

MATEMÁTICAS, ASTRONOMÍA E INTERNET

Nelo Alberto Maestre Blanco

MATEMÁTICAS, ASTRONOMÍA E INTERNET

SITUACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

- ◊ Mala percepción
- ◊ Dificultad real
- ◊ Abstractas, lejanas a la realidad
- ◊ Lenguaje simbólico propio

OBJETIVO DE LOS NUEVOS ENFOQUES

- ◉ Las matemáticas son útiles
- ◉ Capacidad de verbalización
- ◉ Descubrir, investigar, jugar
- ◉ Modelización de la realidad
- ◉ BUENA percepción

MATEMÁTICA REALISTA

- ◉ Actividad humana
- ◉ Necesidad de la matemática
- ◉ ¿Cómo? Vs ¿Para qué?

REINVENCIÓN GUIADA

- ◉ ¿Cómo nacen las matemáticas?
- ◉ Reinventar
- ◉ Guiar

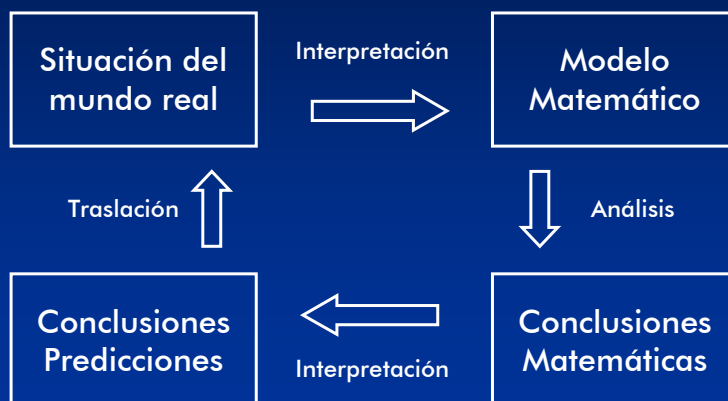
REINVENCIÓN GUIADA

- ◉ Atiende a la diversidad
- ◉ Matematizar y abstraer frente a matemática y abstracción
- ◉ Descubrir refuerza la motivación

MODELIZACIÓN

- Identificar el problema real
- Representar el problema matemáticamente
- Usar matemáticas para obtener resultados
- Interpretar y evaluar los resultados

MATEMATIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL



WEBQUEST

- ◊ Utilización de los recursos tecnológicos
- ◊ Reinención guiada
- ◊ Unidad didáctica en formato web

WEBQUEST – FIGURA DEL PROFESOR

- ◊ Orientador del trabajo
- ◊ Seleccionar y contextualizar los recursos
- ◊ Favorecer el trabajo colaborativo

WEBQUEST - VENTAJAS

- Integrar recursos actuales en tiempo real
- Trabajar otro enfoque del currículo
- Favorecer el aprendizaje colaborativo
- Utilizar estrategias de motivación con problemas de la vida cotidiana

PROYECTO WEBQUEST DE ASTRONOMÍA

- Estudiantes para profesores
- Utilidad de la astronomía
- Transposición didáctica
- Transposición informática
"GeoGebra"

PROYECTO WEBQUEST DE ASTRONOMÍA

Conocimientos matemáticos y astronómicos



TRASPOSICIÓN DIDÁCTICA

Conocimientos matemáticos a enseñar en secundaria

TRASPOSICIÓN INFORMÁTICA
MODELIZACIÓN AL PROCESO DE ENSEÑANZA



Contexto informático
WEBQUEST

PROYECTO WEBQUEST DE ASTRONOMÍA

EJEMPLOS