

¿Por qué es importante generar en los estudiantes actitudes favorables hacia las matemáticas?

Por: Luz Libia Pinzón Ortiz¹
libiapinzon@gmail.com

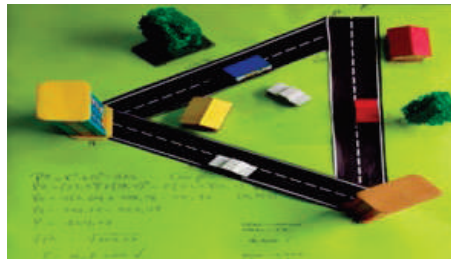
En el Colegio Ismael Perdomo, desde el 2014, se viene dando relevancia a la propuesta de mejorar la actitud de los estudiantes frente al aprendizaje de la matemática. Esto surge como resultado de la investigación "Incidencia de las actitudes hacia las matemáticas de los ambientes virtuales de aprendizaje (AVAS) enfocados en los niveles de Van Hiele" (Pinzón y Pinzón, 2014), que muestra la importancia de fortalecer las prácticas de aula y, de esta manera, lograr un aprendizaje significativo, enfoque que también caracteriza a la institución.

Para hacer que el aprendizaje sea verdaderamente significativo, es importante tener presentes las actitudes de los estudiantes hacia el campo de conocimiento, cuando estas son poco favorables, como argumentan Pinzón y Pinzón (2014) "dificultan el aprendizaje, convirtiéndolo en algo engorroso, sin sentido y sin ninguna utilidad en su cotidianidad, sumado al desconocimiento por parte del docente de la incidencia de las actitudes de los estudiantes, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que dificultan la apropiación del conocimiento".

Las prácticas pedagógicas en matemáticas y geometría deben contribuir a representar visualmente conceptos y procesos, además de desarrollar en los educandos capacidades analíticas-espaciales, situación que difícilmente se evidencia, al desconocer la evolución del razonamiento geométrico y matemático de los estudiantes, sumado a las capacidades que pueden adquirir y fortalecer desde los procesos interdisciplinarios, al realizar conexiones con la matemática. El docente debe salir del sistema en el que se encuentra inmerso, al prevalecer el requisito administrativo, el formato por entregar, la obsesión de enseñar mucho en poco tiempo, que imposibilita al estudiante a avanzar en su proceso de aprendizaje, evitando que sea un ciudadano matemáticamente competente.



► Elaboración de cometas a través de la construcción de polígonos regulares. Grado séptimo.



► Modelación del teorema de seno y coseno para fortalecer el concepto de escala a partir de la regla de tres. Grado décimo.

Si bien es cierto que el estudiante es responsable de su aprendizaje, el docente como orientador y facilitador a la hora de construir conocimiento, puede generar ambientes propicios para que se dé dicho aprendizaje. Las actividades planteadas al estudiante, no pueden ser sueltas, discontinuas o sin contexto, deben ser previamente planificadas y estar en sintonía con el objetivo planteado para generar actitudes favorables. Así, el estudiante podrá realizar una conexión entre lo que va a aprender y lo ya aprendido.

Pérez-Tyteca, Castro & Rico (2011), afirman que actitud "es una predisposición aprendida de los estudiantes a responder de manera positiva o negativa a las matemáticas". Hoy existen diferentes formas de modificar dichas actitudes, entre ellas está el uso de las TIC, con la creación de AVAS, que desde la asignatura son trabajados de forma paralela a las clases presenciales, según las necesidades de los alumnos, con videos y actividades a través de la plataforma MOODLE.




► Geogebra y AVAS. Grado décimo.

Cambiar la mirada hacia las matemáticas ha sido un reto abordado desde la didáctica, aplicando el enfoque Realista, que busca un cambio en la enseñanza matemática tradicional, mostrando que éstas son útiles y están en todas partes. Entre las estrategias implementadas tenemos el trabajo con material concreto y con el software GeoGebra.



► Concepto de fracción con material concreto. Grado sexto.

En la generación de actitudes favorables hacia las matemáticas por parte de los estudiantes, ha influido también el proponer desde la asignatura una evaluación flexible, donde cada estudiante tiene la oportunidad de mejorar su proceso de aprendizaje, orientándolo a dar relevancia a lo aprendido y restando importancia a una valoración cuantitativa. Así se ha logrado la toma de conciencia, por parte de los alumnos, de su proceso; el fortalecimiento de su responsabilidad, autonomía y compromiso; la disminución del rechazo y la frustración al momento de aprender matemáticas. Respetando sus ritmos de aprendizaje se han transformado sus actitudes hacia las matemáticas y se ha logrado aumentar su motivación y confianza. Todo ello ha sido posible, enfatizando el trabajo de aula en las cinco dimensiones que enmarcan las actitudes hacia las matemáticas, como señala Auzmendi (1992): agrado, ansiedad, utilidad, motivación y confianza. 

Referencias

- Auzmendi, E. (1992). Las actitudes hacia las matemáticas - estadística en la enseñanza media y universitaria. Bilbao, España: Ed. Mensajero.
- Pérez-Tyteca, P.; Castro, E.; Rico, L., y Castro, E. (2011). Ansiedad matemática, género y ramas del conocimiento en alumnos universitarios. *Revista enseñanza de las Ciencias*, 29(2), 237-250.
- Pinzón, A. y Pinzón, L. (2014). Incidencia de las actitudes hacia las matemáticas de los ambientes virtuales de aprendizaje enfocados en los niveles de Van Hiele de aprendizaje. Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia.

¹ Licenciada en Matemáticas, de la Universidad Pedagógica Nacional y Magister en Didáctica de las Ciencias, de la Universidad Autónoma de Colombia. Docente del Colegio Ismael Perdomo IED, de Ciudad Bolívar.

* Fotografías: de la autora del artículo.