



**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Seminario-Diplomado.**

**Cuarta Revolución Industrial: Ventajas y Desventajas**

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ciencias Empresariales.

Tecnología en Gestión Logística

Cristian Camilo Marín Delgado. CC 1036929600

Tutor.  
Luz Mardely Higueta

Opción de Trabajo de grado Seminario.

2024

### **Dedicatoria**

Este trabajo esta dedicado a todos aquellos que con sus estudios y análisis sobre la cuarta Revolución Industrial nos han aclarado que es, como se está presentando en el mundo actual y como va transformar la industria en un futuro. También dedico este trabajo a mi esposa y mi hijos, ellos me dan el apoyo y la motivación para salir adelante con todos mis proyectos de vida y finalmente dedico este trabajo a mis compañeros de trabajo y estudio, el trabajo en equipo ha sido una fuente de aprendizaje que nos hace entender que todos los procesos a nuestro alrededor evolucionan día a día y nos tenemos que adaptar a la nuevas tecnologías y métodos de trabajo, esto hace parte de la cuarta Revolución Industrial.

### **Agradecimientos**

Agradezco sinceramente a mis profesores, los conocimientos adquiridos durante mi etapa de estudio, me han ayudado a tener un mejor desempeño laboral, ya que permanentemente debo liderar proyectos y tener las competencias es necesario para afrontar los retos y solucionar problemas que se presentan en el día a día, la cuarta revolución industrial requiere de conocimiento para utilizar las diferentes tecnologías y métodos logísticos mejorados al pasar del tiempo y considero que la preparación que he recibido durante el periodo de estudio ha sido un factor clave y fundamental para crear mi propio método de administración, esto me ha ayudado a afrontar las necesidades de mi entorno laboral y familiar

**Tabla de Contenidos**

Resumen.....	5
Palabra clave.....	5
Pregunta orientadora de la búsqueda .....	6
Metodología de búsqueda de la información.....	7
Sustentación teórica de la pregunta.....	8
Conclusiones.....	14
Referencias.....	155

## **Resumen**

Al pasar de los años se han generado necesidades en la industria que han sido abordadas con inteligencia e innovación, es así como el aprovechamiento de los recursos tecnológicos da inicio a la Cuarta Revolución Industrial, el uso del internet, la inteligencia artificial, el mejoramiento de la maquinaria en todos los campos, ha sido el punto de partida para que iniciemos una era en donde los procesos son más eficientes, confiables y productivos, esto resume en que la interacción del hombre y las maquinas están cambiando el rumbo de lo convencional a la modernización de procesos logísticos de servicio y producción. Esta evolución, a generado un cambio de pensamiento en la sociedad, enfocando las ideas al uso de la tecnología como una herramienta para tener el control de todos los procesos, adaptándolos a las necesidades que surgen en los diferentes campos de la industria a medida que evolucionan las nuevas generaciones de la informática y la logística organizacional.

## **Palabras clave**

Tecnología, Informática, evolución, robótica, inteligencia artificial.

### **Pregunta orientadora de la búsqueda**

La cuarta Revolución Industrial ha generado un impacto importante en las diferentes industrias, aumentar la producción de las empresas y mejorar los tiempos de fabricación de los productos o mejorar la atención en la prestación de servicios, ha generado cambios sociales y económicos, en algunos sectores se ha generado un aumento de empleo significativo, en otros por el contrario ha disminuido a tal punto de afectar la calidad de vida de los obreros y sus familias, por esta razón mi pregunta en este trabajo es:

**¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la cuarta Revolución Industrial?**

Sabemos que el impacto es positivo en muchos campos, pero expertos en el tema opinan que la cuarta Revolución Industrial es solo una extensión de la tercera, de igual manera el impacto que ha generado no para y cada día la evolución de los sistemas informáticos, digitales, logísticos, la inteligencia artificial, la robótica, no para y cada día se fortalece más, el ser humano demuestra una vez mas que su capacidad de adaptación y recursividad puede generar niveles de innovación en su pensar maravillosos que sobrepasan lo simple y lo lógico, a un nivel de genialidad sorprendente.

### **Metodología de búsqueda de la información**

Para desarrollar este trabajo utilice la plataforma de búsqueda de Google, buscando contenido en artículos industriales y enciclopedias, que brindaran información importante sobre la pregunta orientadora, es así como se tomaron varios aportes que ayudan a responder las dudas generadas.

También utilice la plataforma Google académico con el fin de encontrar información confiable y varios puntos de vista que aclararan las dudas frente a las ventajas y desventajas que nos trae la cuarta revolución Industrial.

## **Sustentación teórica de la pregunta**

La cuarta Revolución Industrial demarca un punto en la historia donde se demuestra que la evolución del conocimiento del ser humano, se refleja en la capacidad de tomar cada recurso y sacarle provecho a todas sus ventajas y desventajas, es así como surgen soluciones y mejoras para todas las industrias, soluciones que para unos son positivas, para otros negativas, es así como determinamos que debemos prepararnos para el buen desempeño de nuestra profesión ya que la evolución de la industria y la tecnología cada día es más notoria y como líderes debemos estar preparados para sacar provecho de todos los beneficios posibles, pero también debemos tomar las desventajas que trae la automatización de las fábricas como una oportunidad de mejorar nuestros procesos para que no se vuelvan a presentar. Es por eso que conocer las ventajas y desventajas de la Cuarta Guerra Industrial, esto nos ayudara a prepararnos para los retos que implica competir en igualdad de condiciones con otras empresas.

### **Título 1: Historia la Revolución Industrial**

**1.1** La primera Revolución Industrial, se caracteriza por la aparición de nuevas tecnologías, esto inicia un proceso de transformación económica y social, en el siglo XVIII, en esta época se da inicio al uso de energía de vapor, su combustible es el carbón mineral, esta nueva tecnología se implementó en máquinas como barcos a vapor y la locomotora de vapor, con estas dos máquinas se agilizo el transporte de mercancía y personas, adicional a esto inicia un proceso de creación de máquinas a vapor para la industria textil y agrónoma,

que ayudo a las empresas a multiplicar su producción mejorando tiempos de entrega, por medio del uso de herramientas que facilitaban la ejecución de procesos ya que se reemplazó la producción manual por maquinaria.

**1.2** La segunda Revolución industrial inicia en el siglo XIX debido al descubrimiento de nuevos combustibles como el petróleo y la electricidad, esto ayudo a la invención de nuevas máquinas más eficientes, menores en tamaño, debido a esto las empresas diseñaron nuevas estrategias que ayudaran al aumento de la producción, así es como inicia el proceso de “Producción en línea” implementado en las fábricas de producción de automóviles. Otro de los desarrollos más significativos que se genero fue la invención del teléfono, esto ayudo a que la comunicación fuera rápida y agilizo negocios de las empresas a nivel mundial. Aunque el desarrollo industrial fue significativo no todo fue positivo, el desempleo aumento, ya que las maquinas reemplazaron el trabajo de los obreros, es decir el trabajo que realizaban diez obreros lo realizaba una máquina, esto desencadeno protestas por parte de los obreros.

**1.3** La tercera Revolución Industrial se da en el siglo XX en el año de 1970 se caracterizó por la incorporación de tecnología digital y la informática, la automatización industrial (maquinas automáticas para la producción) y la simplificación de procesamiento de la información.

**Puntos clave**

- La Tercera Revolución Industrial fue un proceso de transformación tecnológica y económica que comenzó en la década de 1970.
- Sus principales características fueron el desarrollo de la informática, la tecnología digital, la automatización industrial, la internet, la biotecnología y la búsqueda de energías renovables.
- Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación favorecieron la globalización y el nacimiento de grandes empresas multinacionales.
- Las computadoras personales, internet y los teléfonos celulares promovieron la conectividad global y el acceso al conocimiento.

**Título 2: Cuarta revolución Industrial**

La cuarta revolución industrial esta enfocada en el uso de las nuevas tecnologías que surgen a partir de la tercera revolución industrial, la informática, los computadores, las telecomunicaciones son mejoradas llevándolas a un nivel de aprovechamiento donde surge la robótica, la inteligencia artificial, nanotecnología, biotecnología, internet de las cosas, computación cuántica, impresión 3D y vehículos autónomos. Estas nuevas tecnologías han ayudado significativamente al aumento de producción o mejora del servicio de las compañías, la conexión que se genera en las páginas web entre las personas no solo sirve como medio de comunicación, sino que también da paso a generar publicidad, esto genera una mayor eficiencia de las empresas y organizaciones.

Muchas compañías han tenido una evolución enorme debido al aprovechamiento de las nuevas tecnologías, la inversión en mano de obra ha bajado ya que las máquinas hacen funciones que optimizan el recurso humano, esto ha llevado a que las personas se adapten a este sistema por medio del uso de la informática, se enfocan en estudiar carreras donde la planeación estratégica, el liderazgo en equipo, estrategias para un crecimiento corporativo, van de la mano con estos nuevos métodos de trabajo.

### **Ventajas de la cuarta revolución Industrial:**

**Mayor Productividad:** Con los nuevos avances tecnológicos, se eliminan los fallos e interrupciones en la producción por lo que se optimiza el proceso, mientras se disminuye el tiempo de fabricación y los recursos necesarios.

**Más competitividad:** Las nuevas tecnologías ayudan a desarrollar productos que cumplen con los más estándares de calidad y permite que la manufacturación sea cada vez más personalizada.

**Más seguridad en el trabajo:** Aumenta la seguridad de los trabajadores ya que los robots realizan las tareas más arriesgadas, disminuyendo la exposición para el capital humano.

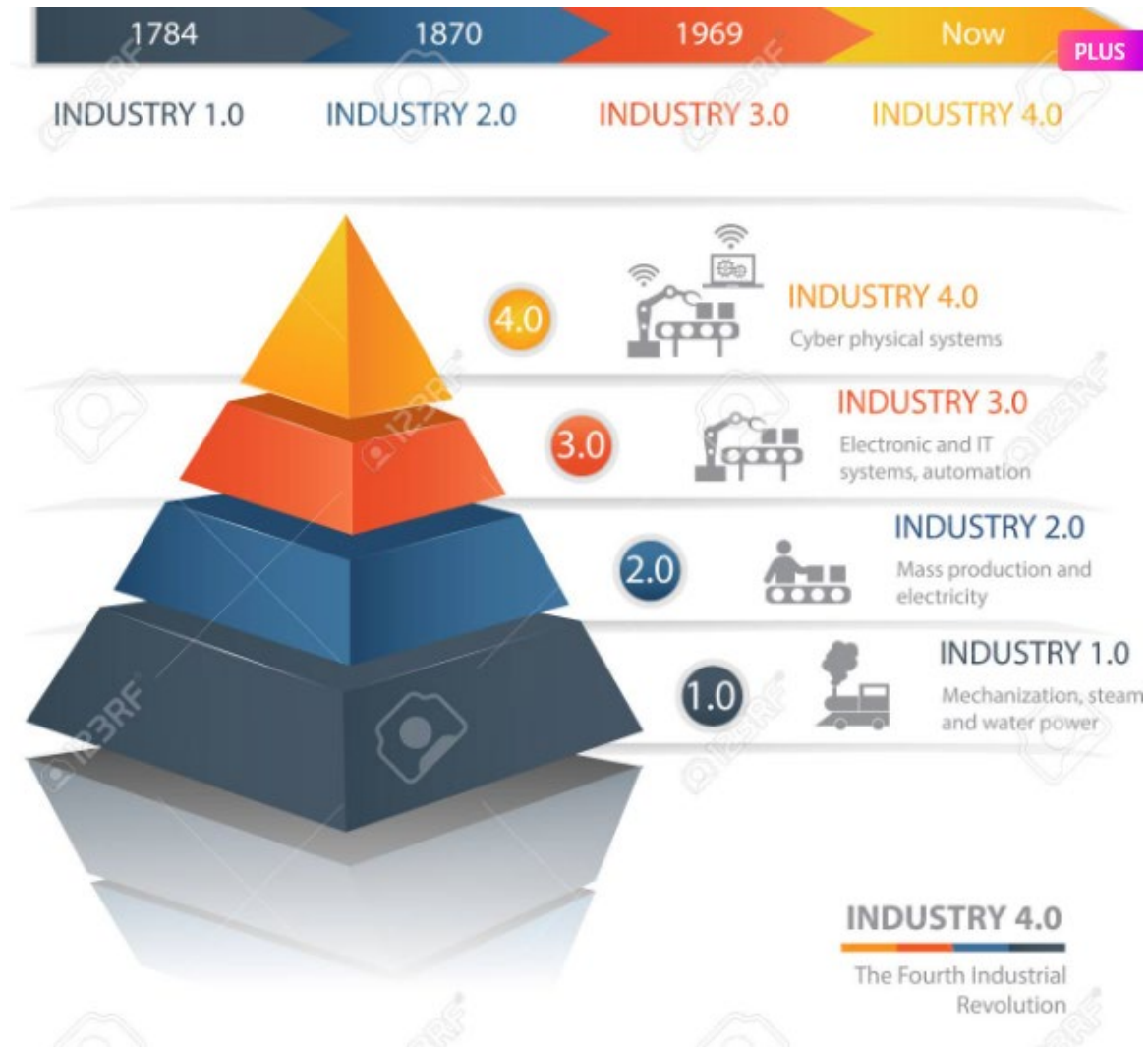
**Tratamiento de datos:** Solamente las personas autorizadas pueden acceder a interactuar con datos, garantizando una mayor seguridad y cumplimiento de la legislación vigente.

## **Desventajas de la Cuarta Revolución Industrial**

Así como la cuarta Revolución Industrial ha traído grandes beneficios para las empresas y fábricas, también han sido identificados algunos inconvenientes a los que se debe hacer frente:

- 1. Escases de talento:** En algunos países y sectores, es apreciable la inexistencia de mano de obra cualificada, la cual es esencial para aplicar eficientemente las nuevas tecnologías.
- 2. Velocidad de los cambios:** La velocidad de desarrollo y la actualización de las soluciones que se brindan a los problemas pueden traer consigo que varias empresas se queden desactualizadas.
- 3. Desigualdades sociales:** Los avances industriales pueden dar al traste con que se incremente la desigualdad social en varias partes del mundo.
- 4. Incremento de los residuos:** A medida que se van creando nuevas versiones de productos, varios objetos se vuelven obsoletos. Por lo tanto, aumenta el riesgo de que estos sean desechados y tratados inadecuadamente, propiciando la contaminación ambiental.

**Industria 4.0 La cuarta Revolución Industrial. Grafico piramidal de colores**



### **Conclusiones.**

El desarrollo de la tecnología ha sido la plataforma que impulso a la cuarta revolución Industrial, los avances que ha tenido la industria en el desarrollo logístico, físico y virtual, ha sido de gran ayuda para la automatización de las fábricas y vehículos, pero todo nos es positivo este desarrollo ha generado aumento en el desempleo, impacto ambiental, desigualdad económica y social, de igual manera la tecnología y los métodos de trabajo logísticos van a seguir evolucionando y nos tenemos que adaptar a los cambios que vienen en el futuro, así mismo las empresas deben estar a la vanguardia de la demanda que el mercado genere así podrán ser sostenibles en el tiempo.

## Referencias

[https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n\\_Industrial](https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_Industrial)

<https://elhistoriador.com.ar/la-segunda-revolucion-industrial/>

<https://concepto.de/tercera-revolucion-industrial/#ixzz8m2OVHPOv>

<https://www.repsol.com/es/energia-futuro/tecnologia-innovacion/cuarta-revolucion-industrial/index.cshtml>

<https://www.apd.es/ciberindustria-ventajas-desventajas/>

<https://www.desoutertools.mx/su->

<industria/noticias/%7Bidentificaci%C3%B3n%7D/revolucion-industrial-de-industria-1-0-a-industria-4->

<0?id=1015#:~:text=La%20Primera%20Revoluci%C3%B3n%20Industrial%20comenz%C3%B3,de%20vapor%20ya%20era%20conocida.>

Publicado el 21/09/2021 por **Redacción APD** <https://www.apd.es/ciberindustria-ventajas-desventajas/>

[https://es.123rf.com/photo\\_103872349\\_industrie-4-0-la-cuarta-revoluci%C3%B3n-industrial-gr%C3%A1fico-piramidal-de-colores-%C3%BAtil-para-infograf%C3%ADas-y.html](https://es.123rf.com/photo_103872349_industrie-4-0-la-cuarta-revoluci%C3%B3n-industrial-gr%C3%A1fico-piramidal-de-colores-%C3%BAtil-para-infograf%C3%ADas-y.html)