

### **Etica**

Es una disciplina de la filosofía que estudia de manera sistemática lo que es bueno y lo que es malo para el individuo y la sociedad humana. De ahí el hombre de razón concluye que el mejor modo de vivir es realizar actos capaces de producirle esa emoción característicamente humana que llamamos felicidad, y que nace de sentir satisfacción por lo que hace.

### **Moral**

Conjunto de costumbres o comportamientos que una sociedad considera aceptables en sus individuos. En consecuencia, se dice que alguien es moral cuando vive en concordancia con las costumbres de la sociedad de que forma parte. Quien viola esas costumbres es mal visto y mas o menos marginado de ella.

### **Objetivo ultimo de la vida humana**

El objetivo último de la vida humana es la búsqueda de la felicidad.

Tanto para Aristóteles como para Platón, "el hombre es un ser social por naturaleza", por lo que la interacción es indispensable para el florecimiento y estabilización de la sociedad.

Según Aristóteles, el hombre necesita amigos para alcanzar la "EUDAIMONIA", que en término simple significa; "Felicidad".

### **El fin de la sociedad y el Estado**

El fin de la sociedad y del Estado es garantizar el bien supremo de los hombres, su vida moral e intelectual; la realización de la vida moral tiene lugar en la sociedad, por lo que el fin de la sociedad, y del Estado por consiguiente, ha de ser garantizarla.

Según Aristóteles, nacemos con la característica social y la vamos desarrollando a lo largo de nuestra vida, necesitamos de los otros para sobrevivir. Se "es" en tanto se "co-es".

### **Poder**

El término poder proviene del latín possum-potes-potui-posse, que de manera general significa ser capaz, tener fuerza para algo, o lo que es lo mismo, ser potente para lograr el dominio o posesión de un objeto físico o concreto, o para el desarrollo de tipo moral, política o científica.

### **Libertad**

"Libertad" significa aquí grosso modo, hablando con Hobbes, ausencia de obstáculos al movimiento. Es este un sentido básico del término "libertad" y afines.

## **Libre Albedrio**

El libre albedrío es la idea de que los humanos tienen la capacidad de tomar sus propias decisiones y determinar su propio destino.

### **Diferencias entre libertad y libre albedrio**

En primer lugar, con respecto a sus respectivos objetos.

Mientras que la libertad de acción es la capacidad de actuar, el libre albedrío es, primariamente, una capacidad de decidir o elegir que, eventualmente, se traduce en la acción correspondiente.

En segundo lugar, hay diferencias de complejidad.

El libre albedrío es una capacidad más compleja que la libertad de movimiento o acción. Sin embargo, no cualquier decisión o acción constituyen un ejercicio del libre albedrío.

### **La ética y la ingeniería**

La práctica de la ingeniería sirve sobre todo a la sociedad y no solo al cliente, pues sus obras y productos afectan no nada más a quienes realizan o patrocinan un proyecto, sino a muchos otros, para bien o para mal; de ello resulta que las decisiones en esta profesión siempre se den en un contexto ético.

Se puede asegurar que la sociedad tuvo conciencia de esto desde el momento mismo en que el ingeniero se diferenció por su actividad; una prueba de ello es el Código de Hammurabi, rey de babilonia (1795 A.C.-1750 A.C.).

Cumplir con tal compromiso no es asunto trivial, sino el desafío mas importante de todo profesional y la razón por la que se tiene confianza, se le contratan y pagan sus servicios.

Cuando el ingeniero tome decisiones lo haga considerando no el bien social en abstracto, sino el muy tangible balance de beneficios y costos (perjuicios) que sus decisiones implican en cada caso particular para su cliente y la sociedad in extenso, presente y futura

### **Retos actuales**

Bienestar social

Proteccion del medio ambiente

Honestidad y Lealtad

Prestigio de la profesion

### **Dilemas Eticos**

Sustentabilidad

El profesional dentro de su ámbito de acción define el uso de recursos derivados de materias primas provenientes de la naturaleza, interviene el medio ambiente en la explotación de recursos, realiza construcciones que modifican áreas naturales.

#### Salud

Si bien, la ingeniería tiene muchas ramas de especialización, atender a las necesidades de la industria médica con visión social es una de las ventajas competitivas de los ingenieros dedicados a ello, por su conocimiento en áreas clave como la electrónica, la informática, la mecánica y la física, aplicadas a la salud.

La telemedicina es uno de los campos en los que los ingenieros tienen un impacto significativo. Gracias a su experiencia en tecnologías de la información y comunicación, pueden, por ejemplo, desarrollar plataformas y sistemas que permiten la atención médica a distancia, facilitando el acceso a servicios de salud en áreas remotas, reduciendo costos y agilizando la atención a pacientes.

#### Equidad de Genero

La equidad de género hoy en día es un tema de vital importancia y rubros como la ingeniería no quedan atrás en la Ingeniería. Cada vez más mujeres entran a estudiar carreras en el área, pues se estima que la matrícula universitaria femenina en carreras denominadas STEM (en inglés: Science, Technology, Engineering and Mathematics) ha reportado un alza en los últimos años.

#### **Sustentabilidad e ingeniería**

La ingeniería sostenible incluyen triple pensar:

El desarrollo de sistemas de ingeniería adaptables y resistentes, las tecnologías cultural y socialmente apropiados y aceptables,

El uso responsable de los recursos, incluyendo el pensamiento de residuos cero, multifuncional y multidisciplinario para resolver problema de los equipos, el pensamiento del ciclo de vida y ciclo de vida completo cuesta enfoques, evaluación de riesgos.

La planificación de la prevención de accidentes en la construcción, la fabricación y el uso, la preparación para desastres robusto, mitigación y planes de respuesta y soluciones tecnológicas que se han diseñado no sólo para minimizar los impactos ambientales negativos y culturales, sino también maximizar los beneficios sociales, todos los lo cual contribuye a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

#### **Modelos productivos emergentes**

“un conjunto de nuevos principios de gestión que terminan por convertirse en el sentido común de los dirigentes de empresas, de los ingenieros y de los operarios en el curso de cada fase importante de evolución”

#### **Nuevos modelos:**

Emergen primero de manera gradual como un nuevo tipo ideal de organizar la producción, para desarrollarse luego más rápidamente cuando el impacto del nuevo factor comienza a ser cada vez mas visible en la estructura de costos.

Históricamente, los mayores cambios de paradigma han sido el resultado de una activa y prolongada búsqueda emprendida cuando se percibe que se han encontrado ciertos límites en la situación anterior, pero no siempre la búsqueda parte de una perfecta información, sino que actúa mediante sistemas o procesos de prueba y error.

### **Viejos paradigmas**

Las causas de una profunda crisis del paradigma socio-productivo, que fue provocada esencialmente por la caída en las tasas de crecimiento de la productividad, pueden clasificarse en dos grandes conjuntos de factores económicos y sociales:

#### **Mundialización**

La globalización se caracteriza porque genera un proceso asimétrico de distribución de los beneficios. Pero en esta era signada por la globalización de los mercados, persisten aún las trayectorias nacionales, puesto que cada país desarrolla tecnologías específicas, y las diferencias entre ellos son grandes y crecientes

#### **Crisis del proceso de trabajo**

Los más importantes de esos obstáculos son de naturaleza económica, social, tecnológica, organizacional y de su concepción del trabajo humano.

### **Nuevos paradigmas**

El escenario neo-liberal de salida de la crisis: vía la austeridad salarial, la flexibilidad laboral y el libre funcionamiento de los mercados

Equilibrio entre innovaciones de productos y de procesos

Mejorar la productividad gracias a la democracia industrial

Especialización flexible

### **Eficiencia**

La eficiencia hace énfasis en: los medios, hacer las cosas correctamente, resolver problemas, ahorrar gastos, cumplir tareas y obligaciones, capacitar a los subordinados, aplica un enfoque reactivo.

## **Eficacia**

La eficacia (o efectividad) hace énfasis en: los resultados, hacer las cosas correctas, lograr objetivos, crear más valores (principalmente para el cliente), proporcionar eficacia a los subordinados, aplica un enfoque proactivo, es decir, en lugar de reaccionar, anticiparse.

## **Calidad**

Conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto

## **Productividad**

Relación entre las entradas y las salidas en el proceso de transformación, es decir la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados

## **Normas ISO**

ISO/IEC 2500n: Gestion de la calidad

ISO/IEC 2501n: Modelo de calidad

ISO/IEC 2502n: Medicion de calidad

ISO/IEC 2503n: Requisitos de calidad

ISO/IEC 2504n: Evaluacion de calidad