**Presentación**

# **Ayudas hipermediáles dinámicas (AHD) para la iniciación al algebra a través de expresiones algebraicas**

La AHD es una herramienta pedagógica innovadora, basada el uso de recursos multimediales para la integración de TIC en procesos pedagógicos.

1. Se denomina Ayuda Hipermedial Dinámica porque cuenta con un sistema dotado de la **hipertextualidad** que permite la navegabilidad por cada uno de sus componentes, así, dando clics sobre los hipervínculos que encontramos explorando las diferentes rutas de aprendizaje propuestas por el docente. A través de ellos podremos acceder a una actividad, una ayuda, un recurso, un juego o una dirección web.
2. La estructura de nuestra AHD, ha sido diseñada en esquema de mapa conceptual creado en el programa CmapTool, por la facilidad de ajustarse de acuerdo a las necesidades educativas de los estudiantes y por la oportunidad de poder actualizase modificarse y complementarse con otras unidades temáticas.
3. La AHD dispone de una estructura comunicativa que va desde recursos para identificar su forma de manejo e interacción con la aplicación como son los preliminares (ubicados en la parte superior derecha) Presentación, contenido, roles, Instrucciones y normas;

hasta los aportes y opiniones que los estudiantes manifiesten acerca de ella misma como de las formas de aprender contenido específico.

1. Contenido específico. Nuestra aplicación se compone de las siguientes partes:

* Presentación del tema.
* Prueba diagnóstica inicial para los estudiantes.
* Desarrollo temático

Para el aprendizaje de EA, en la introducción al algebra diseñamos 4 secciones de clase:

* La sección 1ª (zona azul) contiene una introducción al lenguaje Algebraico.
* La sección 2º (zona naranja) aborda las EA por medio de actividades de modelación de ecuaciones.
* La sección 3ª (zona Fucsia) trabaja E A a través de modelos geométricos como fórmulas para hallar áreas y perímetros de figuras planas.
* La sección 4ª (zona verde) genera EA, a través de patrones y relaciones

Cada sección está planeada para realizarse en dos horas máximo, aunque esto puede variar de acuerdo al nivel en que se encuentre cada grupo.

1. **Una AHD cuenta con un sistema de evaluación que está compuesto por cinco escenarios**

* El primero de ellos es el que determina el estado inicial del estudiante, es decir, valora los conocimientos previos, para determinar las posibilidades de ajustar rutas y actividades a la situación particular.
* El segundo da cuenta de los avances del aprendiz por sí mismo, es decir, es un sistema de autoevaluación permanente que informa sobre los progresos obtenidos.
* El tercero está relacionado con la valoración que hace el estudiante de la funcionalidad, de la pertinencia y de la calidad de cada uno de los componentes de la AHD para el proceso de aprendizaje.
* El cuarto es el pertinente al que hace el docente a la hora de desarrollar la clase, acerca de las oportunidades didácticas y de sus aprendizajes tanto comunicativos, metodológicos, didácticos, epistemológicos como conceptuales del tópico específico.