

ZMATH 2013e.00359

D'Amore, Bruno

Zero, from an epistemological obstacle to a didactic obstacle. (El cero, de obstáculo epistemológico a obstáculo didáctico.)

Bol., Soc. "Puig Adam" Profr. Mat., No. 78, 10-37 (2008).

Summary: Is it really true that zero is not a spontaneous concept for children in pre-schooling age? Is it really true that the difficulty of its conceptual construction is based on the evident fact that it is an epistemological obstacle? In this text, we show, through dialogues with children ranging in age from three to six, that the generation of zero both as a digit and a cardinal is fully present and spontaneous. We thus suppose that at the origin of zero learning difficulties are also didactic obstacles, created by the widespread trend to avoid a spontaneous introduction of this concept based on the experience, already present, of children of that age. Therefore it is not zero itself an obstacle, but pseudo-didactic convictions in this regard.

Resumen: ¿El cero es realmente un concepto no espontáneo para los niños en edad pre-escolar? ¿Es verdad que la dificultad de su construcción conceptual radica en el evidente hecho que se trata de un obstáculo epistemológico?. En este texto se muestra, gracias a coloquios con niños entre tres y seis años, que la génesis del cero, tanto como cifra como cardinal, es espontánea en ellos. Se parte, por lo tanto, de la hipótesis de que en el origen de las dificultades en el aprendizaje del cero existen también obstáculos didácticos, creados por la difundida tendencia de evitar una introducción espontánea de dicho concepto, basada en la experiencia ya vivida por niños de esta edad. No es por lo tanto el cero en si mismo, lo que constituye un obstáculo, sino las relativas convicciones pseudo-didácticas.

Classification: F30 E40 A30 C30 D70 D20

Keywords: numbers; zero; history of mathematics; difficulties; didactic obstacle