

Justificación

La programación con el lenguaje Logo para construir un aprendizaje matemático

La razón por la que se desea incorporar la programación con el lenguaje Logo al curso de matemáticas, es porque este tipo de actividad incorpora de manera implícita el aprendizaje de muchos conceptos, ideas y tipos de razonamientos matemáticos.

Queremos usar Logo como un lenguaje que le da al alumno una manera de expresarse, a la vez que constituye una manera de pensar matemáticamente. Al realizar actividades de programación se promueve: que al escribir un procedimiento, el niño usa y expande sus habilidades de razonamiento lógico, de resolución de problemas, y de análisis y síntesis; también tiene que hacer uso de nociones como son las de secuencialidad, modularidad y repetición. Asimismo, en la construcción y uso de procedimientos se encuentran implícitas la idea de generalización y simbolización.

Esta herramienta acerca a los niños al mundo de la programación. Como ya se mencionó los beneficios que la programación aporta a los alumnos son diversos porque gracias a ella es posible trabajar habilidades relacionadas con:

- Resolución de problemas
- Pensamiento computacional
- Autoestima
- Creatividad
- Fomento del trabajo colaborativo
- Desarrollo de competencias
- Iniciación en nuevas formas de comunicación
- Desarrollar la capacidad de describir
- Analizar un problema descomponiéndolo en partes simples
- Dar solución total de un problema a partir de pequeñas soluciones
- Activar la exploración y descubrir nuevos métodos diferentes a las del maestro para resolver un problema dado
- Ubicar geográficamente a la tortuga en un plano cartesiano
- Corregir errores reestructurando los métodos utilizados
- Desarrollar competencias comunicativas y afectivas al momento de enseñarles a otros dado que se convierten en profesores de ellos mismos
- Construir su propio conocimiento
- Desarrollar numerosas actividades creativas (figuras geométricas)