



## Algeblocks: Herramienta lúdica para operaciones con números enteros

Luis Darío **Castillo** Vega  
Escuela de Matemática, Universidad de Panamá  
Panamá  
[luisdariocastillovega@gmail.com](mailto:luisdariocastillovega@gmail.com)

Alcibiades **Medina**  
Escuela de Matemática, Universidad de Panamá  
Panamá  
[profealcibiades184@gmail.com](mailto:profealcibiades184@gmail.com)

Nohelys Edith **Díaz**  
Escuela de Matemática, Universidad de Panamá  
Panamá  
[nohelys.diaz16@gmail.com](mailto:nohelys.diaz16@gmail.com)

### Introducción

El mundo del álgebra es muy complejo y la utilización de herramientas o técnicas que faciliten su comprensión son fichas claves en el proceso de enseñanza aprendizaje, es así como este proyecto educativo busca mejorar la enseñanza de números enteros en operaciones de suma y resta a estudiantes de Premedia a través del uso de Algeblocks.

Este proyecto educativo busca no solo mezclar el álgebra con la vida diaria sino lograr extrapolar, generalizar y asumir las reglas que han podido deducir por medio de la manipulación de los Algeblocks, en busca de un conocimiento permanente, es por ello por lo que se busca estudiante de la Licenciatura en Matemática que están próximos a insertarse al campo laboral así se asegura la comprensión de conceptos y utilización de recursos manipulativos dentro del salón de clases.

### Presentación de la propuesta

El presente proyecto educativo propone la implementación de los Algeblocks como herramienta lúdica-pedagógica para el trabajo con los números enteros. Los Algeblocks, para Hernández (2010) se definen como “el conjunto de bloques diseñados con el propósito de

cimentar conceptos matemáticos en los alumnos, desde una perspectiva constructivista, y así les permita contribuir al desarrollo de su pensamiento lógico, matemático y abstracto.”

### Desarrollo de la Propuesta

Para la ejecución del presente proyecto, se enfoca el desarrollo de la propuesta por medio de un seminario - taller a estudiantes del tercero y cuarto año de la Licenciatura en Matemáticas del Centro Regional Universitario de Los Santos (Universidad de Panamá), donde se trabajó directamente con los estudiantes de la licenciatura brindándoles una guía para el estudiante y un manual para el docente, con el propósito de que ellos obtuvieran una nueva herramienta para trabajar el tema de adición y sustracción de números enteros, por medio del recurso didáctico Algeblocks.

### Aspectos Metodológicos

En la Tabla 1 se detallan los aspectos metodológicos de la propuesta.

Tabla 1

*Propuesta didáctica. Álgebra*

<p>Día 1 <b>Objetivo específico:</b> Conocer la importancia de los Algeblocks como herramienta lúdico-pedagógica para el aprendizaje de la Adición y Sustracción con Números Enteros a estudiantes que cursan la licenciatura en Matemática.</p> <p><b>Contenido:</b> Números Enteros, Aplicación de los números enteros en la vida cotidiana, Orden, Representación gráfica. Didáctica, Los Algeblocks.</p>
<p>Día 2 <b>Objetivo específico:</b> Explicar el uso de los Algeblocks como herramienta lúdica para el aprendizaje de la adición y sustracción con números enteros presentado ambos a estudiantes que cursan la Licenciatura en Matemáticas.</p> <p><b>Contenido:</b> Definición de números enteros, Valor absoluto, Uso de los Algeblocks como herramienta lúdico-pedagógica para el aprendizaje de la adición y sustracción con números enteros.</p>
<p>Día 3 <b>Objetivo específico:</b> Realizar adición y sustracción utilizando la herramienta lúdica de los Algeblocks para lograr el aprendizaje de la adición y sustracción con números enteros a estudiantes que cursan la Licenciatura en Matemática.</p> <p><b>Contenido:</b> Utilización del manual del docente y guía del estudiante de manera simultánea</p>

Fuente. Castillo, L; Vargas, C. (2018)

### Referencias y bibliografía

- Castillo, L., y Vásquez, M. (2008). *Estrategias didácticas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los números enteros*. (Monografía). Universidad Nacional de Panamá, Azuero, Panamá.
- Castillo, L., y Vargas, C. (2018) *Los Algeblocks como herramienta lúdica*. (Proyecto Educativo). Universidad Especializada de Las Américas.
- Hernández, N. (2010). *Desarrollo del pensamiento algebraico a través del uso de los Algeblocks en alumnos de segundo grado de educación secundaria*. (Tesis de Maestría). Universidad Pedagógica Nacional de México, México.
- Valencia, L., y Marín, J. (2010). *Algunas estrategias didácticas para la enseñanza de los números enteros*. (Monografía). Universidad Nacional de Panamá, Azuero, Panamá.
- Zapata, L., Los Reyes, C., Lewis, S., y Barceló, E. (2009). *Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una Universidad de la Ciudad de Barranquilla*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/213/21311917005.pdf>. Rev. 26/07/2018