

Sobrevoando CSI e o Método científico

Rodrigo Pérez Pintos
IES Val do Tea

A perda de popularidade da Ciencia entre os estudantes, que tradúcese nunha diminución do número de estudantes que elixen asignaturas ou carreiras científico-técnicas nos diferentes niveis da ensinanza regrada é unha preocupación xeralizada no mundo occidental (*Nature, Volume 401, Issue 6755, pp. 732. 1999*) que ten levado a buscar novas maneiras de espertar o interese dos adolescentes pola ciencia. Doutra banda é crecente tamén a preocupación por achegar á ciencia ós cidadáns, preocupación que no noso estado e sistema educativo ten manifestación na implantación da nova asignatura obrigatoria de 1º de bacharelato "Ciencias para o mundo Contemporáneo"

No documento da Comisión Europea "Science education now: a renewed pedagogy for the future of Europe" (*Luxemburgo, 2007*), destacábase na súa introdución :

"Nos anos recentes, moitos estudos teñen destacado un alarmante declive no interese da xente xoven polos principais estudos de ciencias e as matemáticas. A pesar dos numerosos proxectos e accións que se teñen implementado para invertir esta tendencia, as sinais de melloras seguen sendo modestas. A menos que se tome unha acción máis eficaz, a capacidade a longo prazo de Europa para innovar, e a calidade da súa investigación tamén declinarán. Ademais, entre a poboación en xeral, a adquisición das habilidades que están voltándose esenciais en todos os ámbitos da vida, nunha sociedade cada vez máis dependente no uso do coñecemento, está tamén baixo unha crecente ameaza."

Posteriormente establece tres observacións sobre o estado da ensinanza das ciencias en Europa: 1. Unha ameaza principal no futuro de Europa: a educación da ciencia está lonxe de atraer multitudes e en moitos países a tendencia é a empeorar. 2. Existe un consenso xeral na crucial importancia da educación da ciencia. 3. A orixe desta situación pode atoparse, entre outras causas, na maneira na que ensinase a ciencia.

Destacábase no informe que no estudio eurobarómetro do 2001, " Os Europeos, a ciencia e a tecnoloxía", a poboación de mostra entrevistada sobre as causas do declive no interese polos estudos e carreiras científicas clasificaba como principal motivo (cun 59,5 %) que " *as clases de ciencias na escola non son atractivas dabondo*" e, entre outras recomendacións, propuña como estratexia para invertir a situación "*unha pedagogía que utilice unha aproximación baseada na indagación, quen de ter éxito en desenvolver o entusiasmo arredor da ciencia*"

Neste contexto, a popularidade da serie de ficción televisiva CSI fai que teña sido considerada un interesante banderín de engancho para futuros científicos, e de feito nos EE.UU, tense falado do "efecto CSI" para describir o aumento de interese entre estudantes de secundaria, universitarios, e incluso primaria, polas ciencias forenses, tras seren estas introducidas nas aulas polos docentes de ciencias a partires do éxito televisivo (http://en.wikipedia.org/wiki/CSI_Effect). Sen chegar a eses niveis, mesmo no estado español tense utilizado o estereotipo do científico que presenta CSI (*Jones, Richard & Bangert, Arthur. The CSI Effect: Changing the Face of Science. Science scope. November 2006, p. 38*) para promocionar estudos de ciencias.

CSI tense postulado así como unha valiosa axuda para introducir ós estudantes, e ó público en xeral, no traballo científico, e de feito programas educativos, literatura de divulgación ou museos científicos teñen utilizado a popularidade da serie para promover o interese pola Ciencia.

Tendo en conta o anterior, pódese considerar a idea de utilizar a serie CSI como introdución ós alumnos de secundaria ó método científico que constitúe o camiño da ciencia para acadar o tipo de coñecemento que a caracteriza.

As series do tipo de CSI "*teñen como particularidade a forma de traballar dos seus personaxes durante o desenvolvemento do guión, que poden servir para ilustrar metaforicamente algunhas características do traballo científico. En efecto, o proceso de indagación que seguen os seus protagonistas ate chegar a un desenlace é sistemático e racional de xeito moi semellante ó facer científico. Por este motivo, pódense considerar como series "científicas". O uso destas emisións sería un recurso ameno para introducir os nosos alumnos na cultura científica, servíndonos dunha das funcións dos medios de comunicación: a formación*" (García Borrás, Francisco José. *La serie CSI como metáfora de algunas facetas del trabajo científico. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* (2005), Vol. 2, Nº 3, pp. 374-387).

Estendendo este concepto podemos utilizar os diferentes métodos de investigación criminalística popularizados na ficción, para introducir ós alumnos no coñecemento dalgúns aspectos do método científico.

Propónse utilizar as novelas de Sherlock Holmes –en concreto "*Estudio en escarlata*"- e a película "*A vida privada de Sherlock Holmes*" de Billy Wilder como introdución ó método dedutivo. A serie televisiva *Mentes criminais* e a película "*O silencio dos cordeiros*" como introdución ó método indutivo. A serie CSI como introdución ó método hipotético-dedutivo.

Un capítulo estandar de CSI está estruturado "grosso modo" seguindo os pasos do método científico, polo que é susceptible de ser utilizado, sempre dun xeito relativo e só en función do seu interese motivador, como guía para percorrer cos alumnos os pasos do método que idealmente caracteriza o traballo científico.

Falar do serial CSI oferta tamén a posibilidade de considerar na aula os límites da ciencia e do método científico na súa aplicación á investigación criminolóxica, e mesmo o papel da ciencia na sociedade actual. É interesante, á hora de explicar o método científico baseándose na serie CSI, considerar se é correcta a súa utilización polas ciencias forenses (<http://www.heartlandforensic.com/writing/forensic-science-and-the-scientific-method>).

Tense denominado "efecto CSI" á percepción da case que infalibilidade da ciencia forense (e da ciencia en xeral, poderíamos dicir), en resposta á serie televisiva.

Os "científicos" que aparecen en CSI non practican unicamente a ciencia, son tamén investigadores policiais, portan armas, levan a cabo interrogatorios, e case que sempre conseguen deter ó culpable do crime, que aparece practicamente sempre ó final do capítulo como culpable confeso sen ter que pasar pola sala dun tribunal. Unha das frases máis celebradas do CSI Grimsom na serie é:

: "*Esquene ás testemuñas. Esquene ó sospeitoso. Concentrate no único que non pode mentir : as probas*"

A ciencia non é infalible. A presunción de inocencia non é un logro da ciencia, é un logro político.

Se faise imperar a idea de que a ciencia é infalible, se recoñécese a súa notable capacidade de predición, se a función da policía é evitar que os crimes sucedan...¿Como serán os CSI do futuro?. "Minority report" de Steven Spielberg, pode axudar a considerar a cuestión.

Se o sono da razón produce monstros, ¿que produce entón a vixilia da razón?...