

# Ensayo de la influencia que tiene la ciencia y la tecnología en la ingeniería industrial.

Alondra Lerma-Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México - Campus Zacatecas Occidente

31 de octubre de 2019

## **Introducción:**

En este trabajo hablaremos del impacto que tiene la ciencia y la tecnología en nuestra profesión en este caso la ingeniería industrial. Desde primera instancia podemos decir que la ciencia, la tecnología y la ingeniería industrial están relacionadas muy estrechamente pues muchos avances con los que hoy en día contamos son gracias a la unión de las mismas, pues como se sabe la tecnología es anterior a la ciencia pero muchos logros alcanzados por una y por otra solo han sido posibles por la existencia de la ingeniería industrial aunque esta no haya existido sino hasta el acontecimiento de la primera revolución industrial.

Las tecnologías en ingeniería industrial trabajan en equipo con otros profesionales para resolver problemas relativos a la ubicación del trabajo, la disposición de la planta, el flujo de materiales en la planta, el control y la planificación, la seguridad de los empleados y el control de calidad.

Los ingenieros industriales se encargan de mejorar y llevar hasta las personas los conocimientos obtenidos y los descubrimientos hechos por la ciencia o la tecnología es por eso la importancia de que trabajan en conjunto.

## Desarrollo:

Es necesario dar una breve definición sobre los tres importantes conceptos antes de hablar de la influencia que tienen entre sí.

- **Ingeniería industrial:** Es la rama de la ingeniería dedicada al estudio y la aplicación de las diferentes ramas que se ocupan en el desarrollo de implantación y evolución de sistemas integrados de la tecnología y de los conocimientos información, equipamientos, energía, materiales y procesos que habla sobre el diseño de prototipos para optimizar sistemas y equipos donde utilizan los principales métodos de análisis, sistemas de ingeniería y diseño para especificar, predecir y evaluar los resultados obtenidos por los sistemas.
- **Tecnología:** Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector.
- **Ciencia:** Rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas así como también la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y sistematización de los conocimientos.

La ingeniería y los ingenieros han desempeñado un papel fundamental en la configuración de las sociedades modernas, el reconocimiento de los ingenieros como uno de los grupos profesionales más externos, cuyos servicios resultan indispensables para el desarrollo industrial, ha elevado considerablemente el carácter científico y el prestigio social del ingeniero a lo largo del siglo XX. El análisis de esta relación es importante porque si bien a partir de la formulación del informe de los 50 la educación en ingeniería adquirió una orientación cada vez más científica. Tanto la ciencia como la tecnología tienen gran influencia en la ingeniería industrial puesto que esta utiliza los conocimientos obtenidos por ellas con la finalidad de estudiar el uso eficiente de diferentes recursos, entre el uso del personal, material y las maquinarias. Asociado a esto el ingeniero industrial prepara esquemas de equipos y máquinas analizando costos de producción planifican instalaciones de maquinarias, controlan procesos dentro de la producción es decir trabajan en una amplia gama de industrias entre las cuales se pueden mencionar manufactura, servicio de transporte, atención médica entre otras. Los tiempos y movimientos, la eficiencia, métodos de trabajos y de desarrollo pero actualmente

los controles industriales la automatización la robotización ha dado un giro a esta profesión. El desarrollo de la ciencia como la tecnología y la ingeniería industrial han marcado periodos de la humanidad signados por características intrínsecas de los objetivos primarios como lo fueron el fuego, la madera, el hierro, el bronce han establecido marcas históricas identificadas con las posibilidades de su utilización y las formas de administración mas que con el crecimiento propio de ellos obviamente es el crecimiento necesario que proporciona la ciencia, pero es la ingeniería industrial la que crea día a día el entorno donde se desenvuelve el ser humano se puede decir que sin los avances tecnológicos los procesos productivos estuvieran en una etapa primitiva por falta de ayuda de la tecnología en estos los cuales maximizan los procesos así como también una mayor calidad de vida. La tecnología tiende a estar evolucionando y los ingenieros deben de adaptarse a este cambio.

## **Conclusión:**

En conclusión creo que la ciencia y la tecnología tienen mucho que ver con la ingeniería industrial porque en muchos aspectos la ciencia y la tecnología hacen todo, gracias a la ciencia los ingenieros industriales ha estado en el lugar que están porque gracias a ella, se han hecho todos los procesos para hacer lo que ahora hace la ingeniería industrial.

Las revoluciones industriales modernizaron la humanidad y mejoraron los resultados de las guerras con las comunicaciones, la caballería se volvió mecánica, los aviones, buques, submarinos constantemente se modernizan con la tecnología e punta renovada cada dos años por otra tecnología mejor, prolongaron la amenaza militar haciendo de los conflictos y las guerras la permanencia paralela con el bienestar social que trajo la ciencia y la tecnología mal utilizada por el capital, dividió la policía internacional en naciones desarrolladas que se sirven de los países subdesarrollados y a la humanidad en ricos que también se sirven de los pobres por la monopolización de la tecnología.