

Coronavirus: las viejas tecnologías llegan al rescate... pulmotores, barbijos y plasmas

Por Pablo Maas
Artículo de La Prensa Medica Argentina
9 de abril, 2020



El historiador económico Robert Gordon suele despotricar contra el “tecnóptimismo” que satura nuestra cultura, con su cacareo interminable sobre la Cuarta Revolución Industrial, innovaciones exponenciales y futuros brillantes de máquinas inteligentes.

Las grandes innovaciones, dice Gordon en artículos, charlas Ted y, sobre todo, en un libro monumental, “The Rise and Fall of American Growth” (2016, aun no traducido al castellano), son cosas del pasado, no del presente. Ni siquiera del pasado reciente.

La “revolución” de Internet y la telefonía celular, sostiene, es menos importante para la economía y la vida cotidiana que cualquiera de las cinco grandes invenciones, que ocurrieron en su mayoría a fines del Siglo XIX y principios del XX: *la electricidad, las redes de saneamiento urbanas, los productos químicos y farmacéuticos, el motor de combustión interna y las comunicaciones modernas, del telégrafo a la TV.*

Esa fue la Segunda Revolución industrial, la más productiva hasta ahora en la historia de la economía mundial. La Tercera, la de Internet, está en pleno desarrollo y con un impacto en la productividad casi nulo en los últimos 15 años. Y la cuarta, se decía hasta hace poco, está a la vuelta de la esquina. Hace tres meses, escuchábamos continuamente que el mundo está al borde de una explosión de la productividad impulsada por los robots, la inteligencia artificial, la genética, y una serie de nuevas tecnologías de punta, que cambiarán los empleos y las funciones tradicionales hasta hacerlos desaparecer y reemplazarlos por robots y algoritmos.

Lejos de estas fantasías futuristas, no deja de ser paradójico que la realidad es que el mundo hoy está en cuarentena (una tecnología antivirus ya probada exitosamente en Venecia en el Siglo XIV), intentando defenderse de una peste, no muy diferente de las que han azotado a la humanidad desde tiempos inmemoriales. Nada de futurismo por aquí, todo lo contrario.

En medio de la cháchara sobre robots, inteligencia artificial y computación cuántica, nadie estaba preparado para un riesgo tan arcaico como una plaga... un virus letal como el COVID19. Para una guerra nuclear sí, como lo recordó en estos días Bill Gates. Por eso, no faltan stocks de misiles intercontinentales en las reservas estratégicas de Estados Unidos. Armas hay de sobra. The New York Times informó esta semana. No hay escasez de pistolas y rifles de asalto.

Hay escasez de respiradores mecánicos. El artefacto por el cual hoy el mundo está desviviéndose por producir a toda velocidad, es un exponente típico de la tecnología de la Segunda Revolución Industrial. El primer pulmón, el *Pulmón de Hierro* como se lo llamó, se utilizó por primera vez en un hospital pediátrico de Boston en 1928 con una niña con insuficiencia respiratoria causada por la polio. El resultado fue tan espectacular que a partir de entonces fue copiado y fabricado en serie por estadounidenses y europeos.



El pulmón se generalizó en la década de 1930, pero había sido precedido por estudios y prototipos desde un siglo antes. Un poroto para Gordon, que sostiene que los mayores avances de la medicina, aquellos que hicieron que la expectativa de vida creciera espectacularmente y seamos mas longevos en nuestros tiempos, ocurrieron no en la segunda, sino en la primera mitad del Siglo XX.



El producto estrella del momento, que está en aguda escasez y literalmente todo el mundo lo demanda en enormes cantidades (solo el gobernador de Nueva York, Andrew Cuomo, ha pedido 30.000 unidades), tiene casi un siglo de existencia. Un artefacto electromecánico no demasiado sofisticado, mid-tech podría decirse, pero cuya producción tiene sus complejidades.

Las principales empresas productoras están en Suecia, Estados Unidos, Alemania y China. El líder mundial en respiradores para unidades de terapia intensiva es la sueca Getinge, una firma de tecnología médica fundada en... 1904!!!!. No sorprende que los respiradores también se produzcan en Argentina, cuyas pymes electromecánicas tienen décadas de experiencia y son campeones mundiales de supervivencia ante otras tantas décadas de políticas anti-industriales en el país.

El Gobierno de Estados Unidos, donde ahora se encuentra el epicentro de la pandemia, firmó ayer un contrato por US\$ 490 millones con General Motors para la producción de 30.000 respiradores. Es un esfuerzo reminiscente de la Segunda Guerra Mundial, cuando las automotrices se readaptaban para fabricar tanques y otros vehículos militares. Para decepción de los sociólogos económicos posmodernos que pensaban que estas prácticas habían desaparecido para no volver, ahora las empresas autopartistas, automotrices y hasta fabricantes de electrodomésticos están acondicionando sus cadenas de montaje fordistas para la guerra contra el coronavirus.

Otros dinosaurios industriales, a los que hasta hace poco se les anticipaba corta vida, también están entrando en escena en la lucha contra la pandemia. Ford está colaborando con General Electric y 3M para producir un purificador de aire personal, como un casco de astronauta, para personal sanitario. Estas sinergias son posibles en la industria moderna gracias a que los fabricantes de artefactos médicos utilizan procesos (inyección de plásticos, cortes laser, etcétera) similares a los que utilizan autopartistas o automotrices, explica la revista Fast Company (*Inside the mad rush to produce ventilators and emergency gear to fight Covid-19*).

Los dichosos barbijos, por supuesto, son otro bien escaso cuya producción se está acelerando gracias a otra industria ciento por ciento analógica, sin intervención digital. Un consorcio de ocho gigantes textiles, incluyendo a Hanesbrands y Fruit of the Loom, se unieron con el Departamento de Salud de EE.UU. para producir 300 millones de barbijos certificados.

Finalmente, y en términos de las terapias que se están investigando, expertos de todo el mundo están usando las técnicas más avanzadas para encontrar un tratamiento contra la enfermedad. Pero hay algunos científicos que están apostando a una técnica que existe desde 1890.

Se trata de la **terapia con plasma convaleciente**, un procedimiento que consiste en hacer transfusiones de plasma de la sangre de quienes ya se han recuperado de la enfermedad, y que por lo tanto desarrollaron anticuerpos contra ella, a pacientes que estén luchando contra el virus. La FDA de EE.UU. considera que el plasma convaleciente es un tratamiento “prometedor” y ya autorizó que se utilice en pacientes de Covid-19 que enfrenten “amenazas severas o inmediatas para su vida”, informó esta semana la BBC en su respetada sección de ciencia.

Sería toda una sorpresa si el Siglo XIX viene finalmente al rescate en pleno Siglo XXI.

