

ACHEGANDO OS CAMBIOS DE ESTADO Á AULA DE INFANTIL

SESTO VARELA, VANESSA
BODELO GARCÍA, SILVIA
GARCÍA-RODEJA GAYOSO, ISABEL
Dpto. de Didácticas Aplicadas, USC.

INTRODUCCIÓN

Na actualidade hai cada vez máis evidencias de que os nenos e nenas de Educación Infantil poden aprender máis do que previamente se pensaba, de aí que haxa cada vez máis estudos nos que se sinala a conveniencia de dar cabida nas aulas de Infantil aos contidos e aos procedementos das ciencias. Asemade, considérase que unha exposición temperá aos fenómenos científicos pode favorecer o desenvolvemento de destrezas, promover actitudes favorables cara a ciencia, facilitar a comprensión dos contidos científicos que o currículo prescribe en etapas educativas posteriores, e axudar ao desenvolvemento da linguaxe (Eshach, 2006).

Sen embargo, malia a innegable necesidade de traballar contidos de ciencias en idades temperás, son escasas as investigacións nas que se describa a forma de pensar dos nenos e nenas de Infantil acerca de conceptos clave en ciencia como a materia e as súas transformacións.

Nesta comunicación preséntase un estudo desenvolto en dúas clases (A e B) de 3º de Educación Infantil (5-6 anos) de dous centros rurais coa intención de coñecer como interpretan os cambios de estado. Semanas antes da intervención, os quince nenos e nenas da clase A desenvolveran na aula unha serie de actividades relacionadas coa evaporación no marco dun proxecto de ciencias sobre o ciclo da auga. Pola súa banda, a clase B estaba constituída por 13 nenos e nenas que, malia estar en constante contacto co medio natural, estaban pouco habituados a participar en actividades de ciencias.

METODOLOXÍA

Para coñecer as interpretacións dos nenos sobre os cambios de estado, en ámbalas dúas clases propúxose como actividade a evaporación de auga dun prato. Mostróuselles un prato con auga e pedíuselles que anotasen nun cuestionario o que crían que sucedería de deixar o prato sobre unha das mesas da aula un tempo. Os nenos observaban o que acontecía, e rexistraban no cuestionario o que viran ademais da súa explicación. Asemade, aos nenos da clase A propúxoselles unha segunda actividade relacionada coa condensación. Para elo, ensinóuselles dúas latas, unha que estivera na neveira e outra a temperatura ambiente, e pedíuselles que reflectisen no cuestionario o que crían que lles pasaría ás latas ao deixalas fóra un anaco. Unha vez que os nenos viron o que ocorría, pedíuselles que explicasen por que na lata fría aparecían gotas de auga e na outra non.

A medida que os nenos ían cubrindo os mencionados cuestionarios baseados nunha estratexia POE de predición, observación e explicación, íanselles facendo preguntas en grupo co fin de que

fixesen explícitas as súas ideas, e afondar no significado dos debuxos que incluían nos cuestionarios. Cómpre mencionar que a maioría dos nenos aínda estaba aprendendo a escribir, polo que as súas producións consistiron esencialmente en debuxos aos que era necesario dar significado. Todas estas intervencións durante a actividade POE foron recollidas mediante gravacións en audio e vídeo.

RESULTADOS E CONCLUSIÓNS

En relación á actividade de evaporación, a partir dos datos obtidos obsérvase que todos os nenos da clase A sinalaron que había menor cantidade de auga porque se evaporara. Este resultado contrasta con estudos previos sobre este dominio, nos que se establece que a idea máis frecuente entre nenos é a desaparición ou absorción de auga por parte do recipiente que a contén (Bar e Galili, 1994). Non obstante, cómpre mencionar que os nenos da clase A non entendían o vapor de auga como un estado da materia diferente ao da auga líquida, senón que o describían como partículas de auga minúsculas invisibles aos nosos ollos. Cremos que esta idea de vapor como partícula pode revelar unha incipiente percepción corpuscular da materia. Pola súa banda, os nenos da clase B sinalaron que había menor cantidade de auga porque a investigadora a tirara nalgún momento mentres eles non miraban, ou ben que o prato tiña algún oco polo que a auga puidera escapar.

En relación á condensación, o resultado máis destacable foi que despois de observar o fenómeno, cinco nenos da clase A chegaron a manifestar unha idea incipiente de condensación. Por exemplo, un neno interpretou que na superficie da lata procedente da neveira aparecían gotas porque na aula había vapor de auga que “chocara” coa superficie. As interpretacións de oito nenos foron similares ás atopadas en estudos previos (Håland, 2010), xa que para a eles a auga aparecía porque se desprazara desde outro lugar. Nalgúns casos este lugar era a neveira, e noutros o interior da lata. Dous nenos limitáronse simplemente a describir o observado, sen chegar a elaborar ningunha explicación.

Como conclusión deste estudo, despois de comparar os resultados de ámbalas dúas clases, podemos dicir que os nenos que están máis familiarizados con actividades de ciencias son capaces de utilizar modelos incipientes da natureza corpuscular da materia para interpretar fenómenos relacionados cos cambios de estado, e poden chegar a establecer conexións con experiencias previas para dar sentido a fenómenos de natureza similar, de aí a importancia de involucralos en actividades de ciencias xa desde Infantil.

AGRADECEMENTOS

Ao proxecto de investigación EDU2015-66643-C2-2-P financiado polo Ministerio de Economía e Competitividade.

REFERENCIAS

- BAR, V. e GALILI, I.: Stages of children's views about evaporation. *Journal of Science Education*, 1994, vol. 16, n. 2, pp. 157-174.
- ESHACH, H.: *Science Literacy in Primary Schools and Pre-Schools*. Dordrecht: Springer, 2006.
- HÅLAND, B.: Student teacher conceptions of matter and substances – evaporation and dew formation. *Nordic Studies in Science Education*, 2010, vol. 6, n. 2, pp. 109-124.