



Tecnología

1° A, B, C y E

Semana del 15 al 26 de junio de 2020

LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS

Prof.: Juan Antonio Escobar Cerda

Objetivo: Destacar la importancia de los procesos tecnológicos, en nuestra sociedad.

El proceso tecnológico comienza con la identificación de una necesidad o deseo del hombre, y que partiendo de los recursos que brinda el entorno, sumado a los conocimientos e implementación de técnicas, el Ingeniero desarrolla un conjunto de procesos por medio de los que obtiene un producto tecnológico, que satisface la demanda inicial. En otros casos, el "producto tecnológico" no nace de demandas. Primero surge el producto y luego, a través de técnicas de comercialización manejadas por los medios de comunicación, se impone la necesidad de usarlo (ó "consumirlo"). Esta es una variante del proceso donde se sigue el siguiente esquema:

Al usar una tecnología o un producto tecnológico, quien lo emplea (usuario) puede no ser quien más se beneficie (beneficiario). Las nuevas propuestas de comercialización expresadas más arriba son un buen ejemplo.

Sea cual fuese el esquema de proceso tecnológico que se siga, los productos tecnológicos no son esencialmente "buenos" ni "malos" por naturaleza. Es el uso que de ellos hagamos lo que redundará en beneficios o perjuicios para el hombre y la sociedad en la que lleva adelante su vida. Sin embargo, el proceso tecnológico se desata con la intención de satisfacer una demanda específica, por lo que sí entraría en juego la intencionalidad.

En todos los casos el producto tecnológico y la tecnología en sí deben tender a Mejorar la Calidad de Vida del ser humano. Esta concepción puede ser variable en cada persona, porque según esta ideología, el armamento militar estaría excluido de la tecnología. Pero para otro punto de vista, el armamento para la defensa mejora la calidad de vida de una sociedad o Estado ante la necesidad de evitar la subordinación. Resulta entonces imposible definir la tecnología en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida, de la intencionalidad, entre otros. Además de la creciente evolución de las nuevas formas de organización, la tecnología esta agregando otra poderosa fuerza al ambiente laboral. La tecnología tiene ciertas características generales como son: la especialización, la integración, la discontinuidad, y el cambio.

Como la tecnología aumenta, la especialización tiende a aumentar. La integración es mucho más difícil en una sociedad de alta tecnología que en la de menor tecnología, porque la primera tiende a hacer más complejo un sistema y sus partes más independientes.

El flujo de la tecnología no es una corriente continua, sino más bien una serie de descubrimientos de nuevos avances la revolución tecnológica, produce tal vez, con cierta demora, una revolución social paralela, ya que tienen cambios tan rápidos que van creando problemas sociales mucho antes de que la sociedad sea capaz de encontrar soluciones. En el puesto de trabajo se requiere de una serie de cambios en las formas de organización, estilos de supervisión, estructuras de recompensas, y muchos otros. Para un ajuste de la tecnología, lo que se requiere es más movilidad económica y social, ocupacional y geográfica, administrativa y del empleado.

Tecnología y ocupaciones

En la medida en que los empleos cambian, la tecnología también cambia. Tiende a requerir más profesionales, científicos y otros de oficina para mantener operando el sistema. Los trabajos rutinarios tienden a ser sistemas automatizados, que pueden hacer el trabajo mejor y en menos tiempo.

En la medida en que se lleva a los trabajadores hacia empleos de oficina, la tecnología eleva los requerimientos de habilidad e intelectualidad. El empleado durante el día se convierte en operador el oficinista se convierte en programador de sistema, y el técnico de laboratorio se convierte en ingeniero electrónico.

La tecnología tiende a requerir un nivel más alto de habilidad tanto en el trabajo de producción como en los servicios de apoyo.

Tecnología y educación

Es necesario más educación y entrenamiento para evitar un exceso de personal poco desarrollado.

La necesidad de una fuerza de trabajo instruida con preparación de un nivel superior a aumentado la demanda de empleados multiprofesionales.

El avance de la tecnología conduce al desarrollo de una sociedad de conocimiento. Es aquella en el uso del conocimiento y la información domina el trabajo y emplea la mayor proporción de la fuerza laboral. La característica distintiva de una sociedad de conocimiento es que hace más énfasis en el trabajo intelectual que en el manual. El trabajo intelectual requiere de una motivación interna y un medio motivacional más positivo.

Tecnología y trabajo

Con la tecnología avanzando en una forma tan rápida, pocos empleos se mantendrán estáticos. La tecnología no destruye empleos para siempre, sino que crea diferentes empleos. La administración necesita manejar con mucho cuidado la aplicación de la tecnología.

La nueva tecnología podría forzar a una empresa a ciertos despidos, pero existe una alternativa social, que es la de crear programas de reentrenamiento, en los que se les ofrece a los empleados oportunidades para aprender nuevos oficios.

Vivimos en un mundo en que la tecnología marca el ritmo del progreso y las pautas de vida, en otras palabras, vivimos en un mundo modelado por la tecnología. En nuestra vida cotidiana la tecnología está omnipresente.

La idea del progreso, tal como lo concebimos hoy, está íntimamente asociada a la idea de la tecnología, y por consiguiente a la idea de ciencia y de técnica. Estas tres palabras clave, ciencia, técnica y tecnología, vinculadas a actividades específicas del hombre, están indisolublemente ligadas al mundo en que vivimos, un mundo más artificial que natural, un mundo creado por el hombre en sus ansias de dominar y transformar las fuerzas de la naturaleza.

La tecnología constituye la otra variable independiente que influye poderosamente sobre las características organizacionales (variables dependientes). Además del impacto ambiental, existe el impacto tecnológico sobre las organizaciones. Todas las organizaciones utilizan algunas formas de tecnología para ejecutar sus operaciones y realizar sus tareas. La tecnología adoptada podrá ser tosca y rudimentaria (como el aseo y limpieza a través del cepillo o de la escoba) como también podrá ser sofisticada (como el procesamiento de datos a través de computador).

Todas las organizaciones dependen de un tipo de tecnología o de una matriz de tecnologías para poder funcionar y alcanzar sus objetivos desde un punto de vista puramente administrativo, se considera la tecnología como algo que se desarrolla predominantemente en las organizaciones, en general, y en las empresas en particular a través de conocimientos acumulados y desarrollados sobre el significado y ejecución de tareas (Know How) y por sus manifestaciones físicas consecuentes (maquinas, equipos, instalaciones) que constituyen un enorme complejo de técnicas utilizadas en la transformación de los insumos recibidos por la empresa en resultados, esto es, en productos o servicios.

La tecnología puede estar o no incorporada a bienes físicos o en bienes de capital, materias primas básicas, materias primas intermedias o componentes, etc. En ese sentido, la tecnología corresponde al concepto de hardware.

La tecnología no incorporada se encuentra en las personas (como los técnicos, peritos, especialistas, ingenieros, etc.) bajo formas de conocimientos intelectuales u operacionales, facilidad mental o manual para ejecutar las operaciones o en documentos que la registran y observan con el fin de asegurar su conservación y transmisión (como mapas, plantas, diseños, proyectos, etc.) corresponde al concepto de software.

DEFINICIONES

Técnica: es el procedimiento, o conjunto de procedimientos que tiene como objetivo obtener un determinado resultado (en el campo de la tecnología, de la ciencia, de las artesanías, o de otra actividad). También podemos decir que...

Técnica: es él o los procedimiento puestos en práctica a realizar una actividad (construir algo, efectuar una medición o un análisis, conducir un auto, tocar el piano, vender algo, nadar, etc.), así como también la pericia o capacidad que se pone de manifiesto cuando se realiza una actividad. Estos procedimientos no excluyen la creatividad como uno de los integrantes de la técnica.

Desde el punto de vista de la ingeniería podemos decir que:

Técnica: es el o los procedimientos prácticos que tienen como objetivo la transformación consiente de la materia en general, la fabricación de bienes y la provisión de servicios. La técnica implica tanto el conocimiento de las operaciones como el manejo de habilidades; tanto las herramientas, como los conocimientos técnicos y la capacidad inventiva

Ciencia:

Es el conjunto de conocimientos exactos fundados en el estudio y razonamiento de ciertas cosas.

Conocimiento Empírico:

Es el conjunto de conocimientos basados en la experiencia, sin teoría ni razonamiento

Tecnología

La palabra tecnología data del siglo XVIII, cuando la técnica históricamente empírica se comienza a vincular orgánicamente con la ciencia y se empieza a sistematizar los métodos de producción.

La tecnología surge al analizar con una concepción científica y dentro de un cierto marco económico y sociocultural, determinados temas técnicos. En el pasado generalmente la ciencia y la técnica marcharon separadamente sin complementarse.

La tecnología moderna, o simplemente la tecnología, nace con el desarrollo de la ciencia, y la complementariedad entre ambas se acrecienta cada vez más.

En cuanto al término tecnología, se puede definir desde distintos puntos de vistas. Vinculándolo al que hacer ingenieril, podemos decir que:

Tecnología: es el conjunto ordenado de conocimientos y los correspondientes procesos, que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la técnica, la ciencia y los aspectos económicos, sociales y culturales involucrados; él término se hace extensivo a los productos (si los hubiera) resultantes de esos procesos, los que deben responder a necesidades o deseos de la sociedad y contribuir a mejorar la calidad de vida.

Es decir, que el término tecnología se refiere directamente al proceso productivo e indirectamente al producto tecnológico.

Al hablar de técnica, se hace referencia a "los procedimientos" puestos en prácticas al realizar una actividad, mientras que al hablar de tecnología se hace referencia a "procesos", que involucran la técnica, conocimientos **científicos y también empíricos**, aspectos económicos y un determinado marco sociocultural.

Podemos decir que la tecnología surge al analizar determinados problemas técnicos que se plantea la sociedad, y buscar la solución vinculando la técnica y la ciencia con la estructura sociocultural del medio. La técnica comprende los conocimientos técnicos, los medios de producción y la capacidad inventiva; la ciencia: el campo de los conocimientos científicos; y la estructura sociocultural: todo el campo de las relaciones sociales, las formas organizativas, los modos de producción, los aspectos económicos, la estructura sé cognoscitiva, en el marco cultural, etc.

De acuerdo con la lectura del texto, desarrolle las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué entendemos por tecnología?
2. ¿De qué depende, si los procesos tecnológicos son buenos o malos?
3. ¿Cuál es la diferencia entre técnica y tecnología?
4. ¿Cómo afecta la tecnología al trabajo en la actualidad?
5. ¿Cuál es la relación que existe entre tecnología y educación?
6. ¿Cómo está afectando la tecnología a las ocupaciones?
7. ¿Qué quiere establecer el autor del texto? cuando dice "...El flujo de la tecnología no es una corriente continua, sino más bien una serie de descubrimientos de nuevos avances la revolución tecnológica, produce tal vez, con cierta demora,"

DESARROLLO