

APRENDIZAXE DAS DESTREZAS E CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN MEDIANTE A ELABORACIÓN DE CLAVES DICOTÓMICAS

AGEITOS PREGO, NOA
JIMÉNEZ ALEIXANDRE, MARÍA PILAR
Departamento de Didáctica das Ciencias Experimentais, USC.

INTRODUCCIÓN

Enténdese como competencia: “*a capacidade de poñer en práctica de forma integrada, en contextos e situacións diversos os coñecementos, as habilidades (destrezas) e as actitudes persoais adquiridas.* O concepto de competencia inclúe tanto os saberes como as habilidades (destrezas) e as actitudes e vai máis alá do saber e do saber facer, incluíndo o saber ser ou estar” (Decreto 133/2007, px. 12.042). Esta comunicación presenta unha serie de actividades que buscan o desenvolvemento das destrezas de clasificación en alumnado de 1º de Bacharelato.

CAL É A IMPORTANCIA DA APRENDIZAXE DAS DESTREZAS DE CLASIFICACIÓN?

En 1990 coa chegada da Ley Orgánica General del Sistema Educativo de España (LOGSE) faise explícita a división dos contidos en tres grandes bloques: contidos conceptuais, contidos actuais e contidos procedementais. As destrezas (como a de clasificar) son un tipo de contido procedimental e o seu desenvolvemento é apoiado en estudos como o de Duggan e Gott (2002), no que estudaron o papel das ciencias nos traballos nas industrias e na vida cotiá. Atoparon que o coñecemento procedimental é esencial tanto para o traballo en diferentes industrias, como para resolver problemas na vida cotiá.

No 2006, coa implantación da Ley Orgánica de Educación (LOE) introdúcense as oito competencias básicas que debe adquirir o alumnado ao longo da súa vida, sendo o sistema educativo unha parte importante do proceso. Na Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), vixente na actualidade continúaase recollendo a súa importancia.

OBXECTIVOS E METODOLOXÍA DA INVESTIGACIÓN

Os obxectivos da investigación son:

- 1) Analizar a destreza de clasificación mostrada na capacidade de elaboración de claves dicotómicas, a súa evolución ao longo das actividades e as dimensións en que hai mellora.
- 2) Analizar a utilización de criterios de clasificación, mostrada na capacidade de avaliar claves dicotómicas elaboradas por outros, a súa evolución ao longo das actividades e as dimensións en que hai mellora.

A metodoloxía trátase dun estudo de caso no que se analiza un fenómeno particular e complexo en detalle. Neste traballo, recolléronse informes escritos do alumnado e tamén se utilizaron as notas do caderno de aula.

DESENVOLVEMENTO DAS ACTIVIDADES

O conxunto de actividades leváronse a cabo por 35 estudantes de dous grupos de 1º de Bacharelato durante tres sesións da materia Bioloxía e Xeoloxía, ao rematar a explicación do tema “Taxonomía e sistemática dos seres vivos”. Propóñense catro actividades diferentes, as dúas primeiras a realizar en grupos de tres a catro persoas e as dúas últimas individualmente.

Comezouse cunha explicación de que é unha clave dicotómica e de criterios para elaborala. A continuación proporcionáronse a cada grupo dez follas de árbores e arbustos recollidos na zona a partir das cales elaboraron unha clave dicotómica. Con esta actividade preténdese que o alumnado automatice os procedementos de clasificación e de construción das dicotomías da clave xa que ten que ir clasificando as dez follas proporcionadas. Unha vez realizada a actividade porponse a seguinte, que consiste en que cada grupo avalíe a clave feita por un grupo de compañeiros. Deben responder a unha serie de preguntas sobre a estrutura da clave e sobre a elección de criterios, deste xeito requírese que tomen decisións e que reflexionen de xeito consciente sobre o procedemento.

Cada grupo de estudantes traballa con follas autóctonas ou alóctonas na primeira actividade e ao revés na segunda, para que todos traballen e manexen todas as follas dispoñibles. Grazas a isto, ademais das destrezas de clasificación, tamén se traballaron unha serie de conceptos como son algunhas características das follas ou o concepto de autóctono e alóctono.

Na terceira actividade, xa individual, o alumnado respondeu a unha serie de preguntas relacionadas coa teoría. Preténdese, por un lado, que o alumnado relacione contidos vistos na aula, como o concepto de ximnospermas ou anxiospermas, coas actividades propostas. Por outro, que reflexione sobre a práctica procedemental que ven de realizar e intente explicar que fai cando constrúe e cando utiliza unha clave.

A última actividade proposta consiste tamén na elaboración dunha clave dicotómica, pero individualmente. Neste caso non se traballa con follas senón con fósiles de animais, en concreto cos fósiles atopados en Burgess Shale, Canadá. A diferenza da primeira actividade, nesta non se lles propoñen exemplos de criterios axeitados que poden utilizar.

Os resultados amosan, en canto ao primeiro obxectivo de investigación que a maioría do alumnado mellora nas tarefas de elaboración de claves dicotómicas, respectando máis a estrutura da mesma. En cambio, en canto ao segundo, a elección de criterios axeitados para realizar a clasificación empeora cando se formulan problemas máis complexos e non se dan pautas específicas do contexto para escoller os criterios.

Agradecementos ao proxecto do Ministerio de Economía y Competitividad EDU2012-38022-C02-01. Tamén á axuda da Xunta de Galicia, Consellería de Educación, proxecto de investigación CN 2012/054, dentro do cal N. Ageitos Prego disfruta dun contrato.