

EDITORIAL

La Ingeniería Industrial

Quienes se dedican a estudios e investigaciones sobre la gestión empresarial en particular y a la gestión organizacional en general, comprendiendo al actual objeto interdisciplinario de la Ingeniería Industrial, dado por el sistema donde se interrelacionan en torno a procesos de producción y servicios, personas, materiales, equipamiento, información, dinero, energía, y medioambiente, desarrollan un accionar para poner en práctica a esa Ingeniería Industrial mediante implantaciones, diseños, innovaciones (mejoras), estrategias, tecnologías, modelaciones y/o cálculos.

Ese accionar se realiza en aras del mejoramiento continuo del desempeño de ese sistema y sus procesos y en particular del aumento de la productividad del trabajo, garantizando la sostenibilidad del desarrollo económico, humano, social y medioambiental en esas empresas u organizaciones, con eficacia y eficiencia.

El referido accionar tiene un impacto transdisciplinar sobre las actuales áreas funcionales o equipos de trabajo de toda la empresa u organización laboral, enfatizándose en esta contemporaneidad el enfoque holístico, integracionista y armónico en el tratamiento de ese sistema con sus procesos y su indefectible contextualización y gestión de riesgos y oportunidades, tendiendo cada vez más al logro de la informatización o sistemas automatizados de los diferentes procesos de trabajo y de gestión expresados principalmente en la arquitectura de diferentes ERP (*Enterprise Resource Planning*) de equipos o áreas, que marchan hacia la óptima integración organizacional.

Han sido temáticas o disciplinas fundamentales que se han desarrollado en empresas y organizaciones laborales en general del país: Dirección Estratégica, Gestión del Cambio y Diseño de Estructuras Organizativas; Gestión de Recursos Humanos, Organización del Trabajo y Compensación Laboral; Control de Calidad, Gestión de Calidad y Certificaciones ISO; Redes de Valores, Cadenas de Suministro, Logística y Gestión de Procesos; Informática Empresarial, Arquitectura Empresarial y ERP; Técnicas de Ayuda a las Decisiones, Modelación, Optimización y Simulaciones; Ergonomía, Seguridad y Salud en el Trabajo, Bienestar y Desarrollo Humano.

Esas temáticas están comprendidas entre las siete (7) líneas de investigación fundamentales, que se han acogido en el Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial de la Cujae, que se corresponden con las maestrías vigentes. Esas líneas de investigación y sus respectivos jefes de línea o de grupo de investigación científica se enuncian a continuación, y se constituyen en las células básicas donde se desarrolla el trabajo de los aspirantes al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas en el ámbito de la Ingeniería Industrial, donde se forma el capital humano de la más alta calificación y de la mayor potencialidad científica, económica y social:

1. *Dirección y Gestión Organizacional (Dr. C. Daniel Alfonso Robaina)*
2. *Gestión de Recursos Humanos (Dr. Cs. Armando Cuesta Santos)*
3. *Gestión de Calidad (Dr. C. Esther Michelena Fernández)*
4. *Logística y Gestión de Procesos (Dr. Cs. José Acevedo Suárez)*
5. *Informática Empresarial (Dra. C. Marta Infante Abreu)*
6. *Técnicas de Ayuda a las Decisiones (Dra. C. Rosario Garza Ríos)*
7. *Ergonomía y Seguridad y Salud del Trabajo (Dr. C. Silvio Viña Brito)*

En Cuba, la Ingeniería Industrial ha tenido una amplia, diversa y eficaz utilización desde el Triunfo de la Revolución en 1959, recorriendo todas sus temáticas o disciplinas antes señaladas, con oscilaciones en su recurrencia en las distintas etapas, pero presentes siempre. En 1961 bajo la iniciativa del Comandante Ernesto Che Guevara y la asesoría de países socialistas, se inicia la Organización del Trabajo, que se eleva a rango nacional a partir del Primer Congreso del PCC en 1975 con la denominación de OCT (Organización Científica del Trabajo), implicando la dirección, la calidad, la seguridad y salud, la toma de decisiones técnicamente argumentadas, los encadenamientos productivos por la asunción de la división y cooperación del trabajo, y en fin comprendía, el total de las disciplinas y líneas de investigación antes señaladas. Desde su creación en el año 1962, la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de La Habana (actual Facultad de Ingeniería Industrial de la Cujae) ha estado acumulando experiencias en la impartición, tanto en pregrado como en posgrado de esas temáticas o disciplinas, así como a través de las investigaciones y la consultoría.

La Ingeniería Industrial, que acoge desde el inicio mismo de la Revolución a esa OCT con las disciplinas antes citadas, ha evidenciado su mayor impacto a través de los últimos tres lustros. Se ha trabajado en una amplísima cantidad de empresas y organizaciones laborales, donde destacaron: ETECSA, CUPET, CIMEX, QUIMEFA, BIOCUBAFARMA, CIM, CIGB, MINBAS, MINAL, CUBARON, MICONs, MIC, MININT, MINFAR, MITRANS, CITMA, MTSS, MES, MINTUR, MINAGRI. En el periodo 2002-2018, la Ingeniería Industrial a través de su Facultad de Ingeniería de la Cujae, tiene sus resultados más relevantes, asociados a los referidos grupos y sus proyectos investigativos, en el diseño o rediseño y aplicación de siete (7) maestrías, siete (7) diplomados y un doctorado autóctono (con más de 400 egresados como Máster, 974 Diplomados y 60 Doctores con su labor en un conjunto de empresas e instituciones cubanas), habiendo implicado un efecto para la actividad de Investigación y Posgrado de la Facultad en el periodo de más de 1 700 000 USD, aunque el mayor ha sido social y de crecimiento humano. Las maestrías rediseñadas fueron base y continuidad de los doctores egresados, entre los cuales se han formado (tutelados por profesores de la Facultad) 60 nuevos doctores, de 14 antes de 2002 (cuadruplicando la cantidad: un 403 %). Además –y no existentes antes de 2002– se han concebido y participado en tres (3) especialidades y siete (7) Diplomados, destacando el Diplomado en Dirección y Gestión Empresarial en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno; se han editado 87 libros, de una cifra anterior de 52; se han publicado en revistas de la *Web of Science* y *SCOPUS* 40 artículos, de ninguno antes; se obtuvieron por primera vez seis (6) Premios Nacionales de la ACC, nueve (9) Premios CITMA Provincial, dos (2) Premios Internacionales y catorce (14) Distinciones Especiales del Ministro asociados a Investigaciones y Posgrado. La revista de *Ingeniería Industrial* de la Facultad, indexada en *SCielo*, marcha a establecerse en *SCOPUS*, y es la de mayor *ranking* entre las de Ingeniería del país, y sobrepasa en citaciones a varias que a nivel internacional están en la *Web of Science* y *SCOPUS*.

Antes del 2002, y en un período de 25 años de fundada la Facultad de Ingeniería Industrial (1976), se habían doctorado en la Facultad 37 profesores, de ellos los 8 primeros en el extranjero (URSS, RDA y Polonia), y de los mismos en todos esos 25 años solo 13 llegaron a realizar tutoría a doctores defendidos en nuestro país, formando a un total de 14 nuevos doctores (11 de la Facultad y 3 externos). Después de los 14 doctores tutelados y defendidos en el país en el periodo 1976-2001, se alcanzó en el periodo 2002-2018 la cifra de 60 nuevos doctores, cuadruplicándose la cifra en esos tres lustros, de los cuales 18 nuevos doctores eran de la Facultad y el resto externos, de otras instituciones y universidades, fundamentalmente de la Universidad de Holguín, la Universidad de Matanzas y la Universidad Central de Las Villas (que bien han reconocido el esfuerzo y los resultados de nuestra Facultad) y todos asociados, por su objeto de investigación y las 7 líneas investigativas aludidas, a las empresas e instituciones antes consignadas. Y la cantidad de doctores que se tuteló casi se duplicó, alcanzando la cifra de más de veinte (20) en esa etapa.

Debe destacarse que la tutoría realizada a extranjeros en el período 1976-2001 alcanzó la cifra de dos (2), y en el de 2002-2018 esta fue superada, logrando un total de dieciséis (16) doctores, de México, Colombia, Venezuela, Bolivia, Ecuador y Angola.

Dr. Cs. Armando Cuesta Santos

Profesor Titular y Consultante de la Facultad de Ingeniería Industrial

Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae

