

Título del Libro

**ESTRATEGIA DE FORMACION DEL CAPITAL HUMANO
PARA LA GESTIÓN DE CIENCIA Y TÉCNICA EN LA INDUSTRIA
QUÍMICA** / ISBN 978-987-86-5853-7 / 1ra Ed. / Agosto 2020 / 180 pág. / Edit.Libertad, Argentina

Autores

Erenio González Suárez ^a, Diana N. Concepción Toledo ^b, Neibys L. Casdelo Gutiérrez ^a,
Juan E. Miño Valdés ^{c*}

^a *Facultad de Química y Farmacia, Universidad Central de las Villas (UCLV), Santa Clara, Cuba.*

^b *Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Central de las Villas (UCLV), Santa Clara, Cuba*

^c *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Oberá, Misiones, Argentina.*

e-mails: erenio@uclv.edu.ar, dianac@uclv.edu.cu, ncg@uclv.edu.cu, minio@fio.unam.edu.ar

Resumen

Como consecuencia del acelerado desarrollo de la Ciencia y la impresionante realidad de que hoy, más del 60 por ciento de los científicos que ha tenido la humanidad hasta el presente están en plena actividad creativa. Se puede concluir que la Revolución Científico Técnica es uno de los fenómenos más importantes de nuestros tiempos en el orden científico, socio-económico e ideológico, significando un profundo cambio en la posición y connotación de las ciencias dentro de sociedad, con una influencia directa sobre las fuerzas productivas.

Para la Revolución Científico Técnica Contemporánea surgida a mediados del siglo pasado, la Ciencia y la Técnica constituyen un sólo proceso, una combinación de influencias recíprocas, donde la Ciencia a diferencia de lo que pasaba a comienzos de siglo, da lugar a los principales empujes, constituyéndose en el vínculo más dinámico con la producción, que la somete a un influjo constante de ideas innovadoras, en plazos cada vez más cortos, que influyen y transforman sus esquemas tradicionales.

En concordancia con esto, desde la década de los años setenta del Siglo XX, a la innovación tecnológica se le ha reconocido su carácter de factor estratégico para la competitividad de las empresas de una forma explícita.

Como se ha planteado, su carácter acumulativo y el estar contenida en cada actividad generadora de valor en las organizaciones la sitúan como un pilar básico en el que fundamentar las ventajas competitivas, por ello, los conceptos y métodos susceptibles de ayudar a las empresas a organizar mejor su desarrollo y su gestión de la innovación, han sido objeto de investigaciones tanto en Europa como en EEUU.

A este reconocimiento, ya mencionado, se une en el momento actual, el nuevo escenario mundial que se caracteriza por un entorno turbulento, internacionalización de las actividades empresariales, aceleración del cambio tecnológico, la aparición de tecnologías mutacionistas de carácter sinérgico, el acortamiento del ciclo de vida de los nuevos productos y el alto riesgo inherente al hecho tecnológico, son factores conductores de este período de innovación sin precedentes en la historia de la humanidad y sólo comparable con las revoluciones industriales anteriores.

Por lo anterior, la Gestión Tecnológica, elemento vital y estratégico de la competitividad, que debe ser reconocido, gerenciado y jerarquizado en cualquier actividad empresarial. Con tal fin, las acciones encaminadas a la competitividad se sustentan en un cuerpo conceptual y operativo. Teniendo en cuenta para ello un modelo integral de competitividad, el cual consta de diferentes ingredientes como son: Gerencia de Aprendizaje, Gerencia de Competitividad y Aspectos Operativos.

Analizando el desarrollo competitivo, es necesario considerar la Prospectiva Tecnológica, sus orígenes, principios fundamentales y métodos. Abordando la necesidad y posibilidad de investigación en la industria, así como las fortalezas y oportunidades que se logran a través de la vinculación universidad – empresa.

Desgraciadamente, como se ha señalado, por lo general no existe una buena comunicación entre los Centros de Investigación y las empresas y es importante el desajuste entre la oferta y la demanda tecnológica, en las empresas, de las tecnologías que se están desarrollando o que ya están disponibles y, por parte de los investigadores, de las tecnologías que sería necesario desarrollar y poner a punto para permitir a las empresas que forman el tejido industrial actual competir en mejores condiciones en el mercado.

La primera aproximación a efectuar es que en el escenario de la innovación tecnológica los distintos agentes no deberían percibirse "a foto fija" sino más bien como una serie de actores interactuando entre ellos de modo que su *valor*

*Autor en correspondencia.

añadido está efectivamente más en la *interacción* misma que en su propia existencia absoluta. Esta falta de interacción positiva entre unos y otros minimiza la eficacia de la potencia teórica de unas infraestructuras y unas políticas de apoyo a la innovación que muchas veces han intentado medir el éxito por su volumen de inversión, el número de investigadores, el número de publicaciones científicas, ..etc., en lugar de por el impacto en términos industriales y comerciales en las empresas.

Es pues en la interface donde hay que dar el grueso de la batalla y donde es necesario alimentar y difundir un clima de innovación que probablemente producirá más beneficio en el tejido industrial de una región que una serie de subvenciones aisladas a proyectos de I+D individuales más o menos prometedores.

Como se ha dicho, la realidad es que no es tan necesario crear nuevos instrumentos, nuevas inversiones, o nuevas instituciones, como dinamizar la interface donde interactúan los agentes ya existentes.

La dimensión regional y la innovación tecnológica son dos aspectos de la esfera socio - económica - cultural cuya ligazón está resultando de indudable interés no solo para los estudiosos y los implicados en este tipo de temas, sino también para los ciudadanos en general.

La dimensión regional en un mundo cada vez más globalizado e intercomunicado, supone un espacio natural de identidad en lo cultural y lo socioeconómico.

Desde el surgimiento y establecimiento de las universidades, estas fueron asumiendo poco a poco la función de locomotoras para el desarrollo social, rol que debe ser más significativo aun en países subdesarrollados y de escasos recursos naturales, donde las universidades no solo serían impulsoras sino además sostén del desarrollo social.

Por todo ello, otorga singular importancia a disponer de una política sólida de relaciones con el exterior en general, y con la sociedad que la rodea en particular, estas políticas deben acompañarse de acciones apropiadas para su materialización pues, una vez establecida la línea, la organización lo decide todo, incluso el futuro de la línea.

Es por lo tanto necesario organizar y dinamizar la formación de doctores y posdoctores para la Gestión de Ciencia e Innovación, con el objetivo de desarrollar la Economía desde el punto de vista industrial.

El propósito de este libro fue presentar los aspectos que resultan de interés para formar recursos humanos de posgrados para la gestión del conocimiento, como una herramienta estratégica del desarrollo de la industria de procesos químicos y fermentativos.

Palabras Clave – *Capital humano, Gestión, Ciencia y Técnica, Industria Química*