

LOS CUENTOS INFANTILES EN EL DESARROLLO DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS

THE CHILDREN'S STORY IN THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL CONCEPTS

Felix Postijo Remache¹, Orlando Herrera Solorzano¹, Gustavo Oscar Soto Alvarado¹, Alvaro Soto Alvarado², Elmer Soto Alvarado².

RESUMEN

El estudio estuvo dirigido a determinar el efecto de los cuentos infantiles para promover el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL. Para tal efecto, se seleccionaron 15 niños como muestra y, al inicio de la parte aplicativa del trabajo de investigación, se les aplicó un pretest consistente en una prueba sobre nociones de conceptos matemáticos como: Nociones espaciales, El tiempo, el espacio, cuantificadores y numerales; con el fin de determinar los conocimientos de estos conceptos y como se iniciaban los niños. A continuación se procedió a desarrollar las actividades, que tuvieron una duración de un mes, y al final del cual se les volvió a aplicar el postest, consistente en la misma prueba. Los resultados a los que arribamos nos demostraron que la aplicación de los cuentos infantiles mejora el desarrollo de los conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria.

Palabras clave: Conceptos matemáticos, cuentos, tiempo, espacio, cuantificadores y numerales

ABSTRACT

The research was conducted to determine the effect of children's stories to promote the development of mathematical concepts in children from first grade of elementary education from the College National Implementation UNHEVAL. To this end, 15 children were selected as sample and, at the beginning of the implementation of research work, answered a pretest consisting of a test on notions of mathematical concepts such as: Notions space, the time, space, and quantification numerals, in order to determine the knowledge of these concepts and as children began Then proceeded to develop activities, which lasted one month, and at the end of which they were returned to implement the post, consisting of the same test. The results to which we arrived showed that the implementation of children's stories is better for the development of mathematical concepts in children from first grade of elementary education.

Keywords: Mathematical concepts, stories, time, space and quantification numerals.

1. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
2. Colaboradores externos.

INTRODUCCIÓN

Estudios recientes a nivel primario han demostrado que en nuestro país existe un bajo nivel de aprovechamiento en las matemáticas. Esto en buena medida se debe a que los maestros no contamos con las herramientas teórico - metodológicas necesarias para propiciar que los alumnos, de acuerdo a sus características, construyan los conocimientos del lenguaje matemático. En los niños del nivel primario especialmente en los primeros grados se va desarrollándose las nociones, posteriormente la representación generalizada, hasta llegar a la abstracción que define el concepto. Los niños van logrando niveles conceptuales que se inician en el nivel concreto, pasan al nivel funcional y llegan al nivel abstracto. La aparición del lenguaje permite consolidar la aparición de las primeras nociones y más tarde los conceptos en los niños. Las primeras nociones o conceptos que logra el niño es: los cuantificadores, números, tiempo, relaciones espaciales, el espacio. Logrados los conceptos requieren su consolidación en la actividad práctica.

Es así que los cuentos infantiles son escenarios de aprendizaje, que existen en ellos huellas matemáticas designando así expresiones que forman parte de los enunciados literarios pero que, al mismo tiempo, son nociones y conceptos matemáticos básicos. Estas huellas son objeto de estudio. Queremos seguir su pista en los cuentos populares infantiles para estimar su validez como portadoras de contenidos que favorecen la generación de estructuras matemáticas, a partir de la conjugación de los discursos literarios, las nociones matemáticas y sus posibilidades de representación.

El problema general se formuló de la siguiente manera: ¿Cuál es el grado de efectividad de los cuentos infantiles para promover el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria?, Cuyo objetivo general es Determinar el efecto de los cuentos infantiles para promover el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria del colegio nacional de aplicación UNHEVAL

La hipótesis general que se planteó para la investigación es: La aplicación de los cuentos infantiles mejorará el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de una investigación experimental, con diseño cuasi experimental Pre y post test con grupo experimental y grupo control. Se utilizaron básicamente el método experimental. Entre las técnicas que utilizamos están la técnica de la observación, de la experimentación de acuerdo al estudio comparativo, así mismo se aplicarán encuestas, pruebas: de entrada, de proceso y de salida. Respecto a los instrumentos se hizo uso de fichas de observación, lista de cotejo, hoja de encuesta, hoja de preguntas. La muestra consistió en 15 niños del primer grado de primaria, matriculados en el año académico del 2007 todos ellos del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL

RESULTADOS

Del grupo control. Se puede decir que en el pretest el mayor porcentaje de alumnos tienen notas en el intervalo de "00 a 05", el cual está representado por 53.3% la misma, que constituyen 8 alumnos. Asimismo existe un 20 % de alumnos que están en el intervalo de "11 - 15", refleja que 3 alumnos están en términos de regulares; a la vez se puede observar que el grupo tiene una considerable dispersión y es bastante heterogénea. En este caso se afirma que no se aplicaron métodos y estrategias adecuadas para el desarrollo de la noción de conceptos matemáticos. Pero si observamos los resultados en el post test se nota que el mayor porcentaje de alumnos que tienen notas en el intervalo de "06 a 10" representó el 40% la misma, que constituyen 6 alumnos. Asimismo existe un 13% de alumnos que están en el intervalo de "16 - 20", refleja que 2 alumnos están en términos de buenos; a la vez se puede observar que el grupo tiene una considerable dispersión y bastante heterogénea. En este caso se afirma que después de realizar las actividades en el grupo experimental, el grupo control no tuvo experiencia alguna con conceptos relacionados a las nociones matemáticas como: Nociones espaciales, El tiempo, el espacio, cuantificadores y numerales.

Grupo Experimental. En el caso del grupo experimental. Los resultados en el pre test el mayor porcentaje de alumnos que tienen notas en el intervalo de "00 a 05" está representado por 66.7% la misma, que constituyen 10 alumnos. Asimismo existe un 26.7 % de alumnos que están en el intervalo de "11 - 15",

refleja que 4 alumnos están en términos de regulares; a la vez se puede observar que el grupo tiene una considerable dispersión y es bastante heterogénea. En este caso se afirma también que en el grupo experimental no se aplicaron métodos y estrategias adecuadas para el aprendizaje, para el desarrollo de conceptos matemáticos. Pero luego de la aplicación del un conjunto de actividades, y aplicar el post test se puede observar que en el intervalo de "00-05" un niños que tiene una nota desaprobatoria con relación a sus calificaciones del Pret Test, implica que la aplicación de los cuentos ha influido considerablemente. Es decir, que la referida aplicación de las actividades de cuentos infantiles ha elevado la adquisición de conceptos matemáticos de los niños. Esto nos muestra que los alumnos que tienen notas de "11 a 20" representan un 93,3% de la muestra en estudio; (en comparación con los resultados obtenidos por el grupo control en el post test) nos indica que el desarrollo de los conceptos matemáticos (Nociones espaciales, El tiempo, el espacio, cuantificadores y numerales) en los alumnos del primer grado es favorable, conforme al procedimiento de las actividades.

En consecuencia se comprueba la aplicación de los cuentos infantiles mejorará el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria.

DISCUSION

Con respecto al problema planteado; teniendo en cuenta la interrogante: ¿Cuál es el grado de efectividad de los cuentos infantiles para promover el desarrollo de conceptos matemáticos en los niños del primer grado de educación primaria?, tuvo repercusiones al concluir la investigación, toda vez que de los resultados se determina que los cuentos influye positivamente en el desarrollo de los conceptos matemáticos; dicho de otra manera el grupo de control tuvo un porcentaje mayor de notas en el pretest que fluctúa de 00 - 05 que representa el 53.3% frente a las notas del post test que se ubican entre en el intervalo de 06 - 10 con un porcentaje del 40%; y en el grupo experimental la ascendencia de la nota promedio es favorable respecto a la pre y posprueba: cuya notas menores representa un 66.7 % en el pretest y las notas mayores del post test fluctúan entre los intervalos 16 -20 que representan el 60%. El estudio demuestra que si se aplican actividades usando como estrategia al cuento se desarrollara los conceptos matemáticos, es decir como señalamos desde el comienzo, con la exploración de nociones matemáticas en los cuentos infantiles se busca vías de apoyo para llevar a

cabo la actividad educativa dentro del proceso de desarrollo de los conocimientos matemáticos. Por ello que el interés de trabajos futuros reside en la comprensión y ejecución de la propuesta presentada como un instrumento para fortalecer este proceso. Interés que compartimos con reconocidos investigadores en Didáctica de las matemáticas como Kilpatrick para quien: "Si la investigación no resuelve problemas que preocupan a los educadores matemáticos, profesores incluidos, es improbable que resulte útil para otros"(1).

De esta forma, los conceptos, al relacionarse unos con otros y con otros términos cotidianos, constituyen organizaciones semánticas que comparten tanto contenidos cotidianos como matemáticos y sirven para establecer comunicaciones más precisas con un lenguaje tendiente hacia la especialización. Un lenguaje que alcanza grados de generalización imprescindibles para operar con sistemas de significación propios de los conceptos científicos.

Siguiendo en esta perspectiva y sin olvidar que "Un concepto emerge solamente cuando los rasgos abstraídos son sintetizados nuevamente y la síntesis abstracta resultante se convierte en el instrumento principal del pensamiento" (2), los conceptos matemáticos deberán pasar por muchas aplicaciones y confrontaciones con diferentes contenidos de significación que "las libere" de contextos específicos hasta lograr despojarse de todo contenido concreto y particular. En esta línea, el empleo de discursos literarios conjugado con diversas actividades que apuntalen el significado matemático contenido en las huellas favorecerá la génesis de conceptos matemáticos y su coordinación en jerarquías cada vez más abstractas y menos directas; siempre y cuando tales situaciones estén propuestas en contextos donde sea posible implementar estrategias de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kilpatrick, J. Valoración de la investigación en didáctica de las matemáticas: más allá del valor aparente, en: Puig, L y J. Calderón (1996). Investigación y didáctica de la matemática. Madrid. Centro de publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1996.
2. Vygotski, Lev S. Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires. Editorial La Pléyade, 1973.

Correo electrónico: fpremache@hotmail.com