

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

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

Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprensión de enunciados matemáticos</li><li>- Adquisición de estrategias para la resolución de problemas</li><li>- Valoración razonada de los resultados obtenidos</li></ul>
Competencias básicas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competencia en comunicación lingüística</li><li>- Competencia matemática</li><li>- Tratamiento de la información y competencia digital</li><li>- Competencia social y ciudadana</li><li>- Competencia para aprender a aprender</li><li>- Autonomía e iniciativa personal</li></ul>
Perfil del alumnado	Alumnos Alumnos de 2º 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"><li>- Texto: Lectura de problemas de Matemáticas</li><li>- Pizarra digital</li></ul>

## 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:

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

A. *Me gusta empezar el curso y estrenar todo el material. Hoy, al llegar a clase, los 24 compañeros hemos ido dejando todas las cosas bien colocadas,, encima de una estantería. Cada uno de nosotros debía apilar su material para asegurarnos evitar que no se nos mezclasen los materiales. Como que todo abultaba mucho, nuestra profesora nos ha dicho que pusiéramos dentro del estuche los 15 rotuladores de punta fina junto con los 24 rotuladores de punta gruesa. Al terminar, ha aprovechado para preguntarnos: ¿cuántos rotuladores tenéis en el estuche?*

B. *Me gusta empezar el curso y estrenar todo el material. Hoy, al llegar a clase, mis 24 compañeros y yo, hemos ido dejando, todas las cosas bien colocadas,, encima de una estantería. Cuando ya todo estaba ordenado, nos hemos dado cuenta de que todos habíamos traído una caja de 15 rotuladores. Nuestra profesora ha aprovechado para preguntarnos: si ponemos todos los rotuladores juntos en una caja, ¿cuántos hay?*

C. *Me gusta empezar el curso y estrenar todo el material. Hoy, al llegar a clase, los 24 compañeros hemos ido dejando todas las cosas bien colocadas, encima de una estantería. Cuando ya todo estaba ordenado, nos hemos dado cuenta de que todos habíamos traído una caja de 15 rotuladores. Nuestra profesora ha aprovechado para preguntarnos: si ponemos pusiéramos todos los rotuladores juntos en una caja, ¿cuántos hayhabría?*

D. *Me gusta empezar el curso y estrenar todo el material. Hoy, al llegar a clase los 24 compañeros hemos ido dejando todas las cosas, bien colocadas, encima de una estantería. Cuando ya todo estaba ordenado, nos hemos dado cuenta de que 15 cajas de rotuladores estaban incompletas, ya que faltaban tres en cada una de ellas. Nuestra profesora ha aprovechado para preguntarnos: si pusiéramos ponemos en una caja todos los rotuladores, que hemos traído, juntos en una caja, ¿cuántos habríahay?*

### 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 cuatro enunciados de los cuáles sólo uno puede resolverse mediante la operación indicada.

A la hora de presentar los cuatro enunciados se ha optado por plantearlos lo más parecidos posible. De esta manera se obliga al alumno a leer detenidamente.

Se utilizan las mismas cantidades y las mismas magnitudes, a pesar de que se añade alguna de nueva, para que no puedan eliminar directamente un enunciado sin necesidad de leerlo e interpretarlo completamente. Deben leer con atención y justificar qué palabra o contenido del texto les ayuda a identificar si el enunciado es válido o no.

El enunciado A puede llevar a confusión el hecho que aparece dos veces una misma cantidad, a pesar de que no corresponde a la misma magnitud.

Los enunciados B y D presentan un dato que no viene indicado numéricamente. De esta manera, si hacen una lectura rápida, fijándose solamente en los datos numéricos, es posible que se confundan y piensen que los dos son correctos. En el B deben darse cuenta de que la cantidad de niños es distinta y que en el caso del D varía la cantidad de rotuladores en algunas cajas.

Al leer el enunciado C si se dan cuenta de que es correcto pueden pensar que ya no es necesario leer el siguiente. Pero si hacen una lectura rápida del último, tal y como se ha comentado anteriormente, pueden pensar que el D también es correcto. Será únicamente al leerlo, cuando se darán cuenta de que no es la multiplicación la operación necesaria para resolver el problema, a pesar de que, también, se pide el total de rotuladores.

## 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 comenta a nivel de todo el grupo qué representa matemáticamente la operación presentada y se les pide que piensen ejemplos de situaciones que necesiten dicha operación para resolverse. Entre todos se comenta si los ejemplos expuestos son válidos o no. Si se cree oportuno puede pedirse que los redacten. En este caso, podrán utilizarse posteriormente.
2. Se les da un tiempo determinado para que lean los 4 enunciados y escojan el más adecuado. Para ello, deberán subrayar en el enunciado, las palabras del texto en las que se han fijado para saber si el enunciado es el adecuado a la operación o no.
3. Después, en pequeño grupo, comparan el enunciado que ha escogido cada uno y contrastan opiniones, teniendo en cuenta tanto lo que ha subrayado cada uno como el enunciado escogido. En caso de haber escogido enunciados diferentes, deberán valorar las diferentes opiniones para ponerse de acuerdo y decidir cuál de ellos es el enunciado adecuado.
4. Un grupo expone al resto de la clase sus decisiones argumentando la adecuación o no de cada enunciado, para ver si todos están de acuerdo. En caso contrario, el grupo que no coincida con el resto deberá razonar su decisión y entre todos valorar si es correcto o no el razonamiento.

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. Se resolverá el problema planteado siguiendo las cuatro fases de resolución: comprensión, elaboración del plan, ejecución del plan y comprobación. Se valorará la conveniencia o no de resolver el resto de problemas planteados.
2. Se elaborará la respuesta y ésta servirá para que los alumnos elaboren nuevos enunciados que se adecuen a dicha respuesta. La elaboración y corrección puede ser individualmente o en grupo.
3. Por parejas, escribir dos enunciados: uno que pueda resolverse con la operación anterior y otro que no sea posible resolverlo con dicha operación. Se insistirá en que deberán elaborar enunciados lo más distintos posible al presentado. Posteriormente, se intercambiarán los enunciados con otra pareja y deberán identificar cada uno de ellos. Pasado un tiempo, acordado previamente, las dos parejas se corregirán el trabajo. Estos enunciados pueden recogerse y guardarse para trabajar en sesiones posteriores.
4. Se propone una operación nueva y a partir de ella deberán elaborar 3 enunciados, de los cuales sólo uno será el adecuado. En este caso, la actividad será individual o de grupo, según las necesidades del momento.
5. Partiendo de la operación inversa a la presentada inicialmente, deberán elaborar cuatro enunciados de los cuáles solo uno, no podrá resolverse con dicha operación. La elaboración y corrección puede ser individualmente o en grupo. Estos enunciados, también, pueden recogerse y guardarse para trabajar en sesiones posteriores.
6. Para aumentar la dificultad del trabajo pueden ponerse condiciones a la hora de elaborar enunciados para resolver con una operación determinada, como por ejemplo que uno de los enunciados:
  - sea correcto;
  - presente datos incorrectos;
  - presente los datos correctos pero que no plantee una situación de problema;
  - omita un dato;
  - presente los datos correctos pero la pregunta pida realizar un cálculo distinto al planteado;
  - ofrezca información nueva que impida resolverlo con la operación indicada;
  - etc.

Pueden ponerse condiciones distintas para cada alumno, o grupo de alumnos, o proponer las mismas condiciones para todos.

A pesar de que en algunas actividades se ha concretado el tipo de agrupación, éste dependerá de las necesidades del momento. Las actividades individuales pueden ser útiles para detectar la situación inicial de cada alumno y, además permiten ver su evolución. En cambio, las actividades de grupo permiten intercambiar y contrastar opiniones, esforzarse para argumentar una respuesta, aprender con los demás.