

Revolución 4.0

De acuerdo con Schwab, K. (2019) la Industria 4.0 es un término acuñado en 2011 en la feria de Hannover, Alemania.

¿Por qué es importante? Porque genera soluciones basadas en interconectividad, automatización, administración de recursos, mejora continua y transformación digital en procesos que se realizan en tiempo real gracias a la tecnología computarizada. Transforma la operación de las organizaciones, incluso se usan conexiones de redes neuronales computarizadas para la toma de decisiones o el uso de big data, por ejemplo.

¿Es reciente? La revolución de las industrias inicia desde el año 1784 de acuerdo con Dekines, 2018 con la revolución 1.0 (mecanización, surge la primera máquina de vapor), 2.0 (producción en volumen), 3.0 (automatización, uso de la computarización y la electrónica) hasta llegar actualmente a la 4.0 (sistemas interconectados). La constante, es la “**innovación**” cuyo eje principal es la eficiencia, la eficacia y el hecho de romper paradigmas o producir renovaciones radicales que tengan un impacto redituable en la operación organizacional como lo es la logística.

¿Por qué es eficiente? Debido a la automatización de procesos, la toma de decisiones en tiempo real y al uso de tecnología como lo es la Inteligencia Artificial (IA), la robótica, el internet de las cosas (IoT), el análisis de datos masivos con apoyo de la big data, entre otras que se integran con el fin de generar sistemas inteligentes con impacto en la operación, el diseño y la producción de diversas organizaciones.

¿Cuáles son las tendencias científicas actuales en este tema? Con una búsqueda de información basada en la plataforma científica Scopus, se incluyen archivos con el término “**industry 4.0**”, limitando la búsqueda únicamente para idiomas **inglés y español**, durante el periodo **2020 al 2024** usando el **software bibliometrix** se tiene que uno de los países con mayor número de citas sobre este tema es United Kingdom con un total de 4,085; seguido por Italia, Alemania, India, China. México aparece en la lista con un total de 248.

En cuanto a producción científica por país, se muestra a Italia en primer lugar con una frecuencia de 1,632 a diferencia de México que sí aparece como un país con gran interés en el tema posicionado con una frecuencia de 196 a diferencia de países como Suiza quien tiene una frecuencia de 91.

prototipo gemelo de alta fidelidad de algún modelo, producto o proceso enfocado a procesos físicos que permite monitorizar y generar análisis para la toma de decisiones.

Ivanov, D., & Dolgui, A. (2021) de los principales autores enfocados en este tema mencionan el término en uno de sus artículos más recientes haciendo énfasis en la digitalización en cadenas de suministro donde se crea un modelo computarizado que representa estados de la red en tiempo real.

Concluyendo, la toma de decisiones es de forma inteligente, eficaz, eficiente, avanzada y analítica. La innovación permite una mejora continua y generar conocimiento en procesos de operación organizacional incluyendo la educación donde veremos a la inteligencia artificial instruyendo a alumnos en diferentes campos de estudio.

Referencias Consultadas:

Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017) *bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis*, Journal of Informetrics, 11(4), pp 959-975, Elsevier.

Dekines (2018, 02 de abril). *Industria 4.0 con tu Dkines – Workplanner*. <https://dekines.com/excepteur-sint-occaecat-cupidatat-9/> Consultado 2023-08-01

Ivanov, D., & Dolgui, A. (2021). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning & Control*, 32(9), 775-788.

Schwab, K. (2019). *A quarta revolução industrial*. Edipro.

Sobre el Autor:

Maestra Priscilla Viridiana Carvajal Rodríguez

Licenciada en Tecnologías de Información y Negocios (primera generación), Maestra en Negocios Internacionales y Marketing ambos títulos por parte de la Universidad de las Américas Puebla, Maestra titulada también por parte de L'Institut des Hautes Études Economiques et Commerciales en París, Francia. Considerada **"ORGULLO UDLAP"** en el año 2018 por su destacada trayectoria como Tecnóloga de Información y Negocios.

Actualmente Doctorante reconocida por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, con participaciones recientes en L'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers, Francia.

Dentro de sus distintas actividades ejerce como investigadora y conferencista internacional, docente, Manager, CEO, CIO, consultora en proyectos de tecnología, mercadotecnia y negocios.

Dentro de sus áreas de interés se encuentran la gestión y la automatización de recursos intangibles, así como la configuración y la administración de sistemas operativos Windows. Por otro lado, la calidad y la gestión de cambios operacionales dentro del área de TI; áreas dentro de las cuales ha colaborado con distintas empresas y países tales como Colombia, Francia, Alemania, España, India, EUA, Malasia sin dejar de lado a México.

Contacto: priscilla-carvajal@hotmail.com