

# **La ingeniería en la Gestión de Empresas.**

Por: Nayeli Sarai Luna Rojas

Para realizar cambios importantes en el ámbito empresarial, hoy en día es importante incluir cambios en el negocio, incluir nuevas ideas y en las operaciones, avances tecnológicos, entre otros; por lo que se vuelve fundamental aplicar la ingeniería en cualquier negocio sin importar el giro o tipo que este sea. No necesariamente debe incluirse en industrias o sectores manufactureros, ya que suele enfocarse en esos ámbitos; si no también debe ser incluida la ingeniería en negocios comerciales, restaurantes, hoteles, empresas de publicidad, etc.

Todos esos espacios, ya sean industrias o negocios de otro giro, deben poner énfasis en los recursos humanos, las finanzas y la administración desde otra perspectiva; por lo que se necesitan personas capaces y con un desarrollo amplio, que tengan la capacidad de gestionar el cambio en diferentes roles. Hay la necesidad primordial por agentes de cambio, que proporcionen un impulso innovador fresco, la capacidad de una alta dirección, definir estrategias, etc.

Todas esas necesidades las puede satisfacer la Ingeniería en gestión empresarial, que proporciona agentes con una formación y educación que cubre esos aspectos, relevante para las industrias y los negocios de otro giro.

## Fundamentos.

Para tener una mejor comprensión de que es la Ingeniería en Gestión Empresarial, es importante tener claro sus raíces, es necesario comprender lo siguiente:

### *Ingeniería.*

La palabra Ingeniería se origina cuando las antiguas Civilizaciones comienzan aplicar conocimiento ingenieriles al aplicarlos a grandes construcciones como templos, Diques o Canales, etc. En 1828 se da una de las primeras definiciones de ingeniería, por Tomás Tredgold, definiéndola como: *"El arte de dirigir los grandes recursos de energía de la naturaleza para uso y conveniencia del hombre"* (The Civils, 1988 ).

Más adelante, hombres como Louis de Broglie, científico francés, en 1958 redactó lo siguiente: *"El ingeniero es un Hombre que se ha especializado en la ejecución de ciertas aplicaciones de la ciencia, debiendo poseer conocimientos científicos amplios y precisos"*<sup>1</sup>; donde se puede entender como con el paso del tiempo la ingeniería iba incluyendo más aplicaciones y desarrollando las habilidades del hombre que la ejercía; después el Consejo de Acreditación para la Ingeniería y la Tecnología difunde como Ingeniería a *"La profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales, adquirido mediante el estudio, la experiencia y la práctica; se aplica con buen juicio a fin de desarrollar las formas en que se pueden utilizar de manera económica, los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad."*<sup>2</sup>

---

1 y 2 Tomado del libro de la Facultad de ingeniería. (Alunni, 2014).

*Gestión.*

El termino gestión lo podemos entender como *“la asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso o conjunto de actividades, que incluye la preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar; la coordinación de actividades y sus interacciones; y la rendición de cuentas ante el abanico de agentes interesados por los efectos que se espera que el proceso desencadene”* (Fantova, 2005). Lo que en conclusión deja claro que es un conjunto de conjunto de trámites, decisiones y actividades que permiten realizar o resolver un asunto.

### **Concepción de la Ingeniería en Gestión Empresarial.**

La gestión empresarial es una actividad que busca a través de personas como gerente, ingenieros, productores, consultores, etc. para mejorar la productividad y la competitividad de los negocios; ya que una buena gestión hace las cosas mejor, correctas e identifica los factores que influyen para el éxito y un mejor resultado de lo gestionado.

El panorama cambiante del mercado, las tecnologías de información y comunicaciones han hecho que las empresas tengan que desenvolverse en un entorno cada vez más complejo; por lo que la empresa moderna debe tomar el desafío de modificar su gestión con gente especializada, para competir con éxito en el mercado con adaptación a los cambios y a las nuevas circunstancias venideras.

Lo anterior y los fundamentos descritos, deja comprender que la ingeniería en Gestión Empresarial es una disciplina en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas, naturales y humanísticas (que se adquieren con el apoyo de una institución de estudio, la experiencia y la práctica) en conjunto desarrollan nuevos enfoques, donde el

ingeniero que se desarrolla en esa área, pueda utilizar y gestionar de manera óptima los materiales y los recursos humanos de una empresa o negocio en beneficio del país y del ser, en el contexto de restricciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales y culturales.

### **Taxonomía de la gestión empresarial.**

La Gestión empresarial abarca diferentes de técnicas que se aplican a la administración de una empresa, y dependiendo del tamaño de esta, dependerá la dificultad o el tipo de gestión. Los tipos de gestión empresarial dentro de una organización son (León, 2005):

- El Análisis Estratégico, que permite diagnosticar e identificar los escenarios político, económico y social probables, y con ello analizar los agentes empresariales.
- Gestión Organizacional, es planificar el quehacer futuro de la empresa y la fijación de estrategias, las metas, objetivos, organizar, determinar las funciones y estructurar lo necesario para lograr lo deseado con responsabilidad.
- Gestión de la Tecnología de Información: Consiste en aplicar los sistemas de información y comunicación a todas las áreas de la empresa, para tomar decisiones adecuadas en conjunto con el uso de internet.
- Gestión Financiera: Busca la obtención dinero y crédito al menor costo; así como asignar, controlar y evaluar el uso de recursos financieros de la empresa, para lograr máximos rendimientos.

- Gestión de Recursos Humanos: Maneja la fuerza de trabajo de la manera más eficiente y preocupándose de la obtención y desarrollo del personal.
- Gestión de Operaciones y Logística de abastecimiento y distribución: Se enfoca en la suministración de los bienes y servicios para satisfacer necesidades del consumidor, transformar materias primas, mano de obra, energía, insumos, información. etc.
- Gestión Ambiental: Contribuye a crear conciencia y necesidad de aplicar políticas de defensa del medio ambiente en la empresa.

### ***Funciones de la Gestión empresarial.***

La gestión empresarial tiene diferentes etapas o funciones para tratar y abordar cualquier situación en el aspecto administrativo y tomar una decisión asertiva, como los factores que se muestran en la siguiente imagen.

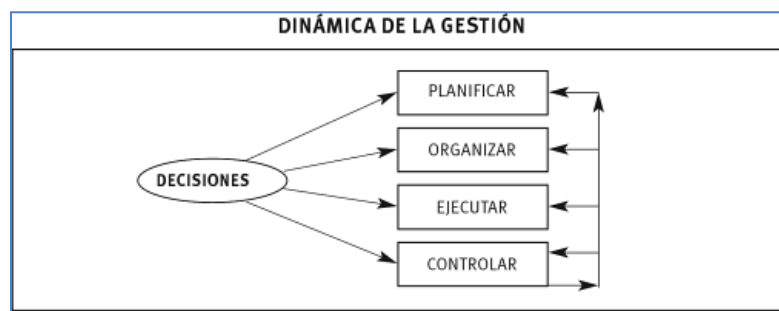


Fig.1. Etapas dentro de la dinámica de la Gestión. Fuente: (Carballo & Pérez, 2013. 8va. Edición).

- Planificar: Esta función define las metas de la organización, establece la estrategia general que hará el logro de las metas, y desarrolla planes para integrar y coordinar actividades la asignación de recursos y programas.

- Organización: Busca diseñar la estructura del negocio o empresa incluyendo la determinación de las tareas, quien las realizará, agrupación, y como se tomarán las decisiones.
- Ejecución: Es básicamente llevar a cabo la dirección, conducción y liderazgo a la práctica. Toda empresa, negocio, organización o institución está formada por personas y es responsabilidad de los administradores y gestores dirigir y coordinar las actividades de estas personas llevándolas a la práctica.
- Control: Ya realizados los pasos anteriores, existe la posibilidad de que algo salga mal, o tenga alguna irregularidad; para asegurar que las cosas vayan en orden, se debe monitorear el desempeño y comparar los resultados con las metas fijadas y presupuestos.

### **Integrador de la ingeniería en la gestión de las empresas: El ingeniero**

Antes de comprender este maravilloso ente, el ingeniero (de manera general), es importante saber el origen de la palabra que lo define. Esta tiene su origen del vocablo latino "ingenium=ingenio", referido a la disposición innata y natural del espíritu para inventar, crear y diseñar. En el idioma ingles "engineer=ingeniero" se presenta del término engine=maquina, refiriéndose a la relación que tiene con ellas (Alunni, 2014).

Una definición más formal y que describe muy bien a un ingeniero es *que es "un hombre que partiendo de conocimientos, ideas, recursos, medios y material humano, construye objetos o productos tecnológicos, realiza proyectos técnicos o desarrolla procesos tecnológico con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de vida del ser humano en general"* (Aguiles & Ferreras, 2000).

### ***El ingeniero especializado en Gestión empresarial.***

Después de saber que es un ingeniero, el ingeniero especializado en Gestión Empresarial, es un ente que se desempeña en diversos sectores laborales, desarrollando actividades y proyectos para emprender y mejorar negocios.

El ingeniero en Gestión empresarial es un profesional que contribuye a la innovación de procesos, así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios; optimizando recursos en un entorno global, con ética y responsabilidad social (Tecnologico Nacional de México, s/f). Por lo que un I.G.E. es alguien con habilidad para trabajar en equipo, capacidad de identificar y analizar problemas, manejar sistemas de cómputo, y con habilidad para las relaciones personales.

### ***Campo de acción de un I.G.E.***

Es muy amplio y variado, ya que puede prestar sus habilidades y servicios a cualquier organización productiva de bienes o servicios, privadas como públicas. Además puede laborar en áreas directivas y en la ingeniería, como en el diseño, creación, gestión, desarrollo, fortalecimiento e innovación de las organizaciones en los aspectos administrativos y procesos, para apoyar a las organizaciones a competir eficientemente en mercados globales.

### ***Actitudes y Habilidades que debe tener un Ingeniero en Gestión empresarial.***<sup>3</sup>

- Gestionar eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.

---

<sup>3</sup> (Tecnologico Nacional de México, s/f).

- Aplicar métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis e interpretación de datos y modelado de sistemas, en los procesos organizacionales para la mejora continua, atendiendo estándares de calidad mundial.
- Diseñar, evaluar y emprender nuevos negocios y proyectos empresariales, que promuevan el desarrollo sustentable y la responsabilidad social.
- Diseña e implementar estrategias de mercadotecnia basadas en información recopilada de fuentes primarias y secundarias del consumidor o usuario de algún producto, de acuerdo a oportunidades y amenazas del mercado.
- Establecer programas para el fortalecimiento de la seguridad e higiene en las organizaciones.
- Gestionar sistemas integrales de calidad, ejerciendo un liderazgo efectivo y un compromiso ético, aplicando las herramientas básicas de la ingeniería.
- Interpretar y aplicar normas legales que incidan en la creación y desarrollo de las organizaciones.
- Integrar, dirigir y desarrollar equipos de trabajo para la mejora continua y el crecimiento integral.
- Analiza e interpreta la información financiera y la economía global para la rentabilidad del negocio y facilitar la toma de decisiones.
- Utilizar nuevas tecnologías de información, para optimizar los procesos de comunicación y eficiente toma de decisiones.



- Propiciar el desarrollo de capital humano, para realizar los objetivos organizacionales, dentro de un marco ético y un contexto multicultural.
- Aplicar métodos de investigación para desarrollar e innovar sistemas, procesos y productos en las diferentes dimensiones de la organización.
- Gestionar la cadena de suministros de las organizaciones con un enfoque orientado a procesos.

### **Aplicaciones de la Ingeniería en Gestión empresarial.**

La Ingeniería en Gestión Empresarial se aplica en el sector industrial, gubernamental, organizaciones civiles y empresas de servicios. Todo con la finalidad de hacer uso de esta disciplina en el diseño de planes de negocio, planeación estratégica de las empresas, reingeniería y administración de negocios; todo para la mejora continua de procesos productivos y de servicios.

Algo importante es que esta ingeniería se aplica con vital importancia en la administración, evaluación y coordinación de proyectos de negocios y de expansión, para proyectos de eficiencia de actividades de producción y la cadena de suministro de la empresa, evaluando sus beneficios económicos. Fortalece la Incubación y desarrollo empresarial, y sobre todo apoya la creación, el fortalecimiento y la internacionalización de pequeñas y medianas empresas basadas en la innovación.

En el sector empresarial, facilita la creación de negocios, diseño planes de negocio desde la perspectiva de la manufactura y la ingeniería; así mismo facilita la administración

de Proyectos, crea una consultoría en administración de Calidad y Productividad.

### **Conclusión.**

La ingeniería y la tecnología influyen en el desarrollo económico y empresarial por encima de la disponibilidad de materias primas, los bienes de capital, disponibilidad de mano de obra barata, etc. por lo que una correcta gestión es la clave de un bienestar empresarial y social.

La Ingeniería en Gestión Empresarial al enfocarse en cómo deben ser diseñados y administrados los negocios, logra una visión integral en las empresas a través de la generación de patrones y la generalización de los procesos y actividades. Si bien es cierto, muchos agentes financieros, gerentes y empresarios tienen conciencia del papel estratégico que juega la ingeniería en las organizaciones para gestionar sus procesos y sistemas.

El desarrollo de las actividades de la Ingeniería seguirá resultando complejo y arriesgado, pero al aplicarse a la gestión empresarial, satisface las necesidades con el hallazgo de una solución técnica y económicamente óptima, encontrando soluciones sencillas y de mínimo riesgo y al menor coste.

### **Propuesta de tesis.**

“Gestión y reingeniería en procesos administrativos de SEICO SOLUCIONES  
INTEGRALES para un camino de éxito y mejora continua”

### **Objetivo.**

Reestructurar la forma de llevar la administración en SEICO y gestionar la nueva forma de administrar, con la finalidad de mejorar su sistema administrativo.

## Bibliografía.

- Alunni, J. L. (2014). Definición de Ingeniería. En F. d. ingeniería, *Fundamentos de Ingeniería* (pág. 1). Argentina: Universidad Nacional del Noroeste.
- Aquiles, G., & Ferreras, M. A. (2000). *La Educación Tecnológica Aportes para su implementación*. Buenos Aires: Prociencia. MCyEN- INET.
- Carballo, V., & Pérez, J. F. (2013. 8va. Edición). *Control de gestión empresarial*. Madrid, España: ESIC.
- Fantova, F. (2005). Manual para la gestión de la intervención social. Políticas, organizaciones y sistemas para la acción. Madrid: Editorial CCS.
- León, C. (2005). *GESTIÓN EMPRESARIAL PARA AGRONEGOCIOS*. Chiclayo, Perú: Ciencias Empresariales de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT).
- Tecnológico Nacional de México. (s/f). *TecNM*. Recuperado el 28 de noviembre de 2015, de Ingeniería en gestión empresarial:  
[http://www.tecnm.mx/licenciatura\\_2009\\_2010/ingenieria-en-gestion-empresarial](http://www.tecnm.mx/licenciatura_2009_2010/ingenieria-en-gestion-empresarial)
- Telford, T. ( 1988 ). The Civils. En J. G. Watson. London: The Society of the Institution of Civil Engineers.
- Universidad de Monterrey. (s/f). *San Pedro Garza García, N.L. México*. Recuperado el 29 de noviembre de 2015, de UDEM:

<http://www.udem.edu.mx/Esp/Carreras/Ingenieria-y-Tecnologias/Ingeniero-en-Gestion-Empresarial/Pages/campo-de-trabajo.aspx>