RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Desde el área científico tecnológica surge este documento con el ánimo de coordinar las estrategias que nuestro alumnado debe seguir en todas las materias para la resolución de problemas.

Es conveniente que los docentes proporcionemos a nuestros alumnos y alumnas algunas recomendaciones para que resuelvan problemas de una manera eficaz.

**La actitud inicial es importante**. Es importante querer resolver el problema. Podemos pensar que beneficios obtendremos si resolvemos el problema: aprobar, subir la nota, satisfacción propia por conseguirlo, aprender…

**Tener confianza en nuestras capacidades**. Actuar sin miedo, con tranquilidad. No pasa nada si nos equivocamos. De las equivocaciones, si se analizan, también se aprende.

**Ser paciente y constante**. No permitir que abandonen. Cada problema requiere su tiempo

**Concentración**.

Es importante que el alumnado sepa que al principio puede que le cueste bastante trabajo y que es posible que los primeros problemas no consiga resolverlos. No hay que desanimarse, **el éxito hay que buscarlo a largo plazo.**

También es importante que todo el profesorado **actuemos con criterios comunes** para que el alumnadotenga claro que debe proceder siempre de la misma manera.

Este documento está encaminado, sobre todo, a resolver problemas del área científica (matemáticas, física, química, ciencias…), sin embargo creemos que desde las demás áreas podrán adaptarlo de manera que los cuatro pasos principales no sean alterados. (Por ejemplo, donde dice “anotar los datos en un esquema” quizá en ciencias sociales podría decir “subrayamos de azul las palabras clave y de rozo la pregunta a la que debemos responder”)

**LOS CUATRO PASOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

1.- COMPRENDER EL PROBLEMA

* Leer despacio el enunciado. Puede ser que haya que leerlo varias veces.
* ¿Cuáles son los datos? Identificamos el enunciado. Anotamos todos los datos que nos ofrece el problema. Podemos hacer una lista de datos, un esquema, una tabla o un dibujo. ¿Existen datos que no sean necesarios para resolver el problema?
* ¿Qué nos preguntan? ¿Qué buscamos? ¿Tenemos que dar una o varias respuestas? Buscamos relaciones entre los datos y las incógnitas

2.- TRAZAR UN PLAN PARA RESOLVERLO.

* ¿Es parecido a otros que ya conocemos?
* Imaginar un problema parecido pero más sencillo
* Suponer que el problema ya está resulto. ¿cómo se relaciona la situación de llegada con la de partida?
* Identificar regularidades

3.- PONER EN PRACTICA EL PLAN

Cuando se tiene la estrategia que parece adecuada, es necesario trabajarla con decisión y no abandonarla a la primera dificultad.

* Antes de hacer algo se debe pensar ¿qué se consigue con esto?
* Se debe acompañar cada operación matemática de una explicación contando lo que se hace y para qué se hace.
* Cada vez que se calcula algo, es preciso anotar lo qué se ha calculado
* Cuando se tropieza con alguna dificultad que nos deja bloqueados, se debe volver al principio, reodenar las ideas y probar de nuevo

4.- COMPROBAR LOS RESULTADOS

Es lo más importante porque supone la confrontación del resultado obtenido con la realidad que queríamos resolver.

* Leer de nuevo el enunciado y comprobar que lo que se pedía es lo que se ha averiguado
* Debemos fijarnos en la solución ¿Es lógica?
* ¿Se puede comprobar la solución?
* ¿Debemos escribir solamente un número o necesita unidades?
* ¿Hay algún otro modo de resolver el problema?
* ¿Tiene más soluciones?
* Acompañar la solución de una explicación que indique claramente lo que se ha hallado
* Familiarizarse con el método de solución a fin d utilizarlo en problemas futuros.