

Octubre – 2008

Comprensió i control de ciència, tècnica i tecnologia

Test (2 punts)

Q1. El dogmatisme es caracteritza, principalment, per:

1. la creença de poder arribar a la veritat amb absoluta certesa.
2. posar en dubte, pràcticament, tots els nostres coneixements i creences.
3. investigar i analitzar els límits del nostre coneixement.

Q2. L'afirmació "Tots els alumnes de 1r de Batxillerat tenen examen de CMC. XXX és una alumna de 1r de Batxillerat. XXX té examen de CMC" seria un exemple de:

1. deducció
2. inducció
3. inclusió

Q3. Segons Thomas S. Kuhn, les etapes del progrés científic són:

1. preciença, ciència normal, crisi, revolució, nova ciència
2. ciència normal, crisi, preciença, revolució, nova ciència
3. revolució, crisi, preciença, nova ciència, ciència normal

Q4. Quan parlem de fractura tecnològica, volem referir-nos a:

1. el fet que persones, grups socials o països quedin al marge dels beneficis i oportunitats que obtenen qui està capacitat tecnològicament.
2. la dificultat de gestionar la deixalla industrial.
3. el cost de les reparacions i efectes mediambientals que impliquen els avenços tecnològics.

Q5. Quina de les següents conseqüències respon a l'aparició d'un cost social lligat a la tecnologia?

1. necessitat de menys personal laboral
2. modificació dels horaris laborals
3. necessitat de més llars d'infants.

Qüestions (2 punts cada una)

1. De cada una de les tecnologies següents, enumera i justifica un benefici i un perjudici o problema que puguin plantejar o ja hagin plantejat.

- a) Rentavaixelles
- b) Satèl·lits artificials
- c) Plantes transgèniques

2. "Resulta tentador pensar que diseñar a nuestros hijos y a nosotros mismos para tener éxito en una sociedad competitiva es un ejercicio de libertad. Pero cambiar nuestra naturaleza para encajar en el mundo -y no al revés- es la mayor pérdida de libertad posible." Relaciona aquesta frase del filòsof i professor de la Universitat de Harvard Michael Sandel amb alguns dels aspectes tractats a les unitats 1 i 2.

3. Els autors del text que pots llegir a continuació ens presenten l'adaptació d'uns arguments que justifiquen la participació pública en l'avaluació i el control de tecnologies. Explica el significat de cadascun dels quatre punts, tot i posant exemples que facin referència al punt 1 i al punt 2.

"1. En primer lugar, se considera que el desarrollo científico-tecnológico depende no sólo de la propia ciencia o tecnología, sino que también se deben considerar factores culturales, políticos, económicos, etc. (sociedad modelando la tecnociencia).

2. El cambio científico y tecnológico tiene importantes efectos en las formas de vida, la sociedad y la biosfera. (tecnociencia modelando la sociedad y la naturaleza).

3. Las sociedades contemporáneas comparten un compromiso democrático básico, en el sentido de admitir el juego de las mayorías y asumir el diálogo como forma de relación social.

4. De las premisas anteriores se concluye que se debe promover la evaluación y control social del desarrollo científico y tecnológico. Esto significa proporcionar las bases educativas para una participación social y también crear los mecanismos institucionales que hagan posible tal participación."

Francisco Javier Gómez González, Cristina Durlan, Santiago Cáceres Gómez, Guillermo Aleixandre Mendizábal, (Grupo de Evaluación de Impacto Social, Universidad de Valladolid, España) "La participación pública en el contexto de los proyectos tecnológicos" en : Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, número 10 , volumen 4, Enero de 2008.

4. A partir de les dades que es presenten al gràfic, calcula els següents paràmetres referents a Espanya, la UE-27, els EEUU i Japó:

a) Esforç en I+D: definit com la despesa en I+D en % del PIB

b) Despesa en I+D per habitant

Quin país o regió encapçala cada un dels dos paràmetres? Enumera tres paràmetres, diferents dels calculats anteriorment, que et permetessin avaluar el desenvolupament científic-tecnològic d'un país o regió.



Gràfic extret de: <http://www.cotec.es/docs/ficheros/repositorio/Actualidad/Novedades/InformeCotec2008.pdf>