

Lectura matemática. Interpretar el enunciado de los problemas. Propuesta de actividad para primer ciclo de Educación primaria

Etapa/curso	1er ciclo de Educación Primaria
Área/ materia	Matemáticas Lengua y Literatura
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el enunciado <ul style="list-style-type: none"> ○ Expresar el enunciado con las propias palabras ○ Ser capaz de reelaborar el enunciado teniendo en cuenta diferentes indicaciones - Adquirir estrategias para poder resolver problemas <ul style="list-style-type: none"> ○ Diferenciar entre datos principales y datos secundarios ○ Identificar los datos e interpretarlos ○ Expresar numéricamente los datos ○ Reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema ○ Identificar la pregunta y analizar qué es lo que nos pregunta ○ Deducir las operaciones necesarias y el porqué ○ Identificar enunciados que no planteen problemas ○ Identificar la respuesta que corresponde a un problema determinado y justificarlo - Valorar el resultado obtenido <ul style="list-style-type: none"> ○ Asegurarse de que el resultado obtenido responde a la pregunta del problema ○ Comprobar si el resultado numérico obtenido es posible ○ Identificar el enunciado adecuado a unas operaciones dadas previamente ○ Elaborar enunciados a partir de la operación y/o respuesta dada ○ Escoger entre varios enunciados el que corresponda a un resultado y/o respuesta dada
Temporalización	2-3 sesiones

Contenidos	<ul style="list-style-type: none">- Comprensión de enunciados matemáticos- Adquisición de estrategias para la resolución de problemas- Valoración razonada de los resultados obtenidos
Competencias básicas	<ul style="list-style-type: none">- Competencia en comunicación lingüística- Competencia matemática- Tratamiento de la información y competencia digital- Competencia social y ciudadana- Competencia para aprender a aprender- Autonomía e iniciativa personal
Perfil del alumnado	Alumnos Alumnos de 1 ^{er} ciclo de Primaria, escolarizados en un aula ordinaria, que requieran trabajar aspectos relacionados con el análisis de enunciados matemáticos, principalmente la identificación, localización y análisis de información (a partir de un texto dado); la interpretación de datos y la relación entre los contenidos, para convertirse en lectores activos.
Materiales	<ul style="list-style-type: none">- Texto: Lectura de problemas de Matemáticas- Pizarra digital

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En el área de matemáticas, la principal dificultad no está en la realización mecánica de las operaciones sino en la falta de entrenamiento para interpretar los textos de los problemas, por lo que es necesario concretar sesiones para trabajar la resolución de problemas, poniendo especial atención en la interpretación de los enunciados.

La actividad que se presenta a continuación pretende que los alumnos adquieran el hábito de leer con atención, aprendan a analizar el contenido de los enunciados de los problemas y, a la vez, ofrecerles estrategias para resolverlos de manera eficaz.

Se muestra a los alumnos una operación y varios enunciados para que averigüen cuál de ellos es el que corresponde a la operación presentada. A través de esta actividad el alumno demostrará si:

- entiende el concepto de una operación determinada;
- selecciona correctamente los datos necesarios;
- identifica enunciados incompletos;
- identifica el enunciado que se adecua a una operación determinada;
- identifica el enunciado adecuado a una respuesta dada;
- discrimina datos erróneos;
- elabora correctamente enunciados a partir de datos dados.

Mediante este tipo de actividad se potencia tanto la expresión oral como la escrita para que los alumnos aprendan a expresarse matemáticamente, de manera que será más fácil detectar las dificultades y los progresos, lo cual permitirá la intervención del docente en su proceso de aprendizaje.

Lectura de problemas de Matemáticas

Lee con atención los enunciados siguientes y escoge el problema que debe resolverse con la siguiente operación:

$$\begin{array}{r} 13 \\ 14 \\ +6 \\ \hline \end{array}$$

A. Después de haber estudiado los animales, nuestra profesora, Laura, nos propuso que trajéramos fotos de animales para poder hacer un mural. Para ello, nos separó en 4 grupos y repartió a cada grupo unas cuantas fotos que debíamos separar en 3 grupos: peces, mamíferos y aves. Al finalizar, teníamos 9 fotos de peces, 14 de vacas, 13 de cabras, 3 de aves y 6 de perros. ¿Cuántas fotos había entre peces y aves?

B. Después de haber estudiado los animales, nuestra profesora, Laura, nos propuso que trajéramos fotos de animales para poder hacer un mural. Para ello, nos separó en 4 grupos y repartió a cada grupo unas cuantas fotos que debíamos separar en 3 grupos: peces, mamíferos y aves. Al finalizar, teníamos 9 fotos de peces, 14 de vacas, 13 de cabras, 3 de aves y 6 de perros. ¿Cuántas fotos había de mamíferos?

C. Después de haber estudiado los animales, nuestra profesora, Laura, nos propuso que trajéramos fotos de animales para poder hacer un mural. Para ello, nos separó en 4 grupos y repartió a cada grupo unas cuantas fotos que debíamos separar en 3 grupos: peces, mamíferos y aves. Al finalizar, teníamos 9 fotos de peces, 14 de vacas, 13 de cabras, 3 de aves y 6 de perros. ¿Cuántos niños había en clase?

D. Después de haber estudiado los animales, nuestra profesora, Laura, nos propuso que trajéramos fotos de animales para poder hacer un mural. Para ello, nos separó en 4 grupos y repartió a cada grupo unas cuantas fotos que debíamos separar en 3 grupos: peces, mamíferos y aves. Al finalizar, teníamos 9 fotos de peces, 14 de vacas, 13 de cabras, 3 de aves y 6 de perros. ¿Cuántas fotos había en total?

Orientaciones para escoger la operación adecuada

Antes de decidir la operación piensa si para resolver el problema tienes que:

- Hacer más grande la cantidad dada (**suma**).
- Hacer más pequeña la cantidad dada (**resta**).
- Saber cuántos faltan para... (**resta**).
- Cuántos hay de más/menos (**resta**).
- Añadir varias veces la misma cantidad (**multiplicación**).
- Sacar varias veces la misma cantidad (**división**).
- Repartir una cantidad en partes iguales (**división**).
- Comparar dos cantidades: igual que, más que, menos que, tantos como, tantos más que, tantos menos que, etc. (**suma, resta, multiplicación, división**. El tipo de comparación indicará la operación que se deberá hacer).
- Relacionar diferentes unidades (pasar de una unidad a otra, **multiplicando o dividiendo** según convenga).

Palabras que pueden ayudar a identificar una operación determinada:

- **Suma:** añadir, dar, recibir, comprar, encontrar, llenar, etc.
- **Resta:** sacar, perder, dar, quitar, romper, etc.
- **Multiplicación:** ... veces más, el doble, el triple, etc.
- **División:** repartir, distribuir, etc.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se presenta una operación y 4 enunciados de los cuales sólo uno puede resolverse mediante la operación indicada. Los datos que se presentan son los mismos en los cuatro ejemplos. Lo único que cambia en cada uno de ellos es la pregunta, por lo tanto tendrán que poner atención a la hora de seleccionar los datos necesarios en cada caso. Este tipo de actividad puede servir de actividad previa al trabajo de problemas que deben dar respuesta a varias preguntas.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Actividades para escoger el enunciado correcto

Puede presentarse el problema en la pizarra y, además, pueden tenerlo por escrito. Si se dispone de pizarra digital, proyectarlo facilitará el trabajo.

1. Se pide a los alumnos que expongan situaciones en las que deba usarse la suma presentada y entre todos se comenta si son correctas o no. Puede pedirse a los niños que representen las situaciones utilizando el material necesario y que posteriormente los escriban.

2. Se divide la clase en grupos. Cada grupo tendrá que leer uno de los enunciados y después lo explicarán al resto de la clase (pueden explicarlo primero por escrito y, después, leerlo al resto de los compañeros). De esta manera los grupos que han leído el mismo enunciado pueden complementarse.

Deberían darse cuenta de que se trata del mismo enunciado, sólo cambian las preguntas.

3. Deberán localizar y subrayar en cada enunciado la pregunta. Primero lo harán solos o en parejas y después se comentará oralmente para aclarar dudas. Finalmente se subrayarán las preguntas en los enunciados de la pizarra.

4. Deberán localizar y rodear en cada enunciado los datos que aparecen en ellos. Primero lo harán solos o en parejas y después se comentará oralmente para aclarar dudas. Finalmente se rodearán los datos en los enunciados de la pizarra.

Se darán cuenta de que son los mismos datos en todos los problemas.

5. Individualmente o en parejas leerán de nuevo los enunciados, seleccionarán los datos necesarios para responder a la pregunta planteada y los rodearán con color rojo. Después se comentará oralmente para contrastar opiniones. Cuando todos los grupos coincidan en la selección se rodearán los datos en los enunciados de la pizarra, también en rojo. Se les pedirá que señalen, en cada caso, qué palabras del texto indican que el enunciado es el correcto o no.

Con esta actividad se tendrían que dar cuenta de que en cada enunciado hay datos innecesarios y de que estos cambian en función de la pregunta. También observarán que no se puede responder a la pregunta del problema C porque no se ofrecen los datos necesarios.

6. Se les da un tiempo determinado para que lean los 4 problemas una vez más y escojan el que debe resolverse mediante la operación presentada. Posteriormente se les pedirá que justifiquen su elección.

Actividades para realizar una vez se ha escogido el enunciado correcto
Las actividades que se presentan a continuación pueden realizarse tanto individualmente como en grupo. En ambos casos será conveniente dejar que los alumnos justifiquen y argumenten sus decisiones.

1. Escogerán uno de los enunciados A, B, C o D y tendrán que hacer los cambios convenientes para que la operación necesaria sea una resta.
2. Deberán añadir la información necesaria para que el ejemplo C pueda resolverse.
3. Escribirán un enunciado en el que aparezcan tres datos numéricos. En función de la numeración que se esté trabajando se les puede poner condiciones para escoger los datos: números mayores de 100; con unidades, decenas y centenas; escoger números situados entre el 500 y el 800, etc.
4. Se les pedirá que escriban un problema que presente dos preguntas.
5. Primero tendrán que pensar tres cantidades y después elaborar dos enunciados: uno que plantee un problema que deba resolverse sumando las tres cantidades anteriores y otro que no sea posible resolverlo con la suma de las cantidades citadas.

Corregir este tipo de trabajo en gran grupo puede ser muy enriquecedor para los alumnos. Pueden intercambiarse los trabajos pidiendo que presten atención en: la expresión del texto, la adecuación de los datos, la adecuación de la pregunta, etc.

La corrección individual puede reservarse para momentos puntuales, cuando se quiera valorar la evolución de cada uno.

Una vez corregidos se pueden guardar para resolverse en sesiones posteriores.