

➔ COMPARANDO DATOS CON EFICACIA

► Objetivos

Expresar contenidos matemáticos apoyándose en el lenguaje escrito, en gráficos y en dibujos.

Desarrollar destrezas para dirigirse a sus compañeros explicando contenidos.

Fomentar la iniciativa buscando ejemplos adecuados para explicar el contenido que se trabaja.

► Enunciado

Nuestro profesor nos ha presentado los siguientes datos relativos a las clases de 4.º A (20 alumnos), 4.º B (25 alumnos) y 4.º C (24 alumnos). En cada una de estas clases, 1 de cada 4 alumnos juega al voleibol, 2 de cada 5 alumnos juegan al baloncesto y 3 de cada 6 alumnos juegan al fútbol.

Nos dice que con los datos presentados de esa forma es complicado trabajar y nos pide, como expertos matemáticos, que ideemos un nuevo sistema que nos permita sustituir las expresiones «1 de cada 4», «2 de cada 5» y «3 de cada 6» por otras más sencillas y de igual validez.

► Metodología

Pasos previos

El profesor presentará el PBL.

Después dividirá la clase en cinco grupos, que trabajarán de forma paralela.

Desarrollo

Lluvia de ideas sobre cómo se podría solucionar el problema.

Investigación, individualmente o por parejas.

Puesta en común.

El profesor presenta el producto que tendrán que elaborar y los criterios de calificación de la actividad.

División del trabajo de búsqueda de la información a presentar.

Realización del mural.

Colocación y presentación a la clase, en la que deben participar todos.

► Presentación de las soluciones: Producto

Mural en papel continuo en el que se muestre:

- Nombre del nuevo sistema.
- Explicación del método alternativo de presentar los datos del problema, para cada clase, cumpliendo con los requisitos que se plantean en el mismo.
- Los datos deberán expresarse con números y con dibujos, con sus correspondientes explicaciones.
- Explicación de cómo se transforman datos brutos para presentarlos de esta nueva forma.
- Presentar datos recogidos de otros temas de interés, en bruto y presentados con el nuevo sistema.
- Enumeración de las ventajas del nuevo sistema.

► Recursos

- Al menos un ordenador con conexión a Internet por grupo. Si no se dispone de este recurso, esta parte se realizaría como trabajo personal en casa.
- Libro de texto y bibliografía.
- Papel continuo.

► Calificación

Para la evaluación el profesor tendrá en cuenta, con la ponderación que considere necesaria, los siguientes puntos (entre paréntesis se hace una propuesta):

- Las aportaciones individuales al trabajo del grupo evaluadas por el profesor (15%).
- Autoevaluación de cada alumno sobre la contribución al trabajo del grupo (5%). Si dista mucho de la observación del profesor o de la evaluación de sus compañeros se valorará como 0.
- Media de la evaluación que cada alumno ha obtenido de sus compañeros de grupo (5%).
- El trabajo final del grupo, considerando la estética (25%), el contenido (35%), la claridad de las explicaciones (10%) y los ejercicios propuestos (5%).