

METODOLOGÍA: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BASADA EN LA INDAGACIÓN

El profesor, en el aula, formula un problema, con base en la vida diaria, en relación con el saber a enseñar. El problema debe contener los nombres de las variables físicas en cuyos términos será finalmente construido el saber. El profesor propondrá a los alumnos asumir la solución del problema, trabajando de un modo colaborativo.

ETAPAS

1. Exploraciones iniciales:

Los alumnos pueden desarrollar inicialmente una serie de exploraciones (acciones) por ensayo y error para tratar de adquirir experiencia inicial sobre el fenómeno y asimilar los términos en los que se ha planteado el problema.

2. Etapa de adquisición y representación de la experiencia (observación y registro de "hechos" o "estados" del fenómeno):

Una etapa de exploración más sistemática en la que los alumnos toman datos del fenómeno en términos de las variables propuestas.

3. Etapa de modelización de las representaciones:

A partir de los datos del fenómeno, los alumnos tratarán de inducir regularidades respecto a las variables, formulando, aún de forma hipotética, relaciones funcionales.

4. Etapa de institucionalización:

El profesor, en este paso casi final, organiza las ideas y los aprendizajes logrados dando un lenguaje más apropiado o más coherente. No hay que modificar sustancialmente lo que plantean los propios alumnos, pero hay que velar por que no se aprendan "errores".

5. Etapa de uso del modelo para la solución de nuevos hechos dentro del fenómeno original:

Se usa ahora el texto de saber del modelo como instrumento para resolver el problema original.

6. Etapa de ampliación del campo del fenómeno:

Es una fase donde se transfiere lo aprendido a otras situaciones que no necesariamente se han planteado en la actividad hasta el momento anterior a esta instancia.