

## **ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA TECNOLOGÍA EN RELACIÓN CON EL HOMBRE Y SU ENTORNO**

la tecnología es un avance que así como tiene aspectos positivos también los tiene negativos. Algunos de los elementos positivos son: El aumento del tiempo de entretenimiento para destinarlo a la recreación y al desarrollo de trabajos interesantes, La disminución de los esfuerzos de los trabajadores. Reemplazo del hombre cuando las condiciones de trabajo son desfavorables para la salud de las personas, o son nocivas y peligrosas. Genera nuevos puestos de trabajo. Hay crecimiento económico. Aumento de la productividad del trabajo humano, del nivel de vida, de la población, sistematización de la información y genera una potencial disminución de la jornada laboral.

Dentro de los aspectos negativos están: La inactividad, al ser reemplazado el hombre por las máquinas y esto deriva en la recesión económica. La estratificación social. El personal se clasifica de acuerdo al grado de capacitación que tengan creando un abismo entre ricos y pobres. La mano de obra del hombre se vuelve obsoleta. La dificultad de adaptación del hombre a los avances acelerados de la tecnología. Se transforman las costumbres, modos de vida y visiones del mundo. Se genera estrés. Nace el consumismo, y éste deteriora los valores espirituales. Crece notablemente la contaminación del ambiente.

El principal objetivo de la tecnología es transformar el entorno natural y social del ser humano para satisfacer las necesidades de las personas. En el proceso de avance tecnológico se usan recursos naturales.

la extracción o contaminación de los recursos naturales para los avances tecnológicos están dejando consecuencias que pueden ser muy graves para la vida del planeta. Entre ellos están:

- v La deforestación.
- v La contaminación de los suelos, las aguas y la atmósfera.
- v El calentamiento global.
- v La reducción de la capa de ozono.
- v Las lluvias ácidas.
- v La extinción de especies animales y vegetales.
- v La desertificación por el uso de malas prácticas agrícolas y ganaderas.

- **Los derrames de petróleo**

Una de las mayores causas de la contaminación oceánica son los derrames de petróleo. El 46% del petróleo y sus derivados industriales que se vierten en el mar son residuos que vuelcan las ciudades costeras. El mar es empleado como un muy accesible y barato depósito de sustancias contaminantes, y la situación no cambiará mientras no existan controles estrictos, con severas sanciones para los infractores.

El 13% de los derrames se debe a accidentes que sufren los grandes barcos contenedores de petróleo, que por negligencia de las autoridades y desinterés de las empresas petroleras transportan el combustible en condiciones inadecuadas. En los últimos años, algunos de los más espectaculares accidentes fueron el del buque-tanque Valdés de la Exxon, ocurrido frente a las costas de Alaska el 24 de marzo de 1989, y el del petrolero Mar Egeo, el 3 de diciembre de 1992, frente a la entrada del puerto de La Coruña, en España. Otro 32% de los derrames proviene del lavado de los tanques de los grandes buques que transportan este combustible.

Tanto los derrames de petróleo como los incendios forestales afectan gravemente las cadenas tróficas de los ecosistemas.

Los derrames ocasionan gran mortandad de aves acuáticas, peces y otros seres vivos de los océanos. Esto altera el equilibrio del ecosistema y modifica la cadena trófica. En las zonas afectadas, se vuelven imposibles la pesca, la navegación y el aprovechamiento de las playas con fines recreativos.

En los incendios forestales los árboles no son los únicos perjudicados: muchos animales quedan atrapados en el humo, mientras que otros migran.

- **Los escapes nucleares**

Ciertas sustancias propagan energía al desintegrarse sus átomos, y también el calor residual - persistente durante años- que generan. Ese fenómeno, conocido como radiactividad, es particularmente intenso en el caso del plutonio.

En la actualidad, 424 centrales nucleares instaladas en 25 países producen el 16% de la electricidad mundial. Algunos países, como los Estados Unidos, presionados por el terrible accidente de Chernobyl, han anulado los proyectos de construcción de nuevas plantas nucleares.

La explosión registrada en Chernobyl el 26 de abril de 1986 liberó gran cantidad de radiactividad. La nube que se formó se desplazó a otros países, por la acción de los vientos. La zona más contaminada comprendió unos 260.000 km<sup>2</sup> de las ex repúblicas soviéticas de Ucrania, Rusia y Belarús, y afectó de manera directa a 2.600.000 habitantes.

Las autoridades soviéticas sólo admitieron oficialmente 31 víctimas, pero se calcula que las emisiones radiactivas produjeron 32.000 muertos en los primeros diez años, y que 400.000 personas debieron ser desplazadas de sus lugares. La explosión del reactor nuclear provocó terribles efectos en la salud de la población: aumento de la mortalidad infantil, cáncer de tiroides, incremento de la cantidad de niños nacidos con leucemia, malformaciones, tumores y otras afecciones, que se transmitirán genéticamente. Además, el desastre causó la destrucción de cosechas enteras y la contaminación de alimentos.

Las centrales nucleares tienen elevados costos de construcción y mantenimiento, y además han demostrado no ser lo suficientemente eficientes. De todas maneras, el desencadenante para el cese de la construcción de algunas plantas en el mundo ha sido el accidente de Chernobyl, Ucrania.

Otro problema relacionado con los escapes nucleares, y no menos importante por sus consecuencias, es el destino de los residuos radiactivos. En un principio se había optado por verterlos en los fondos oceánicos. Pero pronto se demostró que el procedimiento era poco seguro.

Se han buscado distintas soluciones alternativas, y en la actualidad prosigue el debate. Tal vez el mejor de los métodos propuestos sea el almacenamiento subterráneo, hermético y sin término establecido.

- **Incendios forestales**

Anualmente el hombre desmantela cerca de 12.000.000 de hectáreas de bosque tropical. Sin embargo, esta reducción no es la única que sufren las áreas forestales de nuestro planeta; a ella debe agregarse la explotación desmedida que padecen otros tipos de bosques y la pérdida que ocasionan los incendios.

Más de 7.000.000 de hectáreas de selvas, bosques y matorrales se destruyen anualmente por esta causa. Entre los factores que favorecen este fenómeno se encuentran las altas temperaturas, las sequías y gran falta de humedad y los vientos fuertes y secos que contribuyen a la dispersión del fuego. Lo que empieza siendo una chispa, rápidamente se convierte en un foco de fuego que avanza y no se puede detener ni controlar.

En el modo de avance de un incendio forestal se pueden distinguir tres sectores. El nivel más alto, el del fuego que ocurre en la copa de los árboles, es decir donde están las ramas y las hojas,

es el de avance más rápido y el más difícil de controlar. A nivel medio, donde crecen los arbustos, el fuego avanza menos rápidamente pero afecta no sólo a éstos sino también al estrato herbáceo -malezas y matas-. En el nivel inferior, por debajo del suelo, el avance se da a un ritmo mucho más lento, pero el daño que ocasiona el fuego cuando llega a esta parte es mayor que en cualquier otro nivel, ya que quema las raíces y carboniza el humus causando pérdidas irreparables.

En muchas ocasiones los incendios se originan de manera natural o a veces en forma controlada, pero, no en pocas oportunidades estas catástrofes ocurren por descuido, en especial en zonas turísticas naturales o en áreas protegidas donde el hombre vive en estrecho contacto con la naturaleza haciendo campamentos y vida al aire libre.