ACTIVITAT

Discurs pronunciat per el físic Britànic Stephen Hawking Premi Príncep d'Asturies de la Concordia 1989

Me gustaría decir algunas palabras sobre la consciencia y actitudes públicas ante la ciencia y la tecnología. Nos guste o no, el mundo en que vivimos ha cambiado mucho en el último siglo, y, probablemente, cambiará aún más en los próximos cien años.

A algunos les gustaría detener estos cambios y volver a lo que ellos consideran una época más pura y más simple. Pero la historia enseña que el pasado no fue tan maravilloso. No fue tan malo, es cierto, para una pequeña minoría privilegiada, aunque también ellos carecieron de los beneficios de la medicina moderna y hasta los partos constituían un alto riesgo para las mujeres. Para la mayoría de la población la vida era sórdida, brutal y corta. Si admitimos que no es posible impedir que la ciencia y la tecnología cambien el mundo, podemos al menos intentar que esos cambios se realicen en la dirección correcta. en una sociedad democrática, esto significa que los ciudadanos necesitan tener unos conocimientos básicos de las cuestiones científicas, de modo que puedan tomar decisiones informadas y no depender únicamente de los expertos. […]

¿Qué se puede hacer para aprovechar ese interés y dar a los ciudadanos la educación científica que necesitan para tomar decisiones informadas en temas como la «lluvia ácida», el «efecto invernadero», las armas nucleares o la ingeniería genética? Claramente, la base debe estar en lo que se enseña en los colegios. Pero la ciencia, en la enseñanza escolar, es presentada a menudo de un modo árido y sin interés. Los niños la aprenden de memoria para aprobar los exámenes, pero no ven su importancia en el mundo que les rodea. Además, la ciencia se enseña a menudo en forma de ecuaciones. Y aunque las ecuaciones son una forma concisa y exacta de escribir ideas matemáticas, al mismo tiempo atemorizan a la mayor parte de la gente. Cuando escribí recientemente un libro de divulgación científica, fui advertido de que cada ecuación que incluyese rebajaría las ventas a la mitad. Incluí una sola, la más famosa de Einstein, E=mc 2. Quizás habría vendido el doble sin ella.

Científicos e ingenieros tienden a expresar sus ideas en forma de ecuaciones, porque necesitan conocer los valores exactos de las cantidades. Pero para otras personas una comprensión sustancial de los conceptos científicos es suficiente. Y esto puede expresarse mediante palabras y diagramas, sin el uso de ecuaciones complejas.

La ciencia que la gente aprende en los colegios puede proporcionarnos un marco básico. Pero el ritmo del progreso científico es ahora tan rápido, que siempre hay nuevos avances que han surgido después de que uno ha dejado la escuela o la universidad. Yo nunca aprendí nada sobre biología molecular o transistores en el colegio, y sin embargo la ingeniería genética y las computadoras son dos de los avances que probablemente cambiarán más nuestra forma de vivir en el futuro. Libros populares y artículos de las revistas sobre ciencia pueden ayudar a conocer nuevos avances. Pero incluso el más exitoso libro de divulgación es leído sólo por una pequeña parte de la población. Únicamente la televisión puede conseguir una audiencia masiva. Los productores de programas científicos para la televisión deberían comprender que tienen la responsabilidad de educar al público, y no solamente de entretenerlo.

¿cuáles son los temas científicos sobre los cuales la gente deberá tomar decisiones en el futuro? Sin duda, el más urgente es el de las armas nucleares. Otros problemas globales son el suministro de alimentos o el «efecto invernadero»[...]

http://www.fundacionprincipedeasturias.org/esp/04/premiados/discursos/discurso249.html

---

ACTIVITATS

---

1 . El discurs de Hawking tracta de convèncer-nos de la importància de que tots els ciutadans coneguem la ciència, inclús les persones que no han estudiat mai les matèries de ciències. Escriu cinc temes d'interès en l'actualitat en els què, en la teua opinió, tots els ciutadans deuríem ser capaços de prendre decisions per nosaltres mateixos..

2 . Creus que la ciència es una part essencial de la cultura general i que per tant tot l' alumnat de batxiller deu adquirir formació en uns coneixements generales i essencials de la ciència moderna, que li permeta comprendre la societat actual i poder prendre decisions fonamentals sobre aspectes científics que li afecten com a ciutadà?

3 . Creus que la ciència ha millorat la nostra qüalitat de vida? Sopesa e indica aspectos positivos y algunas limitaciones de la ciencia y la tecnología.

4 . Comenta la següent frase del text: «En una societat democràtica, els ciutadans necessiten tindre uns coneixements bàsics de les qüestions científiques, de manera que puguen prendre decisions informades i no dependre únicament dels expertos»

5 . A què es referix Hawking en el seu discurs quan parla de la possibilitat d'ensenyar ciències sense equacions complexes?

6 . Indica, al teu juí, quins són els sis avanços científics més importants que s'han produït en les últimes dècades.

7 . Explica si tu et pots beneficiar d'algun d'eixos avanços i com.

8 . Indica quins són els problemes més importants de l'actualitat, als que la ciència i els científics haurien de donar solució.

9 . Realitza un resum del text assenyalant les idees principals del mateix.

10 .Busca informació sobre Hawking i realitza una biografia del mateix, assenyalant la seua vida i les seues aportacions a la ciència.