

Sobre la formación científico-técnica de los ciudadanos

Análisis de debates en línea entre profesores

Y. Milachay, V. Soler-Selva, M. Cano-Villalba, A. Gras-Martí, M. Pardo, J.V. Santos, J.M. Villalvilla, M.J. Caturla, J.A. Miralles, J.LI. Doménech, J. Pons, J. Mendoza Rodríguez.



La educación científica en nuestra sociedad



¿Qué significa educar científicamente en la sociedad actual?, ¿qué supone la alfabetización científica y tecnológica?, ¿estamos preparados los ciudadanos (los profesores, los alumnos, etc.) para tomar decisiones?

Algunos modalidades de la educación científico-tecnológica actual



Despertar el interés por el entorno mediante proyectos de investigación

Promover el uso intensivo de TIC (cálculos, etc.)

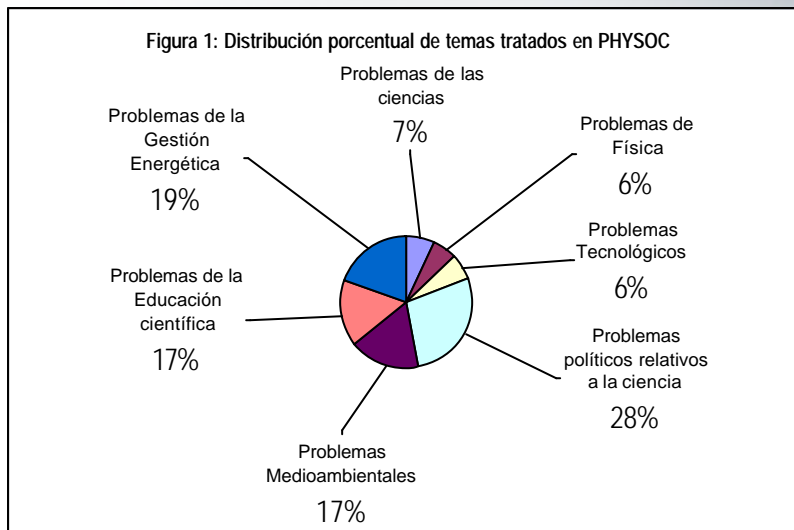
Desarrollo de proyectos de investigación apoyados en la web

Los esfuerzos son variados, pero la problemática es mucho más compleja que plantear estrategias didácticas y requiere de una preparación especial por parte del docente.

¿Qué opinan los científicos del problema energético?



Análisis de la lista de discusión Physoc



Dilemas del problema energético

Análisis de una discusión de la lista **Physoc**



“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”

Planteamiento Inicial: ¿Cómo sería la vida en un mundo en el que se utilice menos energía?

Para el individuo medio significaría tener un lugar de trabajo cercano, tener cerca mercados, vivir en casas diseñadas para optimizar el uso de los recursos energéticos naturales. Ciudades compactas, vecindarios autosuficientes, áreas de recreación cercanas a las viviendas para ahorrar combustible



“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”



Primer problema: ¿Cuál es el costo energético de la vida actual? ¿Se podrá mantener en condiciones del incremento de la población mundial?

- 20% de los alimentos es producido fuera de los EEUU
- Promoción de una cultura de despilfarro energético
- Promoción universal del “estilo de vida americano”
- Creación de políticas tendentes a la disminución de la eficiencia agrícola
- Incentivo del crecimiento del número de “consumidores”

“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”



Segundo problema: ¿Qué porcentajes de reducción en el consumo energético deben considerarse al analizar el problema?

- La tasa de crecimiento de EEUU invalida cualquier esfuerzo por disminuir el consumo energético.
- La producción energética mundial debería crecer entre 100 y 300% anual para llegar a estándares de bienestar exhibidos por los EEUU.

“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”



Tercer problema: ¿Debe existir un control del crecimiento de la población mundial?

Si la tasa de crecimiento de la población mundial se mantiene, es imposible que las naciones puedan siquiera mantener su estándar de consumo energético.

“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”



Cuarto problema: ¿Se debe buscar nivelar el consumo de energía entre todos los países, o los ricos deben seguir siendo ricos y los pobres deben seguir siendo pobres?

Dentro de 50 años habrá 9 000 millones de personas, las cuales, consumiendo la cantidad promedio mundial actual, requerirán $6,30 \times 10^{14}$ kWh/año.

¿Qué tipo de tecnología puede producir esta cantidad descomunal de energía?

“Imagina un mundo en el que necesitemos menos energía”



El tabú: La política económica de los gobiernos occidentales no consideran el tema del control del crecimiento de la población en su agenda, porque sus economías están basadas en el crecimiento de una población de consumidores.

Y un apunte final: En condiciones del aumento de la población mundial, ¿de qué se debe hablar: de uso eficiente de la energía o de búsqueda de mayores recursos energéticos?