

AUTOINSTRUCCIONES: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Guía para el profesor

Antes de comenzar a utilizar estas autoinstrucciones, es importante llevar a cabo una labor de motivación previa, haciéndoles ver a los alumnos que, aunque en un principio puede parecer añadir más trabajo al desempeño de la tarea, realmente utilizar estos pasos guiados a través de las autoinstrucciones va a optimizar el tiempo necesario e incrementará la eficacia en la resolución de la actividad propuesta.

Es importante tener en cuenta algunos aspectos que favorecen la comprensión y ejecución de los alumnos en la resolución de problemas.

Nos referimos a:

- La presentación de la información.
- Usar autoinstrucciones.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Normalmente presentamos así el enunciado de un problema:

- 19º. El control de Matemáticas estaba previsto que fuera de media hora. A petición de los alumnos, el profesor añadió 12 minutos y medio. Al final añadió una nueva pregunta y concedió otros 10 minutos. ¿Cuántos segundos duró la prueba?

Facilitamos la lectura y comprensión del enunciado si lo presentamos así:

El control de Matemáticas estaba
previsto que fuera de media hora.

A petición de los alumnos, el profesor
añadió 12 minutos y medio.

Al final añadió una nueva pregunta y
concedió otros 10 minutos.

¿Cuántos segundos duró la prueba?

USO DE AUTOINSTRUCCIONES

El uso de autoinstrucciones (pasos que hay que realizar para llevar a cabo una tarea), facilita el desempeño de los alumnos.

Existen muchos modelos. El profesor debe llevar a cabo uno propio, teniendo en cuenta las características del grupo, del alumno concreto, o sus propios pasos de resolución de problemas.

Una propuesta de los pasos para resolver problemas es:

1. Hago una **lectura general** del problema.
2. Hago una **lectura detallada** del problema y:
 - rodeo los datos numéricos
 - señalo con un rectángulo las palabras clave.
 - subrayo la pregunta o lo que tienes que hacer.
 - Tacho la información no necesaria.
3. **Respondo** a la pregunta: ¿qué me piden?
4. **Analizo** las unidades o magnitudes ¿Cuál me piden?
5. Realizo un **dibujo o esquema**.
6. Decido **qué debo hacer**, pensando en las operaciones que voy a realizar.
7. Resuelvo el problema, realizando los **cálculos**.

8. **Reflexiono** sobre la solución obtenida:




- ¿Es coherente el resultado? ¿Tiene lógica la solución que he obtenido? ¿Tiene sentido?
- ¿Está expresado en la magnitud o unidad que me piden en la pregunta?
- **¿HE CONTESTADO A TODO LO QUE ME PREGUNTAN?**

9. Respuesta **NEGATIVA**: vuelvo a paso 2.

10. Respuesta **AFIRMATIVA**: revisar operaciones.

Como hemos dicho, es importante adaptar las autoinstrucciones a cada alumno, grupo, características concretas... A modo de ejemplo, proponemos este modelo para el alumno:

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ENUNCIADO DEL PROBLEMA 	
1. LEO Y COMPREENDO	
<ul style="list-style-type: none"> ✚ HAÇO UNA LECTURA GENERAL DEL PROBLEMA ✚ AHORA HAÇO UNA LECTURA DETALLADA, SUBRAYO LOS DATOS NUMÉRICOS Y RECUADRO LAS PALABRAS CLAVES ✚ RECOJO LOS DATOS ✚ SUBRAYO LA PREGUNTA ✚ TACHO LA INFORMACIÓN QUE NO NECESITO ✚ ¿QUÉ ME ESTÁN PIDIENDO? ✚ ANALIZO LAS UNIDADES O MAGNITUDES QUE APARECEN EN EL PROBLEMA. ✚ ANALIZO QUÉ MAGNITUD ME PIDEN EN LA SOLUCIÓN. 	
2. PLANTEO Y RESUELVO	
<ul style="list-style-type: none"> ⊗ REALIZO UN DIBUJO O UN ESQUEMA PLANTEANDO EL PROBLEMA (ESTRATEGIAS) ⊗ CONCEPTOS MATEMÁTICOS: PIENSO QUÉ OPERACIONES DEBO USAR 	<p><i>cálculo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ RESUELVO EL PROBLEMA, REALIZANDO LOS CÁLCULOS 
3. REFLEXIÓN Y SOLUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿ES COHERENTE EL RESULTADO? ¿ES POSIBLE MI RESPUESTA? ¿TIENE SENTIDO? (LÓGICA) ➤ ¿HE CONTESTADO A TODO LO QUE ME PREGUNTAN? ➤ ¿HE PUESTO LAS UNIDADES? ¿LO HE HECHO EN LAS UNIDADES QUE ME PIDE LA PREGUNTA? 	
 <p>Solución</p>	