

## El estudio de las construcciones antiguas de Barranquilla: Una propuesta para abordar el principio de simetría en los estudiantes de séptimo grado

COLEGIO HEBREO UNIÓN -  
BARRANQUILLA

HEMBER JESÚS LLANOS BOOZ

En la actualidad no se puede desconocer que el conocimiento matemático está conectado con la vida social y cultural de una persona, dado que éste contribuye a su formación como ciudadano crítico y le brinda herramientas para tomar determinadas decisiones dentro de su contexto en forma individual y/o colectiva.

Es por esto que se deben relacionar los contenidos de aprendizaje con la experiencia cotidiana de los alumnos, a través de situaciones problemáticas y de intercambio de puntos de vista.

Con este enfoque, el docente debe asumir el compromiso de propiciar unas matemáticas accesibles y agradables, que busquen minimizar el divorcio entre la abstracción y la utilidad social, es decir, pensar en unas "matemáticas significativas", trabajado en ambientes que estimulen el aprendizaje cooperativo y que permitan la aplicación de conocimientos en contextos reales.

Ante esta realidad se elaboró una propuesta pedagógica que consistió en un estudio de las construcciones antiguas de Barranquilla, donde el objetivo principal se centro en involucrar los tres ejes fundamentales de la actividad matemática, propuestos en los lineamientos Curriculares (1998) que son: Procesos generales, Conocimientos Básicos y Contexto.

Los procesos generales tales como el razonamiento, el planteamiento y solución de problemas y la comunicación se fueron involucrando gradualmente a través del transcurso del proyecto. El contexto del proyecto se realizó en el barrio el Prado de Barranquilla, debido a que parece ser que sus arquitectos apreciaron particularmente una simetría bilateral y translativa.

Antes de abordar el estudio de las construcciones, motivé a mis estudiantes a realizar una tarea, la cual consistió en consultar la palabra simetría y compartir estas definiciones en clase. Algunos alumnos después que consultaron me preguntaron que si podían explicar el tema en clase a través de plegados y recortes de figuras simétricas, no oponiéndome a sus ideas.

El día de la clase todos trabajaron con tijeras, colores y papel oficio. Lo interesante de la actividad, fue la participación activa de cada uno de los estudiantes.

Ya con la idea de mis alumnos clara pero un poco vaga del principio general de simetría, encontré a través de las construcciones antiguas del Barrio el Prado una propuesta importante para darle a este principio un significado preciso, concreto y significativo.

El estudio consistió primero en comenzar a investigar la historia e importancia del Barrio el Prado, sus pioneros y la influencia que tuvo la época en sus construcciones.

Después nos desplazamos a dicho barrio y comenzamos a tomar fotografías a las construcciones antiguas que pertenecen al patrimonio histórico con la intención de buscar patrones y características de estética y belleza que resaltan estas obras.

En el salón de clase, frente a las exposiciones, fue muy enriquecedor escuchar la discusión de los estudiantes y mirar sus puntos de vista y sus percepciones acerca de lo que observaban en las fotos. Sus conclusiones y aportes fueron muy valiosos a la hora de definir y apreciar el principio de simetría.

Al final mis estudiantes organizados en grupos, entregaron un informe de este estudio con sus respectivas fotografías.

Lo más provechoso de todo este estudio es que cada vez que los estudiantes que por alguna razón visitan estos lugares, recuerdan que lo aprendido en matemáticas fue valioso.

### Referencias bibliográficas

- NEWMAN, James. SIGMA tomo 4. Barcelona.1997.
- MILARET, G. Aprendizaje de las matemáticas. Cómo se Enseñan. Cómo se Aprenden. México: Pablo del Río, 1980.
- BURGER, W y SHAUGHNESSY, M. Characterizing the Van Hiele levels of development I geometry. Journal for Research in Mathematics Education, 17 (1), 1986.