Industria 4.0 en Colombia

Referencias tomadas:

[Microsoft Word - ASPECTOS BÁSICOS DE LA INDUSTRIA 4.0.docx (mintic.gov.co)](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf) (Para Colombia)

[Industria 4.0: Fabricando el Futuro - Ana Inés Basco, Gustavo Beliz, Diego Coatz, Paula Garnero - Google Libros](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=geiGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=Industria+4.0&ots=n-BTbsxfLK&sig=pyTJ1ZZhGykmmYF6ZeoGNWykKtI&redir_esc=y#v=onepage&q=Industria%204.0&f=false) (Contexto histórico)

[IEEE Conference Paper Template (ipn.mx)](https://e4-0.ipn.mx/wp-content/uploads/2019/10/4ri-4-0-impacto-educacion-superior-ingenieria.pdf) (Impacto en educación)

La industria 4.0 en Colombia y en el mundo ya es considerada como la cuarta revolución industrial que ha vivido la raza humana. Cada revolución trae consigo misma un gran cambio o descubrimiento en las tecnologías de la época que permite innovar en el campo industrial formando así: una industria más eficaz, con mayor avance o cualquier, etc. Para algunos expertos la Industria 4.0 en términos de revolución y avance es la más trascendental y la que contiene un cambio más radical desde la vivida en la creación de la máquina de vapor en 1760 [1]. Sin embargo, en este sentido, se hace necesario en Colombia implementar un modelo educativo que desde la educación media y básica introduzca el concepto de industria 4.0.

La historia de la Industria 4.0 en el mundo es relativamente reciente. En ella, hay incluidos conceptos como internet de las cosas, sistemas ciber físicos, internet de los servicios y fábrica inteligente. Lo anterior plantea que sea un concepto sumamente amplío y multidisciplinar, incluyendo así un gran número de pasos para sea posible llevarlo a cabo. El objetivo de la Industria 4.0 es crear fábricas completamente automatizadas, algo que ya era completamente posible, pero con la diferenciación, que dichas fábricas: se autorregularían por características del entorno (como la oferta y la demanda), harían un mayor aprovechamiento de los recursos, estarían completamente conectadas a la economía, etc. Es por ello, que la Industria 4.0 es todo un desafío a nivel mundial, la completa implementación de esta daría lugar a un cambio garrafal en todo lo relacionado a industria, comercio, economía, oferta laboral, y en general cualquier concepto socioeconómico conocido.

La Industria 4.0 requiere también de unas nuevas leyes y una nueva regulación en la industria que permita mantener un control sobre esta vigente realidad. También se plantea en este punto la necesidad de incentivar y dar a conocer el concepto de Industria 4.0 en Colombia en jóvenes y niños preferiblemente desde una edad temprana para conseguir así, no solo una industria inteligente, sino un país completo inteligente, un país que sepa lidiar con el término Industria 4.0 y que esté dispuesto a hacer todo tipo de colaboraciones y avances en la implementación de esta. Está claro, que las universidades también necesitan acomodarse un poco más en este término, pero una buena ayuda para ello sería una educación temprana sobre el mismo. El acercar a los jóvenes a los conceptos de Industria 4.0 dictamina un avance significativo para el país en términos de implementación. La Industria 4.0 requiere al menos de 9 competencias que un profesional debe por lo menos conocer: big data, robots autónomos, simulación, capacidad de integración física, industrial IoT, ciberseguridad, computación en la nube, capacidad de diseño e impresión 3D y realidad aumentada [2]. Además de ello, como se mencionó anteriormente, en industria 4.0 se necesitan profesionales de muchos ámbitos como: informática, electrónica, mecatrónica y mecánica.

En Latinoamérica y en especial en la región Caribe colombiana, se evidencia el nacimiento de muchas ingenierías que combinan dos o más campos en solo una, por lo cuál, con el nacimiento de la Industria 4.0, y la expansión que ha tenido, se evidencia el nacimiento de nuevas ingenierías en todas las regiones del mundo, ingenierías que de una manera u otra buscan el avance