



XXVIII CONGRESO

EBEN ESPAÑA

CÓRDOBA 10, 11 y 12 de junio de 2021



El desafío de la Cuarta Revolución Industrial

**Javier García Molero¹*

¹ Universidad Jaume I, Castellón de la plana

Código: O.33

Área: ÉTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EMPRESA 4.0

Palabras Clave:

Revolución industrial, Industria 4.0, IA, IOT, KET, Ética

RESUMEN:

El término Industria 4.0 representa la señalada cuarta revolución industrial que aviva la transformación digital y encarna un gran avance en la organización y gestión de la cadena de valor del sector. En síntesis, la industria 4.0 configura la nueva revolución y ocupa el cuarto lugar dedicada a incorporar las nuevas tecnologías a la industria, como el internet de las cosas, la computación, la big data, las redes, sistemas y dispositivos por nombrar algunos elementos. La cuarta revolución industrial vista como un fenómeno que protagoniza el ser humano trasfiere innumerables e inimaginables modificaciones en la esencia y cotidianidad del mismo, así como el surgimiento de otras nuevas tecnologías. Este proceso histórico que simboliza la cuarta revolución industrial involucra y valoriza las condiciones de vida de las personas en sus múltiples escenarios en los que se desarrolla como el personal, académico, laboral, recreacional, entornos que son sumamente difíciles de reorganizar y sobre los que no se presupone una desmejora. En consecuencia, se toma como una transformación irreversible que persigue las infinitas oportunidades que se logran con su posicionamiento en todos los ámbitos y además que solo es posible mediante una mayor productividad debida a estos cambios antes mencionados incidiendo directamente en la economía. Es muy importante analizar qué funciona y qué no en la Industria 4.0. por ello es necesario realizar un plan DAFO que permita distinguir fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades. Según el estudio La Industria 4.0: El Estado de la Cuestión del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España, en la Unión Europea existen elementos muy marcados en este sentido:

Fortalezas:

- La productividad, la eficiencia de recursos, la competitividad y los ingresos están creciendo.
- Los puestos de trabajo del sector son de alta calificación y están bien remunerados.
- La satisfacción del cliente es buena y la personalización y variedad de los productos está en aumento.
- La producción es cada vez más flexible y su control cada vez más óptimo.

Debilidades:

- Incluso las disrupciones más pequeñas pueden tener un gran impacto en el sector.
- El sector depende de unos estándares concretos, ofrecer ofertas laborales apropiadas y de la inversión en I+D.
- Grandes costes de desarrollo y puesta en marcha.
- Puestos de trabajo que requieren de formación muy específica.
- Necesidad de importación de obra formada y de la consecuente integración de los profesionales.

Oportunidades:

- Europa puede posicionarse como líder en la industria de la manufactura y otros sectores relacionados.
- Este sector puede desarrollar nuevos mercados innovadores, así como productos y servicios disruptivos.
- La Industria 4.0 puede ayudar a hacer crecer la población de la UE, que sufre de demografía negativa, gracias a la inmigración.
- Facilita a las pequeñas y medianas industrias participar en nuevos mercados, así como en sus cadenas de suministro.



XXVIII CONGRESO

EBEN ESPAÑA

CÓRDOBA 10, 11 y 12 de junio de 2021



Amenazas:

- Uno de los principales retos del sector es la ciberseguridad industrial. Se pone en riesgo la propiedad intelectual y la privacidad de los datos.
- Existen muchas empresas que no poseen los recursos ni la conciencia necesarios para adaptarse al entorno Industrial 4.0.
- Existe una gran competitividad con las industrias de fuera de la UE que pueden contrarrestar las iniciativas europeas.

Los desafíos éticos que surgen en la cuarta revolución industrial indican que cualquier actividad derivada de la Industria 4.0 debe estar contemplada en los Códigos de Conducta y respetar la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea. Además, pone de manifiesto la prioridad de desarrollar robots que complementen a la actividad humana en detrimento de su sustitución y bajo ningún concepto, deben ser máquinas deshumanizadas, es decir, tienen que mostrar especial atención al ser humano, comprenderle y ayudarlo.