

COMO SELECCIONAR UN MATERIAL PARA A FABRICACIÓN DA ORZA DUN BARCO?

CASTELEIRO NÚÑEZ, Verónica

BLANCO ANAYA, Paloma

GARCÍA-RODEJA GAYOSO, Isabel

*Dpto. Didáctica das Ciencias Experimentais,
Universidade de Santiago de Compostela*

LOURIDO FERNÁNDEZ, Isabel

IES do Sar, Santiago de Compostela

Hoxe en día, o ensino e aprendizaxe das ciencias está orientado cara unha participación máis activa dos estudantes na construción do seu propio coñecemento. Neste contexto, propónse un problema auténtico de laboratorio, xa que é un excelente espazo para favorecer dita construción (Flores, Caballero e Moreira, 2009). A actividade que se propón neste traballo é unha práctica de laboratorio, seguido finalmente dunhas cuestións en relación a dita práctica. Con esta actividade preténdese poñer en acción o coñecemento (Crujeiras e Jiménez Aleixandre, 2012), conseguindo así achegar os fenómenos da natureza ós estudantes, desenvolver competencias e ter a oportunidade de analizar a evolución da aprendizaxe do alumnado.

Polo tanto, a principal finalidade deste traballo é analizar cómo os estudantes resollen un problema auténtico de corrosión de metais. Desta forma o obxectivo é:

- Analizar a capacidade do alumnado para deseñar un experimento dado un problema auténtico. Segundo Caamaño (2011), a contextualización axuda á indagación, converténdose nunha poderosa ferramenta de motivación. A actividade principal parte dun problema auténtico, entendido como aquel no que se presenta unha situación contextualizada máis ou menos complexa da vida real e significativa para o alumnado, por seguir unhas pautas similares ás da comunidade científica para resolvelo (Díaz de Bustamante e Jiménez Aleixandre, 1999).

No caso real que se lles propuxo ós estudantes, estes tiveron que escoller o material máis resistente á corrosión para poder fabricar unha peza dun barco. Para iso se lles deu ferro, cobre e chumbo coa intención de que comprobasen se se corroen ou non e a qué velocidade o fan, tanto en auga salgada coma en auga doce.

Cabe destacar que ó longo das actividades se traballaron diversas competencias. Coll (2007) considera que a adquisición dunha competencia require a adquisición dunha serie de saberes. Sen embargo, a principal competencia que se pretende desenvolver con estas actividades é a *competencia e interacción co mundo físico*, recollida así nos curriculum galego e español, ou tamén coñecida como *competencia científica* no informe PISA 2006 (OCDE, 2007). Outras competencias tamén traballadas son: a *competencia lingüística*, a *competencia social e cidadá*, a *competencia para aprender a aprender* e a *autonomía e iniciativa persoal*.

Tras a realización da actividade púidose observar a evolución da aprendizaxe no alumnado, de forma que aínda que algúns estudantes tiñan lixeiras nocións sobre o proceso de corrosión, a medida que se levaba a cabo a actividade de laboratorio, o alumnado melloraba a súa comprensión do proceso de corrosión, para finalmente responder con éxito as cuestións finais que se lles propuxeron.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caamaño, A. (2011). Enseñar química mediante la contextualización, la indagación y la modelización. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 69, 21-34.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa*, 161, 34-39.
- Crujeiras, B. e Jiménez Aleixandre, M. P. (2012). Participar en las prácticas científicas. Aprender sobre la ciencia diseñando un experimento sobre pasta de dientes. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 72, 12-19.
- Díaz de Bustamante, J. e Jiménez Aleixandre, M. P. (1999). Aprender ciencias, hacer ciencias: resolver problemas en clase. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 20, 9-16.
- Flores, J., Caballero, M. C. e Moreira, M. A. (2009). El laboratorio en la enseñanza de las ciencias: Una visión integral en este complejo ambiente de aprendizaje. *Revista de investigación*, 68 (33), 75-112.
- Organización Cooperativa para el Desarrollo y la Economía (OCDE) (2007). Informe PISA 2006. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. Informe español. Extraído o 7 de Marzo de 2013 en: <http://www.mec.es/multimedia/00005713.pdf>