

Impacto de la industria 4,0 y su relación con el Covid 19 en la actualidad

Daniela Romero Barrios

Trabajo de grado

para optar para el título de Negociador Internacional

Dirigido por:

Humberto Librado Castillo

Magister en Análisis de problemas políticos, económicos e internacionales

Universidad Santo Tomás

Facultad de Negocios Internacionales

Bogotá D.C

2022

Resumen

La cuarta revolución industrial o también conocida como la industria 4.0, ha generado en el mundo cambios relevantes en los países en recesión producto del Covid19 que atraviesan grandes retos para recuperar sus economías; por lo tanto, es necesario resaltar su importancia en la actualidad y mencionar los aportes significativos que ha dejado en la sociedad el uso de estas herramientas. Por otro lado, el mundo ha llevado a que se conozcan términos como los negocios y la innovación de tipo social, las cuales están más aplicadas a entender las necesidades de las personas en pro de buscar su desarrollo y el entendimiento de temas complejos como el bienestar propio en términos de salud y economía, la protección y el cuidado del medio ambiente y las desigualdades sociales. En este texto se podrá encontrar el desarrollo y el impacto de la industria 4.0 y su relación con los procesos productivos.

Palabras clave: Impacto, Industria 4.0, Covid19, Tecnología, Producción, Negocios sociales.

Abstract

The fourth industrial revolution or also known as industry 4.0, has generated relevant changes in countries in recession as a result of Covid19 that are going through great challenges to recover their economies; therefore, it is necessary to highlight its importance today and mention the significant contributions that the use of these tools has left in the society. On the other hand, the world has led to the knowledge of terms such as business and social innovation, which are more applied to understanding the needs of people in order to seek their development and the understanding of complex issues such as well-being in terms of health and economy, the protection and care of the environment and social inequalities. In this text you can find the development and impact of industry 4.0 and its relationship with production processes.

Keywords: Impact, Industry 4.0, Covid19, Technology, Production, Social business.

Introducción

A lo largo de la historia se ha podido evidenciar como el ser humano es propenso a situaciones caóticas que le han permitido evolucionar y lograr adaptarse a los medios que lo rodean, pues siempre está en búsqueda de mejorar sus condiciones de vida a través de la obtención de bienes materiales como un medio para alcanzar la estabilidad económica, de salud, y en general para prolongar su existencia y la de su entorno. Una muestra de ello es la situación de salud pública que vivió el mundo a raíz del Covid19, donde los países no estaban preparados para sobrellevar el golpe en sus finanzas, sus políticas a nivel macro y regional, y además crisis sociales muy complejas con consecuencias a largo plazo. Las empresas y en general los gobiernos tuvieron que buscar nuevas formas de subsistencia las cuales permitieran garantizar el bienestar de sus trabajadores y la satisfacción de las necesidades primordiales de los ciudadanos. Esta crisis surge en medio de la explosión de la bien llamada “cuarta revolución industrial” o “revolución 4.0”, la cual utiliza todas las herramientas tecnológicas disponibles y en desarrollo para mejorar la experiencia de los usuarios a través del análisis de datos almacenados de clientes y proveedores, también los procesos productivos de las empresas por medio de la automatización de las industrias y por último buscar la mayor adaptación a los retos provenientes de la pandemia (Sordo, 2020).

A través de este texto se podrá realizar cuestionamientos acerca de ¿Cuál es la importancia del impacto de la industria 4.0 en países en recuperación del Covid19 en el ambiente económico, laboral y social, y porqué ha sido tan sencilla la aplicación de dichas herramientas tecnológicas?

Aspectos teóricos

A raíz de las dificultades de la pandemia, se ha evidenciado la importancia de generar aportes a la sociedad por medio de nuevas invenciones, innovaciones realizadas por empresas privadas u organismos gubernamentales que permitieran generar avances de forma significativa a aspectos como la cultura, el emprendimiento, la educación y la salud. Estos aportes se ven en forma de negocios sociales que prometen buscar soluciones reales, generar rentabilidad en el tiempo y dar dinamismo a las economías (Grupo Bancolombia, 2019). De esta manera es posible dimensionar la relación y la importancia entre las innovaciones, los negocios de impacto social y la aplicación de la industria 4.0 para las economías que se encuentran en recesión.

Como principal consecuencia de esta crisis se ve claramente la reducción de la producción llegando a niveles muy bajos debido a la falta de mano de obra por restricciones y cuarentenas de los gobiernos para contener a la ciudadanía del virus, los sobre costos de la materia prima y materiales intermedios, además de la contracción de la demanda de los consumidores (Deloitte, 2021). Una vez las empresas son capaces de retomar labores y las personas de igual manera están menos restringidas para continuar con sus actividades cotidianas, las personas son más conscientes y abiertas a temas que previamente a la pandemia no hacían parte de las conversaciones cotidianas como la protección del medio ambiente, la desigualdad social, e incluso aspectos personales y la preocupación por sí mismos como el uso del tiempo y el hacer de actividades diarias más eficientes.

Es aquí donde las empresas en función de tener una reactivación eficiente deben tener en cuenta primero el impacto que tienen sobre la sociedad teniendo en cuenta esas nuevas necesidades de los consumidores que surgieron con la pandemia, y segundo el incentivo para crear negocios con innovaciones sociales capaces de ser rentables en el largo plazo, buscando la

sostenibilidad empresarial y el aporte a la erradicación de alguna problemática social (Santander, 2022). Con esto surge la preocupación por el uso de herramientas novedosas y de actualidad para dar flexibilidad y capacidad de acción a las empresas, una de ellas es el uso de la nube que para su uso únicamente requiere de acceso a internet y una cuenta propia en la cual se almacenará la información cuyo propósito es almacenar una cantidad de información únicamente teniendo conexión a internet. Esta herramienta no solo ha dado paso a la posibilidad de teletrabajo, el fácil acceso a la información para proveer capacitaciones laborales a través de la virtualidad, sino también una mayor profundización en el desarrollo de aplicaciones móviles las cuales serán parte de las empresas en el corto plazo (Rodríguez, 2021).

Por otro lado, está la inteligencia artificial la cual consiste en simular el cerebro humano y a partir de esto producir máquinas, dispositivos o programas capaces de tomar decisiones sin la intervención humana y ejecutarlas (MinTIC, 2019). Un ejemplo de esto es el reconocimiento facial en China durante la pandemia, la cual permitía que las personas mostrando su rostro a una cámara, el dispositivo automáticamente tomaba la temperatura y algunos signos de salud, para posteriormente almacenar información sobre ubicación y alojamiento de esta persona, y por último el almacenamiento de dichos datos servían para que a continuación el gobierno en caso de ser necesario usara esta información para determinar entre otras cosas, en cuales zonas geográficas se encontraban los ciudadanos en posible riesgo de contagio o quienes ya se encontraran infectados para tomar acción e implementar protocolos de bioseguridad en dicha área.

La automatización es otro proceso muy interesante de la industria 4.0 la cual le permite a las empresas y a las personas tener control y poder gestionar procesos por medio del uso de herramientas tecnológicas que funcionan automáticamente bajo las premisas anteriores de la

inteligencia artificial y la big data, esto permite que haya una buena inversión en dichas tecnologías y a futuro poder reducir costos de producción (Rodríguez, 2021).

A partir de estas herramientas producidas por el boom de la industria 4.0, se empiezan a conocer oportunidades de emprendimiento por medio de las plataformas digitales, no solamente teniendo presencia y reconocimiento por parte de un nicho de mercado sino también haciendo énfasis en el comercio electrónico a través de carritos de compra, asesoría de ventas personalizadas y en una buena infraestructura informática (BBC, 2020). A nivel de Colombia surgen diferentes startups calificadas como proyectos jóvenes de alto rendimiento durante la pandemia y con muy buenas posibilidades de expansión y de éxito, dentro de la numerosa lista de proyectos novedosos y acorde a las necesidades actuales se destaca “WayUp Co”, una plataforma digital que ofrece servicios de psicología y psiquiatría por consulta virtual con cobertura en Colombia y en otros países del mundo (Innpulsa Colombia, 2022). Este emprendimiento tiene dos componentes muy importantes, el primero es que se le da la oportunidad a profesionales recién graduados de obtener experiencia e ingresos con la posibilidad de no trabajar presencialmente y manejar el tiempo de acuerdo con su disponibilidad. El segundo componente es que ofrecen sus servicios a precios razonables, y esto es importante ya que la salud mental en Colombia es un tema muy importante el cual aún está en desarrollo y no hay cobertura para toda la población (Confindecial, 2021).

Como segundo ejemplo de emprendimiento y de expansión internacional está “Frubana”, la aplicación que ofrece quitar intermediarios entre el agro, y los restaurantes y pequeños comercios regionales con venta directa a consumidores, quienes ahora tienen presencia en países de América latina y se encuentran en búsqueda de lograr mayor alcance en el mundo. Esta startup nace en Bogotá en el 2018 y tiene su auge en medio de la pandemia, cuando las plataformas

digitales empiezan a tener aún más relevancia. Su razón de ser es darles a los campesinos la posibilidad de obtener mayores utilidades y ventas fijas, y a los restaurantes o cadenas de alimentos, la posibilidad de obtener productos de muy alta calidad abaratando costos sin intermediarios, en resumen que el campo pueda ser tecnificado en un mediano y largo plazo, reduciendo de esta manera desperdicios, aumentando la productividad y a su vez mejorando la calidad de vida de estas personas que viven en zonas rurales (Portafolio, 2018).

Ahora bien, una vez se analiza lo que se podría decir son avances y beneficios para los mercados y las economías en general, es importante mencionar a grandes rasgos lo que se podría considerar como desventajas. En primer lugar, se genera una dependencia tecnológica, pues al todo estar ligado a estas herramientas y estas ser mucho más eficientes, se da completo control y autonomía a estos aparatos relegando al ser humano (Thompson, 2019). En segundo lugar, los puestos mayormente operativos van a desaparecer para ser ocupados por la inteligencia artificial, la robótica, el internet de las cosas, entre otras herramientas, es aquí donde las personas tendrán que estar en constante aprendizaje adquiriendo nuevas competencias para ocupar puestos que requieren habilidades más cognitivas que operativas. Y, en tercer lugar, una vez las industrias estén automatizadas se van a ir eliminando paulatinamente las interacciones humanas lo cual podría desembocar en una pérdida de empleo masivo, provocando de alguna manera mayor desigualdad social, escasez de mano de obra (MinTIC, 2019).

En definitiva, la industria 4.0 juega un papel muy importante en la sociedad actual que recién empieza un período de recuperación posterior a la pandemia del Covid19. Los nuevos desarrollos tecnológicos y la aplicación de dichas herramientas son un paso que ya no tienen vuelta atrás puesto que están generando innumerables beneficios para las industrias y la forma de emprender actualmente. Las economías también deben estar ligadas a las innovaciones sociales, para que las

empresas y las personas empiecen a generar mayor consciencia acerca de la transformación que vive el mundo post covid e iniciar procesos de actualización para estar a la vanguardia y a disposición de los retos que se enfrentan en la actualidad a nivel laboral, social y comercial.

Ciertamente la tecnología como herramienta para los negocios de cualquier empresa debe estar obligatoriamente ligada a las plataformas digitales en función de subsistir frente a la competencia y garantizar su estadía en el radar de los consumidores. Por otro lado, es de vital importancia que los nuevos empresarios y aquellos que estén iniciando, tengan una visión de cambio social y medio ambiental siendo coherentes con las necesidades de las nuevas generaciones, las cuales buscan estar en sintonía con las problemáticas de su entorno y de sí mismos.

Conclusión

En definitiva, es posible decir que la industria 4.0 tiene demasiada relevancia en la actualidad y aún más en la época Covid, pues primero fue una herramienta elemental para iniciar una recuperación económica exitosa gracias en parte a las restricciones que tenían los ciudadanos, pues esto de cierta manera permitió que los empresarios hallaran nuevas formas de satisfacer las necesidades de sus clientes. Y segundo da una nueva dirección a los jóvenes negocios y los ya existentes hacía el uso inteligente de las numerosas tecnologías que están para garantizar mejores rendimientos, efectividad en sus procesos productivos y un crecimiento sostenido en el tiempo. También los gobiernos, las empresas y las personas deben estar en búsqueda de la actualización y el desarrollo de habilidades cognitivas que permitan estar acorde a las futuras necesidades y de este modo no quedar relegados por la tecnología sino por el contrario sacar su máximo provecho en todos los niveles y aspectos de la vida.

Referencias

- BBC. (28 de Julio de 2020). *BBC*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53478617>
- Confindecial*. (9 de Noviembre de 2021). Obtenido de <https://confidencialcolombia.com/economia/wayup-primera-plataforma-y-comunidad-que-brinda-soluciones-integrales-en-salud-mental-de-colombia/2021/11/09/>
- Deloitte. (2021). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19--nuevo-coronavirus-.html>
- Grupo Bancolombia. (30 de Septiembre de 2019). *Bancolombia*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/especiales/sostenibilidad/negocios-sociales>
- Innpulsa Colombia*. (17 de Marzo de 2022). Obtenido de <https://www.innpulsacolombia.com/innformate/las-startups-colombianas-emergentes-mas-prometedoras-del-2022-segun-innpulsa-y-starter>
- MinTIC. (2019). *Ministerio de tecnologías de la información y las comunidades*. Obtenido de Aspectos básicos de la industria 4.0: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf
- Portafolio. (07 de Octubre de 2018). Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/frubana-una-aplicacion-para-unir-el-agro-y-la-gastronomia-522042>
- Rodríguez, P. G. (15 de 04 de 2021). *Daena*. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v16-n1/A12.16\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v16-n1/A12.16(1)1-15.pdf)
- Santander. (20 de 04 de 2022). Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/innovacion-social.html>
- Sordo, M. A. (Abril de 2020). *El hospital*. Obtenido de <https://www.elhospital.com/temas/Cuales-el-rol-de-la-Industria-40-en-tiempos-del-COVID-19+134206>
- Thompson. (30 de Noviembre de 2019). *Diario de fábricas*. Obtenido de <https://www.directoriodefabricas.com/blog/industria-40.php>