

Proyecto Espacio de Definición Institucional: Aprendizaje basado en
problemas (ABP).
5° año Ciencias Naturales

Introducción:

Tradicionalmente existe la preocupación de evaluar aprendizajes cognitivos, con énfasis en el dominio de contenidos, pero actualmente, es necesario complementarlo con la valoración de aquellos conocimientos que se relacionan con las habilidades ligadas al desarrollo del pensamiento profundo.

Lo relevante es que los estudiantes demuestren la profundidad y calidad de su comprensión de ideas, conceptos, habilidades y disposiciones significativas, en lugar de la memorización de hechos desconectados que no podrán ser recordados poco tiempo después del examen.

En este marco surge el aprendizaje basado en problemas (ABP) como un método alternativo de enseñanza y aprendizaje.

Fundamentación:

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Esta estrategia favorece el aprendizaje grupal, autónomo y global. Permite la adquisición y el desarrollo de competencias específicas y otras más generales como la creatividad, la reflexión crítica, la comunicación y la toma de decisiones en equipo.

Consiste en que un grupo de estudiantes de manera autónoma, aunque guiados por el profesor, deben encontrar la respuesta a una pregunta o solución a un problema de forma que al conseguir resolverlo correctamente suponga que los estudiantes tuvieron que buscar, entender, integrar y aplicar los conceptos básicos del contenido del problema así como relacionarlos. Los estudiantes, de este modo, consiguen elaborar un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, construir el conocimiento de la materia y trabajar cooperativamente.

Contenido:

A lo largo del año se plantearán diversas situaciones problemáticas que comprenderán temas de las siguientes asignaturas:

- Matemática (unidades de medición, Operaciones básicas, Conjuntos numéricos, Teorema de Pitágoras, Teorema de Thales, análisis de gráficos, funciones, etc)
- Física (MRU, MRUV, aceleración, leyes de Newton, Energía, trabajo y potencia, electricidad, magnetismo, fuerza gravitacional, etc)

- Química
- Astronomía.

Actividades:

Cada clase se desarrollara acorde a los siguientes pasos:

1. **Planificación:** Definir los objetivos de aprendizaje y las competencias, elegir un problema de la vida real y fijar un tiempo para resolverlo.
2. **Organización de los grupos:** Dividir a los alumnos por equipos.
3. **Presentación del problema y aclaración de términos:** Se plantea el caso a los estudiantes. Se indica el tiempo del que disponen y los criterios de evaluación.
4. **Definición del problema:** Los estudiantes analizan el caso e identifican el problema.
5. **Lluvia de ideas:** Los estudiantes exponen sus conocimientos previos sobre el caso.
6. **Planteamiento de respuestas e hipótesis:** Los estudiantes relacionan ideas y plantean posibles respuestas al problema. Debaten y evalúan la validez de las hipótesis. El docente desempeña un rol de guía.
7. **Formulación de los objetivos de aprendizaje:** Los estudiantes identifican que deben aprender para resolver el problema (objetivos de aprendizaje). Definen estrategias para conseguirlo y organizan la investigación:
8. **Investigación:** Los estudiantes buscan información en distintas fuentes. También a través de entrevistas, experimentos o estudios de campo.
9. **Síntesis y presentación:** Los estudiantes ponen en común información, la sintetizan y desarrollan una respuesta al problema.
10. **Evaluación y autoevaluación:** El docente evalúa el trabajo de los alumnos mediante una rúbrica. Se fomenta la autoevaluación y la evaluación de los compañeros.

Destinatarios:

El proyecto está dirigido a los alumnos de 4to y 5to año.

Cronograma:

Se realizara un encuentro por semana, que ocupara un módulo de clases. La resolución de situaciones problemáticas conllevará un tiempo estimado de 3 a 4 semanas.

Docentes designados y carga horaria:

Ceñal Guillermo; 2hs catedra semanalmente.

Evaluación:

Los alumnos serán evaluados a lo largo del proyecto, según su participación y desempeño durante la totalidad del desarrollo de cada situación problemática. Esta evaluación se realizara mediante una rúbrica.