabril, usando nuevas fuentes de energía, como el carbón, alimento de la máquina a vapor. La máquina de hilar y los telares industriales eliminaron a los artesanos, dando inicio en 1811 al Ludismo. En términos de Schumpeter, se inicia la fase del capitalismo destructivo. La tecnología elimina empleo "antiguo" pero crea "nuevo" y más empleo.

La Segunda Revolución Industrial implicó el ingreso del capitalismo, reemplazando al industrial. Se crearon nuevas fuentes de energía, asociadas a nuevos sistemas de transporte y comunicación. Es la era de los ferrocarriles, el teléfono, el telégrafo, el avión, la radio y la televisión, que transformaron nuevamente el trabajo y la gestión empresarial.

Alrededor de 1960 se inicia la **Tercera Revolución Industrial**. Trae consigo la revolución digital: la computadora y la expansión de Internet. El Big Bang y la universalización de las finanzas. La energía nuclear abre la posibilidad de disponer energía casi sin límites a precios más bajos.

El Siglo XXI nace con una nueva **Revolución Industrial: la cuarta**. Nanotecnología, robótica, teléfono inteligente, Internet de las cosas, Inteligencia Artificial, etc. *"Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes"* afirma Klaus Schwab.

Se necesitaron 200 años para pasar de la Primera a la Tercera Revolución Industrial. Sólo 40 se requirieron para llegar a la Cuarta. Estamos inmersos en ella y ya se empieza a especular con la Quinta. Nunca en la historia del hombre el conocimiento creció tanto en tan poco tiempo. La transformación tecnológica es exponencial en todos los campos. Por primera vez el paradigma de Schumpeter es desafiado. Lo cual origina una extraña "grieta": los tecnoptimistas vs. los tecnopesimistas.

En los próximos 20 años todas las profesiones tendrán grandes cambios y el trabajo será muy distinto. Por ende, los desafíos económicos, financieros, institucionales y sociales serán enormes. El debate entre Silicon Valley y el poder de Washington ya comenzó. Dos mundos distintos y enfrentados. El poder de las empresas de tecnología versus instituciones centenarias.

La medicina dejará de ser un arte y mutará en técnica y científica. Las nuevas computadoras podrán leer 60 millones de trabajos científicos en un minuto. Y dar diagnósticos precisos. Ningún humano puede hacer eso. En cinco años estará en el mercado un nuevo robot. Un milímetro de ancho y cuatro milímetros de

largo. Su labor será limpiar a la perfección las arterias de los humanos y verificar el funcionamiento de todos nuestros órganos.

Los contadores serán reemplazados por máquinas, al menos en las tareas rutinarias de recolección de datos y de cálculo. Las grandes empresas financieras hoy ya tienen en su personal más ingenieros que economistas. Los abogados deberán trabajar codo a codo con las computadoras, que los proveerán en segundos de toda la jurisprudencia del caso en cuestión.

Los periodistas también están en problemas. En el Washington Post las notas standard ya las escriben los robots. Puede que el diario de papel subsista algún tiempo más. Pero la información on line, vía teléfonos celulares, será cada día mayor.

La escuela también va a cambiar. Ahora bien, ¿Cómo será la escuela del futuro? ¿Cómo se adaptará a los cambios tecnológicos?

Según todo lo expuesto anteriormente el desempleo tecnológico puede ser una realidad en poco tiempo. Cálculos serios indican que no menos de 300 millones de empleos (en el mundo) desaparecerán en 10 años.

Es por esto que Argentina enfrenta retos enormes, que infortunadamente no se encuentran en la agenda de los sectores dirigenciales. Vivimos en un extremo corto plazo, barriendo bajo la alfombra los debates necesarios para planificar la manera de enfrentar los desafíos crecientes. Por ejemplo, la mitad de la población no entiende lo que lee. La educación básica (primaria y secundaria) no cumple ni por cerca los objetivos necesarios para enfrentar la explosión del conocimiento. Es por esto que se llega a una conclusión, la implosión de la dirigencia argentina impide razonar lo esencial: la llegada de un tsunami tecnológico que abrirá nuevas grietas a las demasiadas que ya tiene nuestra sociedad.

Dr. Carlos Torti
Asesor IEERI