

los estudiantes se pueden atribuir más estrechamente a la falta de experiencias que implican cantidades que varían y con el uso de la notación, más que a las limitaciones de desarrollo de los estudiantes.

Jueves 8 de septiembre		
Hora	Título	Autores
15:15-15:25	Manifestación del pensamiento funcional según niveles de generalización y a través de estímulos del profesor	Jason de Jesús Ureña Alpízar Marta Molina González Rafael Ramírez Uclés
15:25-15:30	<i>Discusión</i>	

Palabras clave: pensamiento funcional, relación funcional, generalización, estímulos

Presentamos un estudio descriptivo y exploratorio sobre el pensamiento funcional de estudiantes de cuarto de educación primaria, que se enmarca en un experimento de enseñanza.

En este contexto, actualmente nuevas investigaciones se están llevando a cabo respecto a las capacidades matemáticas que los niños poseen y la forma en que las manifiestan. Específicamente en álgebra investigadores han mostrado que los estudiantes desde edades tempranas tienen la capacidad de pensar con ideas algebraicas y, en consecuencia, la introducción del álgebra no tiene que postergarse a la educación secundaria, sino que desde antes ese potencial puede ser aprovechado.

Curricularmente en diversos países, incluido España, se considera incluir actividades asociadas al pensamiento funcional desde los primeros años escolares. Se reconoce la importancia del pensamiento funcional como vehículo para establecimiento de generalizaciones y de relaciones entre cantidades que varían, la identificación de patrones y el reconocimiento de leyes que describen los datos.

La generalización es considerada parte importante de la matemática y como la raíz del álgebra, de ahí que su fomento se puede apreciar como vía de aprendizaje y de adquisición de conocimientos prácticos al estudiante. Un factor que actúa en el proceso de construcción de generalizaciones por parte de los estudiantes es la forma en que el docente interviene en ese proceso, ya que su mediación y los estímulos que efectúa influyen en los resultados que obtienen los estudiantes.

En nuestro estudio el objetivo principal es determinar los niveles de generalización que alcanzan estudiantes de primaria al resolver problemas que involucran el reconocimiento de una relación funcional considerándose los estímulos que el profesor lleva a cabo. En este estudio participan ocho estudiantes de cuarto curso de un colegio de educación primaria. En el contexto de una entrevista individual semiestructurada, se les propuso resolver un problema cuya estructura es inductiva y en el cual subyace una relación funcional.

Para el análisis de los datos establecemos categorías que distinguen niveles de generalización y tipos de estímulos del profesor investigador. Los resultados informan sobre la capacidad de los estudiantes de reconocimiento de estructuras implícitas en relaciones funcionales y de los diversos niveles de generalización que alcanzan, así como de la relación de ambos con la intervención del docente.

Jueves 8 de septiembre		
Hora	Título	Autores
15:30-15:40	Tareas para diagnosticar el pensamiento lógico cardinal en escolares de 3 a 7 años	Catalina María Fernández Escalona
15:40-15:45	<i>Discusión</i>	

Palabras clave: Número cardinal; diagnosis; pensamiento lógico matemático; Educación Infantil

Se presenta una batería de tareas para diagnosticar el pensamiento lógico del número cardinal en escolares de 3 a 7 años. Pretendemos dar a conocer unas escalas de medida que diagnostiquen a los escolares según distintas edades.

La diagnosis en escolares de 3 a 7 años se realizará según períodos de seis meses y atendiendo a una tarea tipo que conlleva el esquema lógico matemático de número cardinal. Para cada período de edad hay una tarea, en todas ellas, dado un conjunto, el escolar debe dar respuesta a la pregunta “¿cuántos hay?”, y recíprocamente, dado un número el niño/a debe determinar un conjunto cuyo cardinal sea el número dado. En los períodos de edad de 3 y 4 años se considera estrategia evolucionada el conteo. En los períodos correspondientes a los 3 años, los números que aparecen en las tareas no pasan de 5, en el primer período de 4 años no pasan de 10, en el segundo llegan hasta 20, son números correspondientes a la segunda decena. Para 5 y 6 años la estrategia más evolucionada es el recuento progresivo. En el primer período de 5 años los números no pasan de 10, en el segundo período hasta 20. Para 6 años, primero con números hasta 50 y después cualquier número hasta 100.

Para cada período de edad, la tarea correspondiente consta de una situación inicial que el niño o niña debe resolver. A través del estudio de la estrategia usada en su resolución se realiza la diagnosis. Si la estrategia es evolucionada se pasa la tarea correspondiente al siguiente período de edad para evaluar la edad real en relación al conocimiento cardinal del escolar. Si el alumno/a no es capaz de resolver esa situación inicial se hace un análisis de los errores y a través de ello se decide el período de edad anterior adecuado, presentándole la tarea correspondiente a ese período, entonces, si el niño o niña es capaz de realizar correctamente la situación inicial de la tarea correspondiente a ese período, se analiza la estrategia que ha seguido para la resolución y a través de ella se realiza la diagnosis.