

## CAL É A MELLOR PELOTA SALTARINA? UNHA EXPERIENCIA PARA PROMOVER O TRABALLO COOPERATIVO E O DESENVOLVEMENTO DE DESTREZAS DE INVESTIGACIÓN EN 4º DE ESO

**CAMBEIRO CAMBEIRO, FERMÍN**

*IES Ánxel Fole, Lugo*

**CRUJEIRAS PÉREZ, BEATRIZ**

*Facultade de Formación do Profesorado. USC.*

Nesta comunicación preséntase unha actividade experimental coa que se pretende fomentar o traballo cooperativo na materia de Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional de 4º de ESO á vez que se poñen en práctica destrezas de investigación. Esta tarefa encádrase dentro do propósito xeral da materia que se establece no decreto de currículo, segundo o cal ten como obxectivo ofrecerlle ao alumnado a oportunidade de aplicar en cuestións prácticas, cotiás e próximas os coñecementos adquiridos ao longo dos cursos anteriores. En termos de contidos, trabállase o B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. Ademais dado o carácter investigativo da tarefa tamén se contribúe a desenvolver a competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCT).

A tarefa baséase na proposta de Scotchmoor e White (2010) e consiste en investigar as características de distintas pelotas coa fin de atopar a mellor saltarina. Dado que se trata dunha experiencia encamiñada a fomentar o traballo cooperativo, cada pequeno grupo encárgase de investigar as características (número de botes, altura do bote, masa, volume, tipo de material, textura...) dunha pelota para despois compartir os resultados cos restantes grupos coa fin de que toda a clase teña a información de todas as pelotas investigadas e así poder analizala e extraer as conclusións pertinentes. Para que o alumnado se decate da importancia do traballo cooperativo, insíteselle en que é importante realizar a investigación de forma coidadosa e seguindo os criterios acordados entre todos xa que os resultados da mesma dependen do que faga cada grupo.

A tarefa comprende tres fases diferentes, cada unha de 50 minutos de duración. A fase 1 denomínase preparación da experiencia e consiste na toma de decisións entre os grupos sobre os criterios a investigar e pasos a seguir na investigación. Para iso cada grupo ten que responder a unha serie de cuestións a modo de orientacións (por exemplo que características ten que ter unha pelota para que sexa boa saltarina? Que aspectos podemos investigar para saber se unha pelota é boa saltarina ou non? entre outras cuestións). Unha vez completadas as cuestións ten lugar unha

posta en común co resto da clase para chegar a un procedemento xeral. A fase 2 consiste na posta en práctica do procedemento acordado na sesión anterior e na toma dos datos necesarios para a investigación. A fase 3 consiste na posta en común dos resultados entre os grupos para chegar á unha conclusión. Nesta fase cada grupo debe compartir os seus resultados cos restantes grupos para que todos teñan a información completa da investigación para poder analizar os resultados e decidir cal é a mellor pelota saltarina xustificándoo en base a probas empíricas.

## REFERENCIAS

- Scotchmoor, J. e White, L. (2010). Exploring bouncing balls. Understanding Science lessons. University of California Museum of Paleontology.
- Xunta de Galicia (2015). Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Diario Oficial de Galicia, 120, 25561-25569.