

EVIDENCIAS DE SIMETRÍA EN EL AULA

Arianna Jeanette Ceballos González, Lucia Jiménez Rico

CENTENARIA Y BENEMÉRITA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO

c_arianna_j@hotmail.com, gisela_2132@hotmail.com

Resumen. El objetivo de este trabajo es dar a conocer los resultados del desarrollo de actividades didácticas de simetría central y axial trabajadas con alumnos de primer grado de dos escuelas secundarias del centro de México; contrastando las actividades realizadas en ambas escuelas. Nuestra propuesta se enfocó hacia tres objetivos: la retención, interpretación y aplicación de lo aprendido, generando un aprendizaje significativo a través de la discusión entre los estudiantes y el desarrollo de las ideas en torno a la simetría axial y central con la manipulación de materiales como lo fueron las pinturas, hojas blancas, papel bond, letras elaboradas con un tamaño más grande para que los alumnos pudieran comprobar sus resultados, todos estos materiales nosotras se los facilitamos a los alumnos.

Palabras Clave: Estrategia, Aprendizaje significativo, Simetría, Manipulación

Introducción

Debido a la observación de clases desarrolladas por nosotras, nos pudimos dar cuenta de que muchas veces los alumnos no muestran interés en las clases, por esta razón se planeó en realizar actividades didácticas en las cuales se podría utilizar el medio que rodea al alumno y materiales accesibles para que pudieran ver su aplicación y les interesara más la actividad, además de permitir que el alumno manipule de manera directa materiales y que el contenido les sea significativo haciendo la clase relevante. En la secuencia que desarrollamos tomamos como referencia los lineamientos enunciados por Perkins para desarrollar actividades y preguntarnos qué queremos

enseñar a nuestros alumnos, teniendo primordialmente en cuenta los objetivos planteados retención, interpretación y aplicación.

Metodología

Las actividades que se desarrollaron en la primera escuela son las que enumeramos a continuación:

- Primero se cuestionó al grupo de manera voluntaria, sobre sus conocimientos previos acerca de simetría axial y central.
- Como segundo paso, a cada alumno se le entregaron tarjetas con las letras del abecedario para que identificaran su simetría como lo propone el fichero de actividades de secundaria de la SEP (1999).
- Con letras de mayor tamaño y de manera individual, permitieron que los alumnos manipularan de manera directa alguna de las letras que presentan mayor dificultad en la identificación de sus simetrías y se aprovechó para comprobar las respuestas dadas en la actividad anterior.
- Al finalizar se les pidió a algunos alumnos socializar las respuestas del punto anterior y para concluir el coordinador de la sesión intervino para formalizar los conceptos matemáticos.

En la segunda escuela se utilizaron diferentes estrategias para contrastar resultados. En este caso, las actividades consistieron en lo siguiente:

- Al igual que en el primer grupo se inició cuestionando de manera voluntaria los conocimientos previos a la simetría axial y central.
- En segundo lugar se les pidió a los alumnos que jugaran con la simetría de dibujos que realizaron con pintura y hojas blancas. Primero en la mitad de la hoja ellos pintaron el dibujo que les fue de su agrado y a través de un doblez vieran reflejada la simetría de la figura así como el eje que presentan.

- Posteriormente se les entregó una hoja con figuras para que identificaran todos los ejes. Y para finalizar, con el uso de rotafolios, se formaron equipos de trabajo con la intención de que interpretaran la simetría.

Resultados y Discusión

Se pudo observar en el desarrollo de las actividades, que en las dos escuelas los alumnos comprendieron ambas propuestas. En la primera, la actividad pareció más fácil de recordar porque las letras les fueron muy familiares y el tiempo destinado a ésta fue apropiado para una sesión de una hora. La segunda requirió más tiempo, pero llamó más la atención de los estudiantes porque tuvieron mayor oportunidad de manejar materiales y esto les permitió contextualizar de manera directa el tema. Siendo así ambas estrategias eficientes, ya que ayudaron a que el alumno retenga, interprete y aplique el contenido matemático abordado. Es cuestión de decidir cual es la adecuada para cada grupo.

Conclusiones

La estrategia seguida en las actividades y las situaciones problema planteadas suscitó aprendizaje significativo a través de la discusión entre los estudiantes y el desarrollo de las ideas en torno a la simetría axial y central con la manipulación de materiales.

Bibliografía

- SEP (1999). Fichero de actividades didácticas. Matemáticas. Educación secundaria. México: Autor.
- Perkins, David. (1999). Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. En La Escuela inteligente (pp. 31-51). (Trad. G. Ventureira). Barcelona: Gedisa.