

XOGOS DE ORDENADOR DE SOFTWARE LIBRE E PENSAMENTO CIENTÍFICO

María Jesús Mourazos González

Que teñen en común a aluaxe, os globos meteorolóxicos, os movementos dos glaciais ou os lobos cazando ratos?. Todos son problemas atractivos a presentar ao noso alumnado para desenvolver o seu pensamento científico... pero a tarefa parece mastodóntica...cando non é así. Hoxe en día, grazas á Internet, ao concepto de software libre e aos avances no campo da didáctica das Ciencias, podemos ofertar actividades de gran calidade ligadas a xogos ou simulacións de computadora. O deseño apropiado destas actividades leva aos estudantes a unha comprensión científica máis profunda en menos tempo que as actividades tradicionais activas, como as actividades de laboratorio. O paso clave está no proceso de deseño, no cal o obxectivo debe ser crear actividades que cumpran dous criterios, que sexan atraentes e con suficiente demanda cognitiva. Para iso, o dominio de ferramentas como a taxonomía de Bloom revisada, as ensinanzas de Kuhn ou a grella de Chi e Wiley son de gran axuda. Por estes motivos, propónse un obradoiro práctico no que os asistentes, a partir dun xogo de computadora sinxelo e unha serie de actividades relacionadas con el, sexan capaces, ao rematar o obradoiro de:

1. Coñecer as ferramentas mencionadas anteriormente,
2. Recoñecer algúns aspectos do pensamento científico,
3. Seleccionar deses aspectos os que se queren traballar na aula,
4. Categorizar actividades relacionadas con xogos de computadora nas tipoloxías de Bloom,
5. Seleccionar actividades relacionadas con xogos de computadora en función do aspecto do pensamento científico que se queira desenvolver no alumnado e
6. Coñecer como se poden avaliar eses aspectos.

Extract in English

Moon landing, meteorological balloons, glaciers going down or wolfs hunting rabbits all have in common to be attractive issues that might be considered to develop the scientific and the critical thinking in our students... but the task seems overwhelming... when it is not. Nowadays, thanks to Internet, the concept of free software and the advancements in the field of Science education, we can provide high quality activities linked to computer games or simulations. These activities, properly designed, lead to a deeper scientific understanding in the learners in less time than the traditional hand-on activities, including the laboratory ones. The key step is the designing process, in which the aim must be to create activities that were both, engaging and challenging.