



LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES

Nº 2107

DOCUMENTOS PLANNING®

Por: **Carlos Alberto Mejía Cañas**
Consultor / Gerente

El desarrollo de las revoluciones industriales que ha tenido la humanidad está asociado al empleo de conocimientos, herramientas, tecnologías y maquinarias que transformaron el modo de hacer las cosas, de acuerdo con el método previo comúnmente empleado para la producción de bienes o servicios diversos, antes de la aparición de las nuevas alternativas. Las revoluciones industriales conducen a un cambio drástico para la humanidad, dado que modifican las estructuras de producción y, con ellas, la concepción y la organización social y empresarial, lo cual incrementa radicalmente la productividad de las economías. Estas transformaciones han representado un cambio significativo en la historia de la humanidad también por las repercusiones sociales, políticas y culturales, a más de las económicas. Las revoluciones industriales se han plasmado a través de innovaciones en los procesos productivos, los cuales se volvieron más eficientes y avanzaron, por lo tanto, en el desarrollo del modo de vida de los ciudadanos.

Como consecuencia, se han presentado éxodos del campo a las ciudades a través de los años y más concretamente hacia las grandes ciudades, impulsadas por una clase empresarial (aristocracia, burgueses o empresarios según la época), entre muchas otras cosas más. De hecho, la población mundial está concentrada cerca del 70% (y en algunos países mucho más) en ciudades más que en el campo, sin embargo, la producción alimentaria proveniente principalmente de las zonas agropecuarias ha podido abastecer las ciudades porque también ha sido beneficiaria de las revoluciones industriales, incrementando también su propia productividad.

La primera revolución industrial tuvo lugar en forma lenta pero progresiva entre los años 1760 y 1840 en Inglaterra, posteriormente se esparciría a Bélgica y Francia, y de manera sucesiva por el resto de Europa,

la cual conllevó a cambios radicales en los medios de producción al incorporar instrumentos mecánicos de tracción, hidráulicos y a vapor, el telar mecánico y la locomotora, especialmente.

Entre 1870 y la Primera Guerra Mundial en 1914 ocurrió la segunda revolución en Inglaterra, Europa Occidental, EEUU y Japón, donde se desarrollaron progresos tan importantes como la electricidad, el bombillo eléctrico, el radio transmisor, el automóvil y los motores de combustión interna, entre muchos otros más, y, como consecuencia, se iniciaron diversas industrias adicionales y novedosas.

La tercera, llamada revolución de los elementos inteligentes, surgió en los últimos 30 años del siglo XX e impulsó la aviación, la era espacial, la energía atómica, la cibernética, los ordenadores personales, con la tecnología de la información para automatizar la producción y el muy sorprendente y transformador Internet, primero como instrumento de uso militar y luego liberado para el uso en todo el mundo, en los más diversos campos de aplicación. Este último ha significado una transformación gigantesca en la "cercanía, la simplificación y la ubicuidad" de todas las cosas.

La cuarta revolución, apoyada precisamente en la internet, es descrita como la aplicación de la era de la inteligencia y la analítica artificiales, y la creación de dispositivos inteligentes autónomos (aprenden por sí mismos), conectando redes, comunicando máquinas, adaptando y prestando servicios a los clientes o relacionados en cualquier parte del mundo. Es la era de la innovación que está empleando tecnología de última generación, que está transformando la forma de producir, distribuir y consumir bienes o servicios. Y, además, la logística y el suministro de productos basados en tecnologías avanzadas, tales como:



impresión en 3D, la robotización en los más diversos procesos y el almacenamiento y la distribución con drones.

En los más de 200 años de revoluciones industriales las sociedades y las ciencias han vivido transformaciones de todo tipo, siendo la medicina uno de los ejemplos más trascendentales por su contribución a la comunidad con instrumentos tales como: la anestesia, las imágenes, los antibióticos, los tranquilizantes, diversos métodos de diagnóstico, el estudio del ADN, las vacunas, las células madre, las intervenciones quirúrgicas a distancia, etc.

“Dominando la Cuarta Revolución Industrial” fue el objetivo del Foro Económico Mundial en 2016, al que asistieron unas 2.500 personas, entre jefes de Estados, empresarios, académicos, representantes de organismos internacionales y sociedad civil. Allí se hizo un reconocimiento de los avances, pero también de los peligros, porque la aplicación de estas nuevas tecnologías no está exenta de problemas. De hecho, en el “XI Informe de Riesgos Globales 2016”, preparado para el Foro, se consideraron como retos significativos: la mitigación y adaptación al cambio climático, el control de armas de destrucción masiva, la crisis del agua, el desempleo ocasionado por los propios avances tecnológicos, las migraciones voluntarias o involuntarias a gran escala, el alza de precios en energía, la falta de gobernabilidad originada en la corrupción, la evasión fiscal hecha por medios


tecnológicos, las debacles bancarias originadas en las burbujas de activos y en ataques cibernéticos, **y el temido pero inevitable desplazamiento del hombre por las nuevas tecnologías**, entre otros. Se espera la creación de nuevos y distintos oficios para emplear a los desplazados tecnológicos, dotándolos de otros aprendizajes y conocimientos.

Las revoluciones industriales, y en particular esta cuarta revolución, han inducido progresos significativos, sin embargo, en los últimos años su aplicación no ha estado exenta de consecuencias desafortunadas porque con ella se masifica el uso de la inteligencia artificial, lo cual replantea el trabajo que antes realizaba el hombre. En distintos sectores se acentuará el desplazamiento de trabajadores por dispositivos inteligentes, en particular en la salud, la energía y las finanzas. Ya se habla de generar alternativas simbióticas para integrar las habilidades del hombre con las capacidades de las máquinas en la búsqueda de nuevas soluciones, tales que en ellas la inteligencia humana y la artificial se complementen. Las personas, las empresas, la academia, las sociedades, las organizaciones civiles tienen mucho por hacer en la capacitación y el reentrenamiento de las habilidades de los ciudadanos para volverlos de nuevo útiles frente a la **cuarta** revolución industrial, de lo contrario, hasta en la vida cotidiana sentirán que están obsoletos. El futuro nos mostrará el camino.


Julio 2021


Acerca de Planning

Planning es una empresa privada colombiana creada en 1997, que proporciona servicios especializados de consultoría e investigación, elabora publicaciones sobre estrategia y desarrolla y comercializa modelos de planificación y evaluación de la gestión, dirigidos a satisfacer las necesidades de la dirección superior.

 **Servicios:** Si desea conocer más sobre nuestros servicios de asesoría y sistemas de inteligencia, pulse en cualquiera de los vínculos:

- ✓ [Competitividad y Estrategia](#)
- ✓ [Mercadeo Eficaz](#)
- ✓ [Valor agregado eficiencia y productividad](#)
- ✓ [Desarrollo de propuestas de valor](#)
- ✓ [Estrategia y Scorecard](#)
- ✓ [Inteligencia de Negocios](#)
- ✓ [Sistema Planner](#) - Costos, rentabilidad y gestión
- ✓ [Sistema Monitor](#) - Competitividad, estrategia y riesgo

 **Recomiende a un amigo:** Si usted desea que alguien más reciba esta publicación, [pulse aquí](#) para entrar a la página de referidos.

 **Información de contacto:** Para contactarse con nosotros [pulse aquí](#), escribanos a info@planning.com.co o llámenos al teléfono (574) 4120600 en Medellín.

Síguenos en:

