



Orientaciones generales en el Nivel Primario, Seguimos educando en Matemática

Maestras y maestros:

En este apartado **Orientaciones para docentes** encontrarán distintos tipos de materiales educativos organizados a partir de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP), que acompañarán algunas de las tareas que desarrollarán con sus alumnas y alumnos.

Al entrar en la sección de Matemática de Nivel Primario van a encontrar diferentes tipos de recursos, algunos elaborados específicamente para cada grado y otros más generales por ciclo. Tengan en cuenta que muchos de estos materiales fueron diseñados para la enseñanza presencial, a pesar de ello consideramos que se pueden adaptar a una propuesta a distancia a través de los medios que consideren más adecuados a su contexto. Teniendo en cuenta la desigualdad de situaciones y estados de conocimiento, será importante generar espacios de trabajo para todos nuestros niños y niñas.

Por ello, estas orientaciones intentan acercar y compartir algunos caminos y secuencias posibles, abrir escenas con diversos actores, actividades y recursos que se irán nutriendo, completando y renovando.

La organización que se propone, además de considerar el trabajo específico de Primer y Segundo ciclo, contempla los ejes propuestos por los NAP:

- En relación con el número y las operaciones,
- En relación con geometría y medida.

Hacer matemática en casa acompañados por la escuela

En la introducción de los Cuadernos para el Aula, se afirma que el sentido de los conocimientos matemáticos se construye al resolver problemas y reflexionar sobre ellos, sin perder de vista la comunicación de nuestras estrategias y la manera en que las validamos. Resolver, argumentar y comunicar son las tareas fundamentales que no pueden faltar cuando hacemos matemática tanto en la escuela, como en casa.

Es decir que, al pensar un recorrido para los niños y las niñas, se debe tener en cuenta la presentación de situaciones en diversidad de contextos, que habiliten distintos significados y representaciones, con consignas que avancen sobre variedad de tipos de tarea.



En el contexto actual de no presencialidad, los juegos sociales con dados y cartas, así como los típicos de tablero, se tornan recursos didácticos potentes si, después de jugar, invitamos a niños y niñas a reflexionar sobre los contenidos matemáticos involucrados. Esta reflexión puede ser alentada a partir de preguntas o problemas que simulen alguno de los conflictos que pudo haberse presentado al jugar.

Por otra parte, si se sostiene el mismo juego durante varias jornadas se brinda más oportunidades para que todos puedan buscar y construir sus propias estrategias. Entonces, volver sobre algo que se hizo para revisarlo o para usarlo en un nuevo problema permite que encuentren una nueva oportunidad para sentirse parte o para descubrir nuevas relaciones.

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje requieren de intercambios con otros que desafían y tensionan las estrategias desplegadas, fomentando la argumentación y validación sobre las mismas. En este tiempo, las maestras y los maestros se encuentran ante el desafío de abrir nuevos canales de comunicación con las niñas, los niños y sus familias. En este sentido, se propone el uso de vías de comunicación sincrónicas, como una llamada telefónica, una videollamada, una conversación por chat; y asincrónicas, como el envío de un correo electrónico, la carga de una consigna en una plataforma, la comunicación en un foro, etc.

Recuerden que todos los días también podrán ver e invitar a chicos y chicas a ver los programas vinculados con las distintas áreas en la TV pública.

Primer Ciclo

Eje: Números y operaciones

Como ustedes saben, en este apartado los contenidos a enseñar, en el marco de la resolución de situaciones problemáticas, son:

- El uso de los números naturales de una o más cifras.
- Identificar regularidades.
- Lectura y escritura de números.
- El uso de operaciones de adición y sustracción con distintos significados.
- Uso de cálculos memorizados en distintas situaciones.

Para abordar estos ejes se sugieren los siguientes recursos:

- *NAP. Cuadernos para el aula. Matemática 1, 2 y 3* donde encontrarán organizadas una variedad de propuestas.
- Además, para primer grado sugerimos sumar *NAP. Cuaderno para el aula de Nivel Inicial, Números en juego. Zona Fantástica. Volumen 2.*



- Los cuadernillos *Juegos en Matemática EGB1. El juego como recurso para aprender. Material para el docente* y *Juegos en Matemática EGB1. El juego como recurso para aprender. Material para alumnos*.
- De la serie *Piedra Libre* sugerimos los fascículos:
 - ¿Quién más quién menos?
 - ¿Hay un lugar para los números?
 - Vamos por más
 - ¿Y los números dónde están?
 - Uno más, uno menos.
 - Sobre las tablas.
 - Parte, comparte, reparte.
 - Múltiples problemas.
 - Relaciones múltiples.
- Y del canal PAKAPAKA, los videos del programa: *Diego, su hámster Alterio y su amiga Mica enfrentan y resuelven problemas matemáticos*.

JUEGO	CONTENIDO	¿QUÉ MÁS SE PUEDE HACER? Sugerencias para las/los maestras/os
<p>La lotería del abuelo (15:22 minutos)</p> <p>Recomendado para 1° o 2° grado, según el grupo clase.</p>	<p>Reconocimiento oral y escrito del número hasta 100. Regularidades del sistema de numeración.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se puede realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video. Por ejemplo: en el cuadro de números, el 83 ¿va en la fila de los 30 o de los 80?</p> <p>A las familias, sugerirles que:</p> <p>armen el juego con elementos que tengan en la casa (cartones, números y fichas para anotar); luego lo jueguen. (Se puede modificar el rango numérico con el que se va a trabajar).</p> <p>armen un cuadro de números en varias etapas, hasta completar el cuadro del 1 al 100.</p>



<p>El correo misterioso (13:52 minutos).</p> <p>Se recomienda para 2° grado.</p>	<p>Sistema de Numeración.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se puede realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La casilla número 435 ¿estará en el mismo armario que la encomienda de Diego? ¿Por qué? • Si tengo que encontrar la casilla 592, ¿cómo puedo hacer? <p>A las familias, sugerirles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jueguen con sus hijos a “Encontrar la encomienda”. Para ello se puede pausar el video en alguna parte donde se vea uno de los armarios, por ejemplo en el minuto 13:52, o hacer una captura de pantalla o en una hoja dibujar el mueble y las casillas. Luego elegir una casilla y dar pistas para encontrar la encomienda. Por ejemplo, para llegar a la encomienda desde el 628 Tiberio tuvo que dar dos saltos hacia abajo.
--	-------------------------------	---



<p>Una difícil decisión (en el minuto 13:50),</p> <p>Se recomienda para 2° grado.</p>	<p>Composición y descomposición de números. Sumas con billetes y monedas. Diferentes estrategias de suma en función de los números involucrados.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se pueden realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si tengo que pagar que pagar \$500, ¿de cuántas maneras diferentes puedo pagar? • Si tengo que pagar \$120 con la menor cantidad de billetes posibles, ¿cómo puedo hacer? ¿Y si solo tengo monedas? <p>A las familias. Sugerirles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilicen los billetes y monedas que suelen traer los manuales para jugar a “Armar cantidades de diferente modo”. Algún miembro de la familia indica la cantidad y el modo en que hay que armarla (solo con monedas, con la menor cantidad posible de billetes, con la mayor cantidad de billetes posibles, como quieran, con billetes y monedas). Entre todos eligen el dinero necesario. Si no les alcanzan las monedas o billetes, los pueden dibujar.
<p>El juego de los vegetales (15 minutos).</p> <p>Recomendado para 3^{er} grado.</p>	<p>Cálculos mentales.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se pueden realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo podemos hacer para ganar? • ¿Hay una única forma?



<p>Tiro al blanco (15 minutos).</p> <p>Recomendado para 3^{er} grado.</p>	<p>Sumas de centenas enteras y múltiplos de 50.</p> <p>La importancia del registro de cantidades.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se pueden realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video.</p> <p>A las familias, sugerirles que armen un tiro al blanco para jugar en sus casas, como el que aparece en el video. Si no cuentan con los materiales necesarios pueden armar otros juegos de emboque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por ejemplo, usando un cartón de manzanas. Eligen algunos espacios y escriben los números 500, 400, 150 y 100. Y luego arman 3 pelotitas con papel. Al igual que en el tiro al blanco, gana el que obtiene más puntos después de tirar las 3 pelotitas.
<p>Diego el calculador (14:48 minutos).</p> <p>Recomendado para 2° y 3^{er} grados.</p>	<p>Comparación de cantidades. Sumas mentales y/o con calculadora. Uso y conocimiento de la calculadora.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se pueden realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo resolverías $453 + 278$, mentalmente o con calculadora? ¿Por qué? Escribí una cuenta que resolverías mentalmente y otra usando la calculadora. <p>A las familias, sugerirles que: jueguen al chinchón con sus hijos y usen la calculadora cuando ellos lo consideren necesario.</p>



<p>Suerte para mí (15:14 minutos).</p> <p>Recomendado para 2° o 3er grados, de acuerdo al grupo clase.</p>	<p>Sumas y restas mentales. Diferentes estrategias de resolución.</p>	<p>Para enriquecer la propuesta se pueden realizar dos o tres preguntas que inviten a reflexionar sobre lo trabajado en el video.</p> <p>A las familias, sugerirles que, si tienen algún juego de mesa en el que se usen billetes y monedas, jueguen con sus hijos.</p>
<p>Todos los videos se pueden usar como disparador del trabajo con el contenido a enseñar, o al final de una serie de actividades vinculadas al mismo, para cerrar el trabajo y reflexionar sobre lo aprendido.</p>		

Eje: Geometría y medida

Como ustedes saben, en este apartado los contenidos a enseñar, en el marco de la resolución problemas, son:

- Relaciones espaciales.
- Comparar y describir figuras y cuerpos.
- Comparar y medir longitudes, capacidades y pesos.
- Usar el calendario para ubicarse en el tiempo.

Para abordar estos ejes se sugieren los siguientes recursos:

- *NAP. Cuadernos para el aula. Matemática 1, 2 y 3* donde encontrarán organizadas una variedad de propuestas.
- Los cuadernillos *Juegos en Matemática EGB1. El juego como recurso para aprender. Material para el docente* y *Juegos en Matemática EGB1. El juego como recurso para aprender. Material para alumnos*.
- Para primer grado sugerimos sumar *El juego en el nivel inicial. Juego con objetos y juego de construcción. Casas, cuevas y nidos. Propuestas de Enseñanza 2*. En: http://oei.org.ar/lineas_programaticas/documentos/infanciaB02.pdf, pág. 25. A partir del juego de construcciones se puede plantear el trabajo con las nociones espaciales y con el uso de medidas no convencionales.



Segundo Ciclo

EJE: Número y operaciones

Sin descuidar la enseñanza a partir de la resolución de problemas y la reflexión sobre lo realizado, en este apartado se deben considerar también los siguientes contenidos:

- Avanzar en el conocimiento del sistema de numeración.
- El uso en distintas situaciones de fracciones y decimales.
- El uso de las operaciones para resolver problemas, usando números naturales o racionales.
- Estudiar las distintas técnicas o formas de calcular.

Al finalizar el Ciclo, se espera lograr que las chicas y los chicos puedan analizar las relaciones entre las distintas clases de números y sus representaciones, iniciando la sistematización de relaciones numéricas y propiedades de las operaciones.

Para abordar estos ejes, sugerimos:

- Serie NAP. Cuadernos para el aula. *Matemática 4, 5 y 6*, donde encontrarán una variedad de propuestas con sus respectivas reflexiones didácticas, organizadas de acuerdo con los NAP.
- De la serie *Piedra Libre*, cuyas consignas permiten un trabajo autónomo por parte de niños y niñas, sugerimos los fascículos:
 - *Cifras a medida.*
 - *Relaciones múltiples.*
 - *Parte, comparte, reparte.*
- Los cuadernillos *Juegos en Matemática EGB2. El juego como recursos para aprender*, tanto el material para el docente como el destinado a alumnos.
- Del Plan “*Matemática para todos*” 2011 - 2015, el material *Notas para la enseñanza 1 y 2*, contiene diferentes secuencias de actividades para 4°, 5° y 6° grado, que incluyen juegos. Los contenidos abordados son:
 - Multiplicación y división con números naturales.
 - Reconocimiento y uso de fracciones y decimales.
 - Operaciones con decimales.
- *Matemática. Leer, escribir y argumentar*, pensado para trabajar en el último año de la escolaridad primaria, propone en sus diferentes capítulos actividades que no responden a un contenido en particular, sino que recuperan los elementos básicos del quehacer matemático.
- En “*Juegos para desafiarte. ¿Te animás?*”, presentamos diversos juegos que introducen o profundizan contenidos matemáticos del Segundo Ciclo del Nivel Primario. Ya sea para jugar, como para conocer y aprender, se necesita un desafío posible de resolver que motive a probar, explorar y crear.
- En “*¡Luz, cámara, Matemática en acción!*”, te acercamos una recopilación de videos que proponen el trabajo reflexivo sobre los NAP, que pueden ser usados de forma introductoria



a los aprendizajes o bien, como modo de institucionalización de saberes trabajados en juegos y situaciones problemáticas previas.

EJE: Geometría y Medida

En este eje de trabajo, sugerimos avanzar sobre:

- El estudio del espacio y sus posibles sistemas de referencia.
- El uso de las propiedades de figuras y cuerpos geométricos en la resolución de problemas.
- La aplicación reflexiva del proceso de medir, para estimar y calcular medidas.

Para abordar estos ejes, sugerimos:

- Serie NAP. Cuadernos para el aula. Matemática 4, 5 y 6, donde encontrarán una variedad de propuestas con sus respectivas reflexiones didácticas, organizadas de acuerdo con los NAP.
- Los cuadernillos *Juegos en Matemática EGB2. El juego como recursos para aprender*, tanto el material para el docente como el destinado a alumnos.
- Del Plan "Matemática para todos" 2011 - 2015, el material *Notas para la enseñanza 2*, contiene diferentes secuencias de actividades para 4°, 5° y 6° gradoS, que incluyen juegos. Respecto del trabajo geométrico, avanza sobre las relaciones y propiedades de triángulos y cuadriláteros.
- *Matemática. Leer, escribir y argumentar*, pensado para trabajar en el último año de la escolaridad primaria, propone en su segundo capítulo, "¿Es uno es la misma figura?", actividades cuya resolución permite recuperar los elementos básicos del quehacer matemático.