



Unidad 2

**El control de la ciencia y
de la tecnología**

El control de la ciencia y de la tecnología

Ética, ciencia y tecnología

La ciencia y la técnica no son neutras

- La ciencia, además de ser un conjunto de conocimientos teóricos, también es una actividad humana con finalidades e intereses que actúa sobre el mundo, por su carácter experimental y, a menudo, aplicado.

- La técnica es más que un conjunto de artefactos porque es una actividad humana que tiene finalidades e intereses y que provoca efectos importantes sobre el mundo

El control de la ciencia y de la tecnología

Ética, ciencia y tecnología

El papel necesario de la filosofía y otros conocimientos

- Sin razonamiento filosófico no habría ética... tampoco habría epistemología...
- La pobreza del cientismo (rechazo de la filosofía)
- El ejemplo de la familia que no llega a fin de mes y busca soluciones...

“La ciencia sin ética es ciega; la ética sin ciencia está vacía”

El control de la ciencia y de la tecnología

La ciencia al servicio de la humanidad y del planeta

- ¿Cómo puede la ciencia mantener el rigor y la objetividad si en ella encontramos finalidades, intereses, condicionamientos de muchos tipos y además hace falta relacionarla con la ética?

El control de la ciencia y de la tecnología

2. La ciencia al servicio de la humanidad y del planeta

2.1 La ciencia como saber

2.2 La ciencia como actividad

El control de la ciencia y de la tecnología

2. 1 La ciencia como saber

- La ciencia ha de procurar que sus conocimientos estén libres de presión externa, para elaborar un conocimiento riguroso y objetivo.

El control de la ciencia y de la tecnología

2. 2 La ciencia como actividad

- Elaboración y publicación del conocimiento científico: posibilidad de fraude.
- Investigación y experimentación: plantea problemas éticos (experimentación con animales, con seres humanos, modificación genética ...)
- Intereses, finalidades y otros condicionamientos: desarrollo de vacunas, investigación militar, intereses económicos ...

El control de la ciencia y de la tecnología

3. La tecnología al servicio de la humanidad y del planeta

3.1 El medio técnico

- Se necesita formación que fomente el juicio crítico, necesario por la inmersión en la sociedad postindustrial en la que vivimos.
- La tecnología se ha convertido en un motivo de desigualdad: brecha digital, o fractura tecnológica.

El control de la ciencia y de la tecnología

3.2 La ambivalencia e imprevisibilidad de la tecnología

3.2.1 La ambivalencia

- todo avance comporta riesgos y costes (económicos, sociales, medioambientales ...)

3.2.2 La imprevisibilidad

- se debe actuar con prudencia, puesto que no conocemos la evolución futura de los avances (nanotecnología, biotecnología ...)

El control de la ciencia y de la tecnología

3.3. La universalidad de la tecnología

- **Extensión en ámbitos:** trabajo, ocio, relaciones personales (facebook, fotolog, ...)
- **Extensión geográfica (globalización):** se ha de vigilar la imposición de valores sociales, así como la preservación de la variedad cultural.

El control de la ciencia y de la tecnología

4. Evaluación de tecnologías

Invento: “Novedad absoluta o mejora esencial”

Innovación: “Introducción exitosa del invento en la práctica cotidiana”

Visión tradicional (centrada en el impacto):

- Identificación de impactos
- Análisis de los impactos
- Valoración de los impactos
- Análisis de gestión

Nuevas visiones (centrada en el proceso):

- Centradas en el proceso de generación de la tecnología

Agradecimientos

Dr. Albert Florensa Giménez, IQS, Universitat Ramon Llull

*CURSO PARA DOCENTES: Ciencias para el mundo contemporáneo
Institut Químic de Sarrià. Barcelona, 30 de junio – 4 de julio de 2008*