



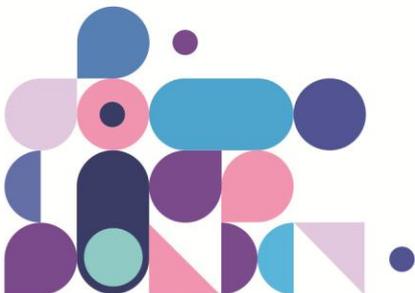
## MONITOREO DE APRENDIZAJES PAMPEANOS

### INFORME DE RESULTADOS Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PROVINCIALES

**Secundaria – 2023**

Dirección de Evaluación

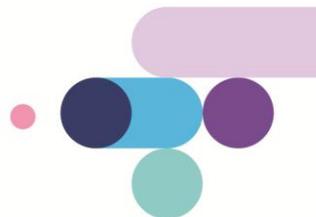
Junio 2024



Educación  
MINISTERIO



**LA PAMPA**  
Gobierno en Acción





## Índice

1- Introducción .....	3
2- Objetivos.....	4
3- Habilidades y saberes evaluados en MAP .....	4
4- Resultados obtenidos en tu escuela .....	5
Rúbrica holística en el área de Lengua (Ítems cerrados) .....	6
Instrumento de codificación para ítem abierto de escritura .....	7
Rúbrica holística en el área de Matemática (Ítems cerrados).....	8
Instrumento de codificación para ítem abierto de estadística .....	10
5- Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejoras en las aulas .....	11
Orientaciones para la Lectura, comprensión y producción escrita.....	11
Un recorrido posible .....	12
Posible diversificación de la tarea para guiar la producción escrita .....	24
Orientaciones para el área de Matemática.....	29
Una propuesta posible.....	31
Vinculación con Áreas, Programas y Proyectos, Ministerio de Educación de la provincia de La Pampa. ....	43
Bibliografía .....	44
Saberes evaluados en el área de Lengua en 3er año .....	45
Saberes evaluados en el área de Matemática en 3er año.....	46
Habilidades evaluadas en el área de Lengua en 3er año.....	48
Habilidades cognitivas evaluadas en el área de Matemática en 3er año.....	49





1.	¿Para qué llega el documento a la institución?	Introducción pág. 3 Objetivos pág. 4
2.	¿Qué se evaluó en MAP 2023 ?	Habilidades y saberes pág. 4
3.	¿Cuáles fueron los resultados de mi escuela?	Lengua pág. 6 Matemática pág. 8
4.	¿Qué orientaciones pedagógicas lo acompañan?	Lengua pág. 11 Matemática pág. 29
5.	¿Qué encontramos en el Anexo?	Cuadros de Habilidades y saberes pág. 45





## 1- Introducción

Los y las invitamos a leer y utilizar, como insumo de la segunda jornada institucional, este documento cuyo propósito es dar continuidad y profundizar aspectos abordados en la primera jornada del mes de febrero, en el marco del MAP- Secundaria 2023. Este dispositivo permitió evaluar, en las áreas de Lengua y Matemática, los aprendizajes seleccionados a partir del Diseño Curricular, en consonancia con el colectivo docente de 3º año del ciclo básico.

El presente material incluye, para cada espacio curricular:

- orientaciones didácticas específicas para el abordaje de la lectura y la producción escrita en las aulas, como así saberes del área de matemática propuestos para el ciclo básico del nivel secundario,
- una batería de recursos para la enseñanza, a partir de diversas estrategias de intervención docente,
- referencias a ejemplos extraídos de libros de textos presentes en los colegios, entre otros, con la suma de actividades concretas para el abordaje de saberes.

Esperamos que este material contribuya a fortalecer la enseñanza y los aprendizajes, no sólo de las áreas de Lengua y Matemática, sino que permita la mejora integral de las trayectorias educativas de los y las adolescentes en tanto invita a docentes de todas las disciplinas a pensar la enseñanza como un compromiso compartido.





## 2- Objetivos

- Brindar herramientas que promuevan la mejora en la enseñanza de saberes priorizados para el ciclo básico de lectura, escritura y resolución de problemas.
- Presentar situaciones de enseñanza que permitan a los y las docentes incluirlas en sus prácticas mediante la elaboración de estrategias que conduzcan a la construcción del saber.
- Vincular las “Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejora en las aulas de Nivel Secundario” con las orientaciones y documentos elaborados para otros niveles.

## 3- Habilidades y saberes evaluados en MAP

Los ítems elaborados para el monitoreo de Aprendizajes Pampeanos, se basaron en los Ejes y Saberes expresados en los Materiales Curriculares de la Jurisdicción que se detallan para las áreas de Lengua y Matemática en el Anexo 1. Enriquece el aporte del documento la lectura conjunta de los resultados en su institución y las orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejoras en las aulas con los saberes evaluados. A partir de los mismos se definieron las habilidades cognitivas, extraer, interpretar, reflexionar y evaluar y producción escrita en el área de Lengua y en Matemática, reconocer datos y saberes matemáticos, resolver cálculos a través de diferentes estrategias, resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos y comunicar en Matemática. El Anexo 2 define por medio de un cuadro las habilidades cognitivas mencionadas anteriormente.





## 4- Resultados obtenidos en tu escuela

Los instrumentos utilizados para obtener información sobre los aprendizajes logrados por los y las estudiantes en esta instancia, poseen ítems en dos formatos: abiertos y cerrados. Los abiertos merecen una interpretación a partir de las producciones de los y las estudiantes, la que se realiza a través de una tabla en la que se registran códigos que representan los procedimientos y respuestas a lo solicitado.

Se presenta para cada una de las áreas evaluadas, una rúbrica holística en la que se mencionan las habilidades cognitivas demostradas por los y las estudiantes en cada nivel de desempeño. Los niveles son inclusivos, lo que significa que los y las estudiantes que se ubican en un nivel, también resolvieron adecuadamente las actividades de los niveles más bajos.

En el Monitoreo de Aprendizajes Pampeanos, en las áreas involucradas, mediante los ítems abiertos se evaluó:

- En el área de lengua, aspectos relacionados a la escritura como: **coherencia y cohesión, puntuación, ortografía y adecuación a la situación comunicativa** a través de una consigna de producción propia. Se solicitaba a los y las estudiantes la elaboración de una noticia a partir de un testimonio dado, como se podrá observar en los ejemplos tomados e incluidos hacia el final de estas orientaciones.
- En el área de matemática **la interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas** donde los y las estudiantes organizaron datos en dos situaciones diferentes, una en cada trayecto y tomaron decisiones analizando el proceso de relevamiento de los mismos y los modos de comunicación.

Se presentan los resultados institucionales procesados a partir de los criterios y descriptores desarrollados en las rúbricas para ítems cerrados y en los instrumentos de codificación de ítems abiertos. Los porcentajes expuestos contemplan las respuestas de los y las estudiantes que resolvieron los ítems.





## Rúbrica holística en el área de Lengua (Ítems cerrados)

Por debajo del básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:
<p><b>Extraer:</b> -Emplear mínimas estrategias para la comprensión de textos literarios y no literarios. - Detectar con dificultades información explícita de un texto.</p> <p><b>Interpretar:</b> - No pueden reconocer la superestructura narrativa, el género y subgénero dentro de la narración ni el tipo de narrador presente en el texto.</p> <p><b>Reflexionar y evaluar:</b> -En ocasiones infieren el significado de vocablos de uso poco frecuente, por medio del cotexto. -No logran distinguir el uso y función de las citas de autoridad y sus marcas formales (estilo directo, comillas, verbos introductorios).</p>	<p><b>Extraer:</b> -Emplear algunas estrategias para la comprensión de textos literarios y no literarios. -Detectar información relevante, extraer información textual. -Reconocer los elementos propios de los textos leídos.</p> <p><b>Interpretar</b> -Realizar inferencias sencillas para construir el significado global -Reconocer la superestructura narrativa canónica.</p> <p><b>Reflexionar y evaluar</b> -En ocasiones infieren el significado de vocablos de uso poco frecuente, por medio del cotexto. -Distinguir con cierta dificultad el uso y función de las citas de autoridad así como verbos introductorios corrientes.</p>	<p><b>Extraer:</b> - Reconocer información explícita e implícita en textos literarios y no literarios a través de diversas estrategias. - Detectar información relevante y extraer información textual - Reconocer los elementos propios de los textos leídos.</p> <p><b>Interpretar</b> -Identificar el propósito y la estructura del texto. -Realizar inferencias de tema para construir el significado global. - Reconocer género y subgénero dentro de la narración.</p> <p><b>Reflexionar y evaluar:</b> -Inferir el significado de vocablos de uso poco frecuente, por medio del cotexto y reemplazarlos por términos de un valor semántico similar. -Distinguir el uso y función de las citas de autoridad, y sus marcas formales (estilo directo, comillas, verbos introductorios).</p>	<p><b>Extraer:</b> -Reconocer información explícita e implícita en textos literarios y no literarios a través de diversas estrategias. -Detectar información relevante. -Extraer información textual y reconocer elementos propios de los textos.</p> <p><b>Interpretar:</b> -Identificar el propósito, la estructura y la trama textual- -Realizar inferencias de tema para construir el significado. -Reconocer género y subgénero de la narración. -Reconoce la superestructura narrativa y el tipo de narrador presente en el texto.</p> <p><b>Reflexionar y evaluar</b> -Inferir el significado a partir del cotexto y reemplazar por términos de valor semántico similar. -Reflexionar sobre el uso de elementos de cohesión y marcas de subjetividad. -Distinguen el uso y función de las citas de autoridad, y sus marcas formales (estilo directo, comillas, verbos introductorios).</p>
718 Estudiantes	1978 Estudiantes	1829 Estudiantes	448 Estudiantes
10,06%	41,81%	38,66%	9,47%





## Instrumento de codificación para ítem abierto de escritura

ÍTEM ABIERTO		Porcentaje de estudiantes Trayecto 1	Porcentaje de estudiantes Trayecto 2
<b>CORRECTO</b>	Respuesta que abarca plenamente lo requerido en la consigna y puede contener más de lo solicitado <ul style="list-style-type: none"><li>• Escribe el tipo textual solicitado, respetando la secuencia narrativa predominante y la estructura básica.</li><li>• Utiliza correctamente los signos de puntuación y respeta la ortografía en más del 70 % del texto.</li><li>• Ordena claramente las ideas empleando recursos de sustitución para evitar repeticiones.</li><li>• Emplea 2 o más conectores</li></ul>	4.64%	1.19%
<b>PARCIALMENTE CORRECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escribe el tipo textual solicitado, respetando la secuencia narrativa predominante y la estructura</li><li>• Ordena las ideas empleando algunos recursos de sustitución y/o emplea dos conectores adecuados.</li><li>• Utiliza convencionalmente puntos o comas.</li></ul>	12.95%	5.19%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escribe un tipo textual que no es el que se solicita con ideas ordenadas, utilizando un recurso de sustitución y/o algunos conectores.</li></ul>	24.0%	20.5%
<b>INCORRECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respuestas incorrectas por lo que refiere al contenido.</li></ul>	26.88%	29.55%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin intención de respuesta (chistes, dibujos, marcas, rayas, cruces, justificaciones como no sé, no me acuerdo).</li></ul>	3.33%	4.19%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respuestas extraídas de internet o generadas por inteligencia artificial.</li></ul>	0.53%	1.81%
<b>CASOS ESPECIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilegible.</li></ul>	0.33%	0.21%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• En blanco.</li></ul>	27.34%	37.36%





## Rúbrica holística en el área de Matemática (Ítems cerrados)

Por debajo del básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:	Los y las estudiantes son capaces de:
<p><b>Reconocer datos y saberes matemáticos:</b></p> <p>-Interpretar información presentada explícitamente en formatos más usuales. - Identificar algunas variables y sus relaciones, expresadas en lenguaje matemático sencillo.</p> <p>-Reconocer algunas propiedades matemáticas entre números racionales, asociados a la organización del sistema de numeración y las cuatro operaciones vinculadas a los campos aditivo y multiplicativo. - Identificar algunas relaciones entre números enteros y racionales expresados en formatos más usuales.</p>	<p><b>Reconocer datos y saberes matemáticos:</b></p> <p>-Interpretar información presentada explícitamente en distintos formatos de presencia frecuente. - Identificar variables y algunas de sus relaciones, vinculadas a algunas representaciones expresadas en diferentes lenguajes.</p> <p>-Reconocer algunas propiedades matemáticas entre números racionales, asociadas a la organización del sistema de numeración y las seis operaciones en los campos aditivo y multiplicativo.</p> <p>-Identificar algunas relaciones entre números enteros y racionales expresados en distintos formatos.</p>	<p><b>Reconocer datos y saberes matemáticos:</b></p> <p>-Interpretar información presentada explícitamente en distintos formatos y algunos tipos de portadores. -Identificar variables y sus relaciones, vinculadas a algunas representaciones expresadas en diferentes lenguajes.</p> <p>-Reconocer y relacionar algunos conceptos y propiedades matemáticas entre números racionales.</p> <p>-Reconocer cálculos asociados a la organización del sistema de numeración y las seis operaciones vinculadas a los campos aditivo y multiplicativo, incluyendo notación científica con exponente natural.</p> <p>-Identificar y relacionar datos y hechos entre números enteros y racionales expresados en diferentes formatos.</p>	<p><b>Reconocer datos y saberes matemáticos:</b></p> <p>-Interpretar información presentada explícitamente en variados formatos y distintos tipos de portadores. -Identificar variables y sus relaciones, a través de distintas representaciones expresadas en diferentes lenguajes.</p> <p>-Reconocer y relacionar conceptos y propiedades matemáticas entre números racionales.</p> <p>-Reconocer cálculos asociados a la organización del sistema de numeración y las seis operaciones vinculadas a los campos aditivo y multiplicativo, incluyendo notación científica con exponente natural.</p> <p>-Identificar y relacionar datos y hechos entre números enteros y racionales en sus distintas representaciones y formatos.</p>
<p><b>Resolver cálculos a través de diferentes estrategias:</b></p> <p>-Reconocer y resolver algún cálculo en situaciones problemáticas de diferentes contextos.</p>	<p><b>Resolver cálculos a través de diferentes estrategias:</b></p> <p>-Resolver cálculos en diferentes contextos, - Utilizar, al menos, una de las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Identificar algún procedimiento involucrado en el proceso de resolución.</p>	<p><b>Resolver cálculos a través de diferentes estrategias:</b></p> <p>-Plantear y resolver cálculos en diferentes contextos. -Utilizar algunas de las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Identificar algunos de los procedimientos involucrados en el proceso de resolución.</p>	<p><b>Resolver cálculos a través de diferentes estrategias:</b></p> <p>-Plantear y resolver cálculos en diferentes contextos. -Identificar y utilizar las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Diferenciar los procedimientos que se involucran en el proceso de resolución.</p>





<p><b>Resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos</b></p> <p>-Identificar y resolver situaciones problemáticas utilizando algún cálculo relacionado con el proceso de resolución.</p>	<p><b>Resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos</b></p> <p>-Interpretar y resolver situaciones problemáticas en algún contexto matemático utilizando alguna de las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Reconocer figuras y cuerpos a partir de alguna de sus características (cara, lados, ángulos, entre otras).</p> <p>-Resolver situaciones problemáticas que involucren cálculos de áreas y equivalencias de unidades de medida de uso social frecuente.</p>	<p><b>Resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos</b></p> <p>-Interpretar y resolver situaciones problemáticas en ambos contextos, utilizando algunas de las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Reconocer y comparar figuras y cuerpos a partir de alguna de sus características y propiedades (cara, lados, ángulos, entre otras), y calcular su área y perímetro.</p> <p>-Reconocer algunas unidades de medida de uso social frecuente.</p> <p>-Identificar y resolver situaciones problemáticas relacionadas a la proporcionalidad directa (como porcentaje, entre otras).</p>	<p><b>Resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos</b></p> <p>-Interpretar y resolver situaciones problemáticas en ambos contextos, utilizando las propiedades de las operaciones.</p> <p>-Reconocer, comparar y analizar figuras y cuerpos a partir de sus características y propiedades, (caras, lados, ángulos, entre otras), como así también calcular su área, perímetro y volumen.</p> <p>-Reconocer unidades de medida de uso social frecuente.</p> <p>-Identificar y resolver situaciones problemáticas relacionadas a la proporcionalidad directa (como porcentaje, entre otras).</p>
<p><b>Comunicar en Matemática</b></p> <p>-Interpretar información presentada en ciertos formatos.</p> <p>-Reconocer determinados símbolos propios de la disciplina.</p> <p>-Identificar algunos datos y traducir de una forma de representación a otra en situaciones sencillas.</p> <p>-Identificar algunos portadores de información.</p>	<p><b>Comunicar en Matemática</b></p> <p>-Interpretar parte de la información presentada en diferentes formatos.</p> <p>-Reconocer algunos símbolos propios de la disciplina.</p> <p>-Identificar algunos datos y traducirlos a alguna forma de representación.</p> <p>-Reconocer la información dada para el cálculo de la probabilidad de un suceso.</p>	<p><b>Comunicar en Matemática</b></p> <p>-Interpretar información presentada en diferentes formatos.</p> <p>-Reconocer algunos símbolos propios de la disciplina.</p> <p>-Analizar datos y traducirlos de una forma de representación a otra.</p> <p>-Reconocer procedimientos y resultados asociados a la información presentada en diferentes portadores, tales como enunciados, cuadros y gráficos diferenciando datos de incógnitas.</p> <p>-Identificar la probabilidad de un suceso en un conjunto discreto.</p>	<p><b>Comunicar en Matemática</b></p> <p>-Interpretar información presentada en diferentes formatos.</p> <p>-Reconocer símbolos propios de la disciplina.</p> <p>-Analizar datos y traducirlos de una forma de representación a otra.</p> <p>-Argumentar procedimientos y resultados a partir de la información presentada en enunciados, cuadros y gráficos diferenciando datos de incógnitas.</p> <p>-Identificar la probabilidad de un suceso en un conjunto discreto.</p>
<p>718 Estudiantes</p>	<p>2165 Estudiantes</p>	<p>1385 Estudiantes</p>	<p>455 Estudiantes</p>
<p>15,20%</p>	<p>45,84%</p>	<p>29,32%</p>	<p>9,63%</p>





## Instrumento de codificación para ítem abierto de estadística

ÍTEM ABIERTO ESTADÍSTICA		Porcentaje de estudiantes Trayecto 1	Porcentaje de estudiantes Trayecto 2
<b>CORRECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responde de manera correcta con argumentación completa.</li></ul>	31.74%	7.06%
<b>PARCIALMENTE CORRECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respuesta correcta, con argumentación incompleta, incorrecta o sin argumento.</li></ul>	17.82%	3.42%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Argumenta correctamente evidenciando que el resultado hace referencia a una cantidad numérica de manera implícita y/o respuesta incorrecta.</li></ul>	0.98%	1.06%
<b>INCORRECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin respuesta, con argumento incompleto, erróneo.</li><li>• Lo escrito no responde a la consigna.</li></ul>	21.98%	65.26%
<b>CASOS ESPECIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilegible.</li></ul>	0,08%	0.0%
	<ul style="list-style-type: none"><li>• En blanco.</li></ul>	27,40%	23,20%





## 5- Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejoras en las aulas

### Orientaciones para la Lectura, comprensión y producción escrita

A partir de los datos obtenidos en el MAP 2023, ofrecemos a continuación una serie de orientaciones vinculadas a la enseñanza de la comprensión lectora y la escritura en los y las adolescentes como una habilidad transversal a todas las áreas. Esperamos que funcionen como herramientas para el desarrollo de la tarea en el aula, que favorezcan la comprensión e interpretación de diversos tipos de textos, la oralidad y la producción escrita.

La enseñanza de la lectura y la comprensión lectora se sitúan entre los saberes fundamentales del proceso de escolarización cuya complejidad necesita de la intervención del educador que guía el proceso. La habilidad de leer no culmina en la decodificación de letras y su aplicación a un sonido determinado, sino que supone la incorporación de sentidos que conduce a la interpretación de palabras, oraciones y de textos. Aprender a leer implica el conocimiento del principio alfabético, dominar el código que relaciona cada sonido del lenguaje con la letra o grupo de letras que lo representa. A medida que esa habilidad se automatiza con la práctica asidua, la lectura adquiere la fluidez necesaria para dirigir la atención hacia los procesos de mayor complejidad. Por eso, la comprensión lectora irá acompañada de otros factores como la prosodia, la puntuación, la entonación, el vocabulario, la velocidad que harán de esto un proceso gradual, que se complejiza en los diferentes niveles educativos. Así, en el nivel secundario se apunta a una comprensión basada en el reconocimiento de diferentes tipologías textuales, la asociación de formatos e intenciones comunicativas con determinados géneros discursivos que promueven la utilidad práctica y social de los textos trabajados. En este sentido, es fundamental que estén aprehendidas las habilidades primeras de lectura, decodificación y fluidez para alcanzar niveles de mayor complejidad, de lo contrario, se deberá atender a dichas instancias con tareas de intensificación como un procedimiento de enseñanza gradual.

Por otro lado, la práctica de la lectura y la escritura debe hacerse extensiva a todas las disciplinas escolares como una tarea compartida por los educadores de todas las áreas. Se oye con frecuencia -tanto entre docentes como en estudiantes- apelar a que es un saber del que se debería ocupar la materia de Lengua y Literatura, como si fuera la única responsable de la enseñanza de la lectura y la escritura por estar asociada al lenguaje y su funcionalidad. Sin embargo, tanto las ciencias sociales, como las naturales, la matemática, las áreas artísticas necesitan inevitablemente de esta práctica ya para la comprensión de textos específicos de la materia, o la escritura de respuestas a consignas solicitadas. Esto supone la apropiación de un vocabulario específico y formatos textuales provenientes de los distintos campos del conocimiento, con estrategias discursivas propias, cuya enseñanza





atañe a todos los docentes que orientarán el aprendizaje de su área específica. Se propone, a partir de las siguientes orientaciones pedagógicas, una tarea de enseñanza compartida entre los educadores que promueva el fortalecimiento de la lectura en el aula, con la proyección de tiempos e instancias destinadas a dicha actividad, y que conduzcan a mejorar la comprensión de diversos géneros y contenidos.

## Un recorrido posible

Les proponemos a continuación la lectura de una serie de consignas que apuntan al desarrollo de estrategias de lectura que puedan ser empleadas en textos de distintas disciplinas. Los ejemplos de texto fueron extraídos del material disponible en todas las escuelas secundarias enviado en 2023 desde el Ministerio de Educación: “Con todas las Letras” I-II-III -Santillana-, correspondientes a los tres años del nivel secundario.



**Texto seleccionado:** “¡Importante! No perderse en el tiempo”.

Expositivo, “Con todas las letras”, página 55

### ¡IMPORTANTE! NO PERDERSE EN EL TIEMPO

Todos los seres humanos necesitamos contar con **unidades o medidas de tiempo** para convivir y poder organizarnos.

Las primeras comunidades de agricultores utilizaron fenómenos de la naturaleza para guiarse, como la caída del Sol, los ciclos de la Luna o el cambio de estaciones. Sin embargo, cuando surgieron las primeras ciudades y las sociedades se volvieron más complejas, fue necesario ordenar tareas que no tenían nada que ver con los ritmos de la naturaleza. Y así fueron surgiendo las medidas de tiempo que utilizamos diariamente.

Algunas medidas de tiempo indican una duración breve, como los segundos, minutos, horas, días, semanas y meses. Cada unidad se usa de acuerdo con los tiempos que se quieren medir. Por ejemplo, para calcular cuánto tiempo falta para el recreo usamos los minutos, y para saber cuánto falta para las vacaciones, las semanas o los meses. Los historiadores suelen recurrir a unidades de tiempo de mayor duración para fechar los hechos y objetos que estudian. Esas fechas les permiten:

- Establecer un relato ordenado del pasado.
- Ordenar los hechos en el tiempo.
- Agrupar los protagonistas de la historia, los hechos y objetos de una misma época.

### PUNTOS DE PARTIDA Y CALENDARIOS

Para contabilizar y ordenar el paso del tiempo, no bastan las unidades de tiempo. Hay que seleccionar también un **punto de partida** a partir del cual empezar a contar (sumar o restar) y esto dio origen a los **calendarios**.

Un calendario es el registro de los días y los meses del año, que es la unidad de tiempo más usada. Desde las primeras sociedades agrícolas hubo diversos calendarios y cada sociedad estableció un punto de partida.

En la actualidad, en casi todo el mundo se usa el **calendario cristiano o gregoriano**, establecido por el papa Gregorio XIII en 1582. Este sistema toma como punto de partida el nacimiento de Cristo, es decir que se empieza a contar a partir de este hecho. El siglo comienza en el año 1 y finaliza en el 100. A partir de ahí los demás siglos son consecutivos.

Reloj mecánico.

Todo lo que sucedió antes de esa fecha después de esa fecha. Los hechos anteriores a este acontecimiento son contabilizados, en forma de calendario, en forma de mejor cuanto más antiguo es el suceso.

Todo lo que tuvo lugar después de esa fecha. Los hechos posteriores a este acontecimiento son contabilizados, en forma de calendario, en forma de mejor cuanto más reciente es el suceso.



## Ejemplos de tareas concretas

- **Antes de la lectura** completa del texto se sugiere una intervención oral y conjunta que permita rastrear saberes previos a través de una conversación con los y las estudiantes acerca de algunos paratextos. Se puede proponer en primera instancia la lectura del título y la observación de imágenes que presenta. Esto permitirá a los y las estudiantes realizar anticipaciones sobre el contenido y familiarizarse con paratextos que facilitarán la posterior comprensión. (*¿De qué creés que hablará el texto? ¿Qué sugiere el dibujo central? ¿Y la imagen al borde de la página? ¿Encontrás relación entre el título y las imágenes? ¿Por qué creés que la primera palabra del título tiene signos de exclamación? ¿Para qué sirven? ¿En qué otras expresiones podríamos usarlos? ¿Con qué intención?*).
- Se puede proponer en una **instancia oral** la identificación y enumeración de los diferentes párrafos a partir del reconocimiento de marcas gráficas como la sangría, mayúsculas y puntuación. Esto facilitará el trabajo con el texto y la comprensión focalizada por segmentos.
- Luego, a partir de la **lectura en voz alta**, y con intervención docente, se podrá ir localizando de forma oral los temas correspondientes a los diferentes párrafos. Esta tarea puede realizarse también a partir de la enunciación de preguntas cuya respuesta esté incluida en los diferentes fragmentos. Por ejemplo: *¿Para qué necesitamos medir el tiempo? ¿Cómo medían el tiempo las primeras comunidades? ¿Para qué utilizan las medidas de tiempo los historiadores?*
- Ejemplos de acceso:
  - Se propone a los y las estudiantes la observación de los siguientes temas para que, luego de la lectura focalizada en cada uno de los párrafos, pueda identificar y localizarlos dentro del texto.

**Uso del tiempo por parte de los historiadores**

**Duración breves y extensas de las medidas de tiempo**

**Los calendarios**

**Importancia de la naturaleza para medir el tiempo**

- En cuanto al significado y agrupación de términos, se pueden presentar grupos de frases y palabras extraídas del texto como las que están a continuación y la





propuesta de unirlas a la categoría que corresponda según su significado. Se promueve la comprensión, localización y agrupamiento de vocablos en categorías semánticas.



- Como la identificación de temas centrales y subtemas, el reconocimiento y selección de palabras “más importantes” de una lista mayor permite focalizar en el contenido del texto y acceso a la comprensión global. Ejemplo: la elección de cinco palabras de esta lista de acuerdo a su interpretación sobre el texto explicitando la idea de que “la lectura de esas cinco palabras nos debería permitir saber de qué trata.

<b>Naturaleza</b>	<b>Vacaciones</b>
<b>Ritmo</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Recreo</b>	<b>Ciclos</b>
<b>Luna</b>	<b>Calendario</b>
<b>Actualidad</b>	<b>Medida</b>

- Luego de la lectura e intervenciones sobre las partes leídas, y dentro de la comprensión situada por fragmentos, se sugiere que los y las estudiantes extraigan de cada párrafo **una palabra** que consideres importante para entender de qué habla y armen con ellas su propia lista de “palabras claves”. Se puede advertir la premisa de que “leyendo solo la lista de palabras, podemos saber de qué trata el texto trabajado” para guiar la resolución de la consigna.
  - Párrafo 1: .....
  - Párrafo 2: .....
  - .....
  - .....
- Con el fin de corroborar y ampliar el **vocabulario** que facilite la comprensión lectora, se le propone a los y las estudiantes el rastreo de significados y su reemplazo por otro término similar para lograr una reformulación. Dentro de una actividad guiada se





pueden extraer apartados, subrayar palabras para la búsqueda, ofrecer sinónimos, pensar desde la oralidad y en una tarea conjunta “de qué manera se puede decir lo mismo con otras palabras” para acceder de esa manera a una reformulación.

“Desde las primeras sociedades agrícolas hubo diversos calendarios y cada sociedad estableció un punto de partida”

Para volver a decir de otra manera se pueden usar expresiones como:



- Para propiciar la comprensión lectora a través del vínculo de ideas expuestas dentro del texto, se presentan diferentes formulaciones que los y las estudiantes deberán vincular a partir de un **conector** que les será brindado a modo de opciones para elegir. Para lograr un resultado satisfactorio es necesario volver a la lectura del texto y pensar las relaciones que se establecen entre diferentes oraciones.

**¿Qué relación tienen estas ideas en el texto?**

**PARES DE IDEAS Y UN CONECTOR**

1. Los humanos necesitan unidades de medidas/ Tienen que organizarse y convivir.
2. Los fenómenos naturales sirvieron para medir el tiempo/ Las sociedades más complejas necesitaron ordenar otro tipo de tareas.
3. Los historiadores recurren a la medición de tiempo/ Deben ordenar hechos del pasado.

Conectores  
PORQUE - A CAUSA DE - SIN EMBARGO -  
POR EL CONTRARIO - PERO - YA QUE -  
POR ESE MOTIVO - POR LO TANTO

- Como última instancia se puede aplicar como estrategia la red o cuadro conceptual que ayude a la **síntesis de ideas** expuestas en el texto y su vinculación. Por ejemplo, “a partir de los siguientes conceptos del texto elaborá una red que sirva de resumen, tomando como punto de partida EL TIEMPO, en tanto idea principal y relacionalo a través de flechas con el resto”





**Lectura.** Posterior a la lectura en voz alta por parte del docente, la conversación a partir de lo leído y la identificación de temas y paratextos, se sugiere generar un **espacio de lectura individual** -por párrafos u oraciones de acuerdo a las características del grupo- que acompañe el proceso de comprensión. Esto permitirá observar capacidades referidas a la fluidez lectora a partir de algunas pautas como: el ritmo de lectura, la realización de pausas que correspondan a la puntuación, la expresividad, el cambio de entonación.<sup>1</sup> Con el fin de desarrollar esta habilidad lectora, es recomendable volver al texto en reiteradas oportunidades con un propósito explícito. El docente es el encargado de generar y acompañar las distintas situaciones de lectura, individual y entre pares, y otorgarle un sentido a la tarea de aproximación al texto, lectura y repetición, que guiará la formación de 'lectores activos'.

### Texto Narrativo: un ejemplo de abordaje

Texto seleccionado: "El Verano del cohete" (fragmento de Crónicas Marcianas, de Ray Bradbury) "Con todas las letras I", página 54.

Enero de 1999

#### EL VERANO DEL COHETE

Un minuto antes era invierno en Ohio; las puertas y las ventanas estaban cerradas, la escarcha empañaba los vidrios, el hielo adornaba los bordes de los techos, los niños esquiaban en las laderas; las mujeres, envueltas en abrigos de piel, caminaban torpemente por las calles heladas, como grandes osos negros.

Y de pronto, una larga ola de calor atravesó el pueblo; una marea de aire tórrido, como si alguien hubiera abierto de par en par la puerta de un horno. El calor latió entre las casas, los arbustos, los niños. El hielo se desprendió de los techos, se quebró, y empezó a fundirse. Las puertas se abrieron; las ventanas se levantaron; los niños se quitaron las ropas de lana; las mujeres se despojaron de sus disfraces de osos; la nieve se derritió, descubriendo los viejos y verdes prados del último verano.

El *verano del cohete*. Las palabras corrieron de boca en boca por las casas abiertas y ventiladas. El *verano del cohete*. El caluroso aire desértico alteró los dibujos de la escarcha en los libros, borrando la obra de arte. Esquíes y trineos fueron de pronto inútiles. La nieve, que venía de los cielos helados, llegaba al suelo como una lluvia cálida.

El *verano del cohete*. La gente se asomaba a los porches húmedos y observaba el cielo, cada vez más rojo. El cohete, instalado en su plataforma, lanzaba rosadas nubes de fuego y calor. El cohete, de pie en la fría mañana de invierno, engendraba el estío con el aliento de sus poderosos escapes. El cohete creaba el buen tiempo, y durante unos instantes fue verano en la Tierra.

Ray Bradbury, *Crónicas marcianas*.  
Minotauro, Editorial Sudamericana, 1986.

<sup>1</sup> La fluidez lectora tiene dos componentes centrales, la velocidad y la expresividad, y funciona como un puente hacia la comprensión. Dado que si el lector se detiene mucho tiempo en una palabra y dedica toda su atención a eso tendrá dificultades para comprender el texto, es necesario que se logre "automatizar" el reconocimiento de palabras.





## Antes de la Lectura

En una instancia previa a la lectura del texto se sugiere un repaso por los paratextos y rastreo de saberes: *además del título, ¿Qué otros elementos hay por fuera del texto? ¿Quién es el autor? ¿Habían escuchado ese nombre antes? ¿Cuándo se publicó el texto? ¿A qué se refiere el apartado inicial “Enero de 1999”? Observando el título ¿Podrías anticipar de qué puede hablar el texto?*

## Durante la lectura

Se sugiere en primer lugar, una lectura dialógica del texto para promover la comprensión. Esta estrategia de lectura en voz alta, con intervención docente, invita a los y las estudiantes a la construcción de sentidos de manera conjunta a través del diálogo y de recursos que abarcan instancias previas a la lectura, durante y después de ella.<sup>[1]</sup>

- Luego de la lectura en voz alta del primer párrafo y, con la intervención desde la oralidad, se plantea la identificación de vocablos que refieran al “invierno”. Luego, se propone focalizar en el título y preguntar si encuentran coincidencias semánticas. *¿Qué nos cuenta este primer párrafo? ¿A qué estación del año hace referencia? Y el título ¿coincide con este primer párrafo? ¿Por qué?*
- Se le propone luego la lectura en voz alta del texto completo, con posibles interrupciones significativas por parte del docente para acompañar la comprensión *¿En qué párrafo aparece la alusión al “verano” que está mencionada en el título? ¿Qué cambios provocó la llegada del cohete? ¿Por qué te parece que la frase “el verano del cohete” se repite en el texto? ¿Por qué creés que aparece en otra grafía - letra- a lo largo del texto?*

## Después de la lectura

La actividad con **vocabulario** resulta indispensable para la construcción de sentidos cuando el texto presenta palabras que no son habituales en el registro de los y las estudiantes. Para facilitar el acceso a la comprensión, resulta necesario el trabajo con diccionarios, sinónimos y reformulaciones.

**Ejemplo:** se propone a la clase la observación de palabras resaltadas y, en una primera instancia oral, el intento de una **inferencia por contexto**, es decir, si por la ubicación y la función de la palabra dentro de la oración se puede saber su significado. Luego, se piensa la posibilidad de reemplazarlas por otras que signifiquen lo mismo para poder **reformular** una idea que puede resultar de difícil comprensión.





\*\* Una ola de calor atravesó el pueblo, una marea de aire **tórrido** como si alguien hubiera abierto de par en par la puerta del horno.

\*\* El caluroso aire **desértico** alteró los dibujos de la escarcha en los libros.

\*\* El cohete **engendraba** el **estío** con el aliento de sus poderosos escapes.

Una vez obtenidos los sinónimos y las reformulaciones puede proponerse el uso de estas palabras en otras construcciones para afianzar el uso y la ampliación de vocabulario.

- En una actividad más estructurada, para aquellos alumnos y alumnas que requieran de otro tipo de orientación, pueden darse ya las definiciones escritas, o en tarjetas y que, a partir del significado, pueda asociarlo a alguna de las palabras resaltadas.

\* El texto del ejemplo anterior presenta dentro de su estructura una diferenciación **semántica** respecto a la situación inicial y el conflicto que refiere a las estaciones del año y a vocablos opuestos. En este sentido, el trabajo con agrupación de palabras según su significado, la construcción de campos semánticos específicos, el trabajo con similares y opuestos puede ser una tarea de utilidad tanto para la comprensión focalizada como global del texto.

- Se les propone a las y los estudiantes extraer palabras y armar listas en base a las indicaciones.

Palabras del texto que....

Refieran al invierno	Refieran al verano
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

– A partir de las listas elaboradas se pueden armar pares de opuestos (Frío -Calor; Hielo -Fuego), proponer otros términos que no estén en el texto, asociarlo a otros usos no literales, o usarlos en otra producción escrita.

\* En lo que refiere al **reconocimiento de la estructura** del texto narrativo, esto permitirá a los y las estudiantes la identificación de trama secuenciales y la organización temporal de los hechos, tanto en narraciones de ficción como aquellas



pertenecientes a ámbitos de la realidad (como noticias, biografías, textos históricos, etc.)

- Se puede apuntar al reconocimiento de acciones realizadas en los diferentes momentos de la historia, el **orden de la secuencia** a partir de sucesos principales, su vínculo con otras acciones que hayan ocurrido antes y después, causas y consecuencias. Por otro lado, dentro de los contenidos lingüísticos, la narración permite abordar como saberes particulares en el uso los **verbos y conectores** de orden, causales y temporales.
- Se sugiere la observación de las siguientes oraciones para marcar, en cada caso, el verbo que indica la acción y el sujeto. Esta tarea puede estar guiada por el-la docente: *¿Qué hacen? ¿Quién lo hace? ¿Cómo lo hacen? ¿Dónde sucede?*

Los niños esquiaban en las laderas.

Las mujeres, envueltas en los abrigos, caminaban torpemente por las calles heladas.

- Luego, se aborda la progresión del texto a partir de la búsqueda en el segundo párrafo de datos que indiquen *¿Qué sucedió luego con las mujeres? ¿Qué ocurrió con los niños que esquiaban? ¿Qué pasó en las calles?*
- El orden de la **secuencia de acciones** permitirá, por un lado, el reconocimiento de núcleos narrativos – o acciones principales- que habiliten la comprensión global del texto para facilitar luego, la focalización en detalles, descripciones o aspectos más específicos. *¿Qué pasó primero? ¿Cuál es el problema? ¿Qué consecuencias hubo? ¿Tuvo solución?*

El cohete lanzaba nubes de fuego

Las mujeres se despojaron de sus disfraces de osos

El hielo adornaba los bordes de los techos

Una larga ola de calor atravesó el pueblo

La nieve llegaba al cielo como lluvia cálida

El texto narrativo está compuesto de núcleos que remiten a las acciones principales e indispensables para la comprensión y, por otro lado, las catálisis, aclaraciones y descripciones, que complementan los núcleos y nutren la estructura narrativa. La identificación de una trama descriptiva supone el reconocimiento de adjetivos, de





comparaciones y construcciones descriptivas que se incorporan a la estructura global del texto. Como propuesta se plantea la observación de **adjetivos y construcciones descriptivas** y su correlativo en el texto.

¿Cómo es?	¿A quién describe?	¿De qué otra manera podrías calificarlo?
Cálidas		
Verdes y viejos		
Abiertas y ventiladas		
Rosadas		
Poderosos		
Inútiles		
Rojo		

La reformulación a partir de su vocabulario conocido es una estrategia que favorece el acercamiento al texto y la comprensión lectora. Se pueden presentar a los y las estudiantes una serie de formulaciones extraídas del texto y apelar a su lenguaje cotidiano para explicarlas: ¿Qué significa? ¿A qué se refiere? ¿Cómo lo diríamos con nuestras palabras?

¿Qué dice el texto?	¿Qué significa?
Caminaban como grandes osos negros	
Era como si alguien hubiera abierto la puerta del horno	
Las palabras corrieron de boca en boca	
El cohete, de pie en la fría mañana, engendraba el estío	

### Síntesis de estrategias propuestas:

<b>Para abordar el texto expositivo</b>	<b>Para abordar el texto narrativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Predicciones a partir del título de forma oral.</li> <li>-Lectura global, identificación de tema principal.</li> <li>-Lectura focalizada por párrafos o fragmentos que permitan la identificación de subtemas y su relación con el tema principal.</li> <li>-Vocabulario, búsqueda de significados, propuesta de sinónimos.</li> <li>-Reformulaciones a partir del trabajo con vocabulario. Conectores utilizados para reformular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Predicciones sobre paratextos: títulos, autor, editorial, fecha de publicación.</li> <li>-Identificación de personajes y situaciones principales de forma oral previo a la tarea de comprensión escrita.</li> <li>-Reconocimiento de la estructura narrativa: situación principal, conflicto, desenlace.</li> <li>-Armado de secuencia narrativa a partir de los núcleos del relato.</li> </ul>





<ul style="list-style-type: none"><li>-Identificación de "palabras claves".</li><li>-Red conceptual como síntesis y comprobación de la comprensión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajo con conectores temporales y causales.</li><li>-Reconocimiento de implícitos. Inferencias a partir del texto.</li><li>-Síntesis o resumen con énfasis en la participación oral.</li></ul>
---	---

### En torno a la producción escrita:

La escritura se entiende como un proceso cognitivo complejo que requiere de distintas instancias a tener en cuenta cuando se les presenta a los alumnos y las alumnas consignas de producción propia. En tanto propuesta áulica la escritura -que inicia en el primer ciclo con el reconocimiento y producción de palabras, oraciones y textos breves- en el nivel secundario persigue como objetivo principal el uso adecuado de diferentes recursos y tipologías textuales, la identificación del formato e intención con una finalidad comunicativa, como también la apropiación de la lengua en uso, la normativa y el sistema escrito. Esto la convierte en una tarea amplia y rica en cuanto a los contenidos y estrategias que se ponen en práctica para su realización. Al igual que la lectura, se propone pensar la enseñanza de la escritura como una responsabilidad compartida entre todas las áreas y niveles del sistema escolar y es necesario que el desarrollo de esta práctica esté sostenido por acuerdos entre los educadores de todas las disciplinas como un conocimiento indispensable para la vida. Pensada, además, como una tarea que requiere de distintos pasos y niveles de complejidad, supone una primera instancia de planificación sobre qué y cómo se va a escribir, un paso de producción o textualización que retome ese plan inicial, una posterior revisión y, finalmente, una instancia de reescritura y correcciones a partir de la intervención docente.

\*Instancia previa de anticipación o diagnóstico: antes de una consigna de escritura como propuesta, se torna necesario un trabajo previo con el o los tipos de textos sobre el que se va a escribir. La lectura de 'textos modelos' sobre un determinado género garantiza el acercamiento a formatos, estructuras, organización y estilos propios de cada género. Es indispensable que el alumno-a haya tenido contacto previamente con una variedad significativa de textos sobre el que se le propone escribir, como también un rastreo de saberes sobre el género, sobre lectura y comprensión del tema.





➤ **Consigna de escritura:** La actividad debe estar planteada de forma clara y precisa, de modo que no genere ambigüedad sobre qué hay que hacer y sea orientadora de la tarea en general. Mencionar cuál es el objetivo y la meta - por qué y para qué se escribe - es un punto de inicio para la posterior producción. Es indispensable que también el proceso de corrección y reescritura se haga explícito en la clase, que quede claro y forme parte de la consigna misma frente a la idea de que "nadie - aún los mejores escritores - escribe de una vez y de un tirón", y que estas instancias son necesarias para llegar a los resultados esperados. Es una práctica que se presenta siempre como un desafío y que requiere, además, de una atención especial en el uso del lenguaje, formas, estilos, normativa que conducen a la reflexión sobre la lengua, donde es indispensable la intervención docente de cada uno de los pasos sugeridos.

**\*Para planificar.** Armar un plan o bosquejo previo a la escritura que funcione de guía para la organización de toda la tarea. Esto puede ser un punteo de temas, subtemas y otros aspectos a desarrollar en el caso, por ejemplo, de una exposición; o bien, si se tratara de una narración, una lista de personajes y sus vínculos, problemas, situaciones principales a modo de secuencia que guíe la producción creativa. Esto orientará al alumno-a frente a la sensación, a veces desalentadora, de la hoja en blanco cuando no están habituados a la escritura autónoma. Se puede pensar a su vez, en un esquema por párrafo que sintetice ideas principales en un 'molde' de escritura.

**\*Guía de preguntas.** La consigna guiada podría presentarse también a partir de una serie de preguntas que puedan ser respondidas dentro del texto a elaborar, o bien, que funcionen como 'motor' para la producción de ideas. Por ejemplo, en el caso de un texto expositivo: ¿De qué voy a hablar? ¿Cómo se define? ¿Qué características tiene el fenómeno, lugar o elemento en cuestión? ¿Qué otros aspectos importantes creés que necesitaría saber el lector sobre ese tema? ¿Podrías dar algún ejemplo? Mientras que si lo que se pide es la producción de una narración, podría preguntarse ¿Qué sucedió? ¿Cuándo? ¿Cómo pasó? ¿Quiénes intervienen? ¿Cuál es el problema? ¿Se resuelve?

**\*Fórmulas de inicio y cierre.** Uno de los desafíos ante la propuesta de escribir un texto propio recae en cómo empezar, organizar y concluir el escrito cuando debe respetarse un género y tipo de lenguaje determinado. Por eso, una herramienta útil es plantear una serie de fórmulas de inicio -propias de cada tipología- sobre las que el alumno-a pueda





seleccionar la que considere más pertinente o atractiva para su tarea. Del mismo modo, la conclusión o resolución del texto puede ser guiada a través de este tipo de frases armadas para tal fin.

**\*Recursero o “caja de herramientas”.** Se puede pensar en la posibilidad de contar con una serie de materiales que estén disponibles en el aula y al alcance de los y las estudiantes para ser utilizados o consultados cuando lo necesiten. Estos recursos - pensados en otros formatos que están por fuera de los apuntes de la carpeta o el dictado docente, como cartas de colores, cubos didácticos, sobres en tamaños ampliados- servirían como apoyos escritos de consulta y uso habitual. Por ejemplo: cajas (o sobres) que contengan sinónimos, pronombres, conectores; cajas para facilitar la descripción: adjetivos, fórmulas descriptivas que puedan ser usadas en distintos contextos, imágenes que guíen visualmente la escritura; caja ortográfica y de puntuación con reglas y ejemplos de uso. Estos pueden ser también materiales útiles para llevar a cabo actividades lúdicas, con propuestas más desestructuradas que refuercen, desde el juego, el conocimiento de la lengua, la comunicación, la oralidad, el trabajo grupal y colaborativo. Por otro lado, este recursero permitiría atender, en cierto modo, a la diversidad dentro del aula respecto a las capacidades y tiempos desiguales de trabajos en el sentido que, al estar al alcance, pueden ser consultados individualmente -o por sugerencia del docente por los alumnos y alumnas- cuando la tarea los requiera.



**\*Propuestas lúdicas sobre escritura creativa e intensificación de saberes.** La actividad lúdica puede ser una opción interesante para desarrollar en el aula cuando se porta de sentido a los contenidos desde el lugar del juego y el trabajo conjunto. Se plantea como un mecanismo de aprendizaje y entretenimiento en las que se amplían las posibilidades de enseñar contenidos como: géneros discursivos, clases de palabras, gramática, narración oral y escrita a través del juego, la creación y producciones propias que involucren el lenguaje en uso y su normativa. A través de estas sugerencias se logra que los y las estudiantes comprendan y clasifiquen palabras, que amplíen vocabulario, que asimilen y vinculen conceptos, que atiendan a una situación comunicativa y desarrollen habilidades de comunicación en un espacio de interacción continua entre el o la docente y sus pares.

- Tutti frutti con clases de palabras para reconocimiento e identificación de vocablos y su función;
- Juegos con diccionarios para ampliar vocabulario;
- Tarea grupal con conectores a partir de “oraciones desencontradas”;





- Ronda narrativa oral desde una frase de inicio dada;
- Narración creativa a partir de imágenes.

## Posible diversificación de la tarea para guiar la producción escrita

La siguiente propuesta presenta actividades estructuradas con diferentes grados de complejidad para las distintas trayectorias en cuanto a capacidades y saberes aprendidos:

- Lista de palabras “claves” sobre la que los y las estudiantes podrán ir seleccionando las que necesiten en el proceso de escritura de acuerdo a la ocasión.
- Elaboración de un campo semántico (o conjunto de palabras que, por su significado, se asocian a una categoría mayor) que sirva de guía para definir el tema y subtemas del futuro texto.
- Elaboración de pares de palabras con su sinónimo y pronombre correspondiente como insumo para la sustitución léxica y pronominal.
- Agrupación de términos (sustantivos, adjetivos, verbos) que guiarán la escritura de oraciones en primera instancia y luego se incorporarían al texto.
- Grupos de “ideas desencontradas” que deberán ser unidas a partir del conector correspondiente (los que estarán ya dados como opciones para seleccionar).
- Imágenes que orienten la descripción: describir oralmente lo que se ve, armar una lista de adjetivos en base a la imagen, facilitar el pensamiento inferencial a través de preguntas que superen la figura. Por ejemplo, si lo que se presenta es una persona - personaje: ¿Dónde vive? ¿Qué le gustará hacer? ¿Cuál es su color favorito? ¿Con quién le gusta estar? ¿Tiene amigos?

## Corrección y evaluación de la escritura

**\*Construcción a partir del error.** Esta instancia de revisión y corrección de las producciones supone una reflexión sobre la lengua orientada por el-la docente acerca de sintaxis, ortografía, estilos que pueden ser visualizadas de forma individual o en conjunto con la clase. El pizarrón funciona siempre como un recurso para mostrar y socializar la tarea e indicar la forma correcta de uso. Otra instancia es el trabajo con protocolos de los textos, propios y de sus compañeros y compañeras que los ponga frente al desafío de corregir sobre el escrito utilizando los recursos y saberes trabajados durante el proceso de escritura. La lectura en voz alta de los textos permite también la detección rápida del error por parte de estudiantes que advierten, por ejemplo, la repetición de palabras y la ausencia de puntuación y propondrán oralmente posibles modificaciones. Es importante resaltar que, dentro de la tarea de corrección, además de la marcación del error, se puede recurrir a la





formulación de preguntas, sugerencias, observaciones y comentarios que acompañen el proceso, destacando también los logros del estudiante en cada etapa.

- Indicadores para evaluar: empleo de léxico o vocabulario, la coherencia, la cohesión, la construcción de oraciones- la organización en párrafos- adecuación al género y situación comunicativa, uso de modos y tiempos verbales, uso de conectores, creatividad. Teniendo en cuenta estos criterios de evaluación, se sugiere que la tarea de corrección se realice en diferentes instancias atendiendo a los aspectos trabajados. Por ejemplo, en un momento revisar aspectos normativos como la puntuación y la construcción de oraciones y, por otro lado, la coherencia y la adecuación al género propuesto.

**\*Instancia de auto-evaluación.** El o la docente puede elaborar una serie de preguntas que guíen la evaluación del propio texto y ordenarlas en una rúbrica que funcione como auto evaluación. Además, permite revisar el propio texto y el de compañeros y compañeras en una propuesta de lectura, intercambio y socialización de las producciones.

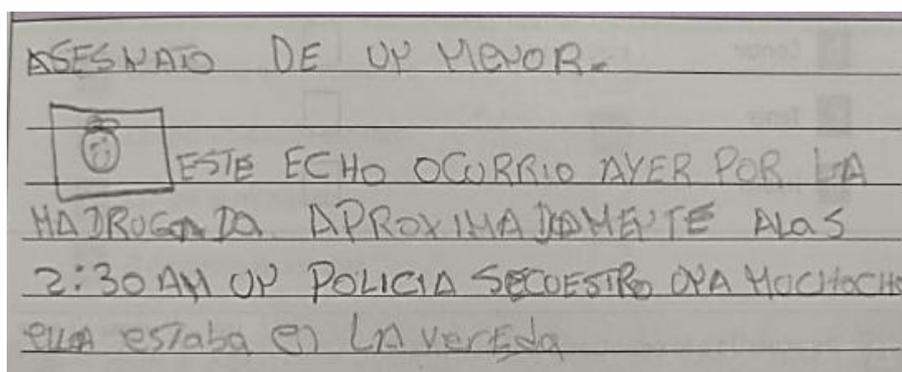
	Si	No	¿Qué modificarías?
<b>E X P O S I T I V O</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Tiene título? ¿El título anticipa el tema del texto?</li> <li>- ¿Queda claro en el primer párrafo el tema del que va a tratar?</li> <li>- ¿Presenta un lenguaje informativo?</li> <li>- ¿Utilizás definiciones y comparaciones?</li> <li>- ¿Incluís algunos ejemplos?</li> <li>- ¿Los distintos párrafos tienen una continuidad? ¿Se muestran en cada uno aspectos diferentes sobre el mismo tema?</li> </ul>			
<b>N A R R A T I V O</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Presentás al inicio el espacio y personajes?</li> <li>- ¿Utilizás descripciones?</li> <li>- ¿Contás sobre el vínculo de los personajes mencionados?</li> <li>- ¿Incluís diálogos?</li> <li>- ¿Hay un problema que se presente como conflicto?</li> <li>- ¿Las acciones están ordenadas en el tiempo?</li> <li>- ¿Usás verbos para indicar acciones?</li> <li>- ¿Hay conectores temporales?</li> </ul>			
<b>L E N G U A</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Usás mayúsculas al comienzo de la oración y punto al finalizar?</li> <li>- ¿Usaste conectores? ¿Los identificás en el texto? ¿Considerás que son los adecuados?</li> <li>- ¿Notás repeticiones de palabras?</li> <li>- ¿Usaste sinónimos o pronombrs para evitar la repetición?</li> <li>¿Los identificás en el texto?</li> </ul>			





Los siguientes ejemplos corresponden a producciones reales, escritas por alumnos y alumnas de 3º año de nivel secundario, y fueron extraídas de los dispositivos MAP 2023. En este caso, responden a una consigna de escritura específica que remitía a la producción de una noticia a partir de lo narrado en “Nombre” de Alicia Partnoy, secuestrada durante la última dictadura militar. Se les solicitó a los y las estudiantes que transformen el testimonio, relatado en primera persona, en un texto periodístico respetando la función informativa del lenguaje.

Se sugiere una observación de estos casos particulares a modo de muestra para la intervención pedagógica en la tarea de escritura.



1- [Transcripción: ASESNATO DE UN MENOR. ESTE ECHO OCURRIO AYER POR LA MADRUGADA APROXIMADAMENTE ALAS 2:30 AM UN POLICIA SECUESTRO UNA MUCHACHA ella estaba en la verEda]

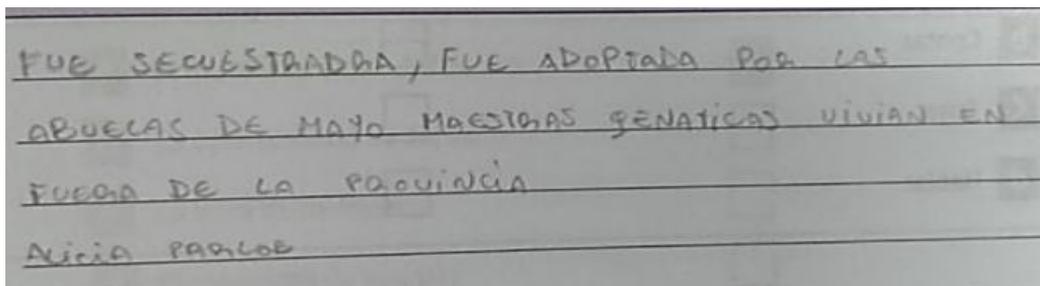
**Características e intervenciones posibles:** en este caso, el-la estudiante reconoce el formato solicitado e intenta la escritura de una noticia en base a la consigna, sin embargo, a nivel global, presenta desde el título cierta incoherencia con el contenido del texto [“Asesinato de un menor”- “Secuestro de una muchacha”]. Por otro lado, se evidencia la carencia de puntuación que interfiere en la coherencia general.

Se sugiere, en situaciones de escrituras como esta, volver a la lectura del texto fuente (el testimonio de Alicia Partnoy) y promover a través de la oralidad la identificación de núcleos narrativos que sirvan como material para la noticia (¿Qué pasó? ¿Cuándo pasó? ¿Dónde pasó? ¿Quién lo hizo?). La planificación previa a la escritura a través de un bosquejo de ideas servirá para la organización del texto. Además, el acompañamiento de este proceso a través de preguntas ¿Qué? ¿Quién?, la construcción del texto permitiría salvar, por ejemplo, la ambigüedad que presenta entre el título y el resto del texto: ¿Para qué sirve el titular? ¿Qué hecho se va a informar? ¿Quién es la víctima?

La carencia de puntuación podría ser abordada a partir de la reflexión sobre la sintaxis, y el orden de los componentes sujeto y verbo. Por ejemplo, identificar que “un



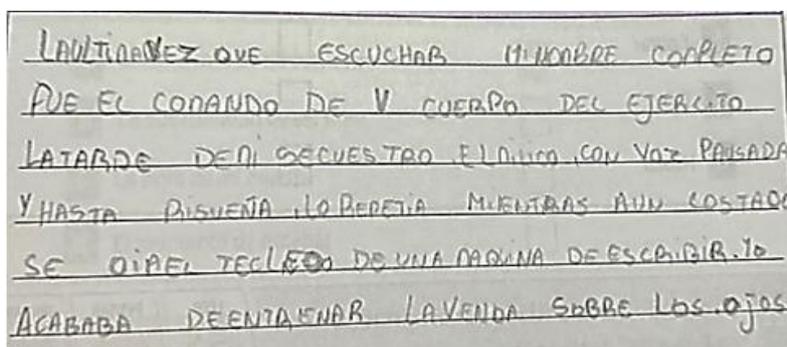
policía” y “Ella” son diferentes sujetos que, dentro del texto están realizando acciones distintas. [Un policía secuestró (a) una muchacha. Ella estaba en la vereda.]



2- [Transcripción: FUE SECUESTRADA, FUE ADOPTADA POR LAS ABUELAS DE MAYO MAESTRAS GENATICAS VIVIAN EN FUERA DE LA PROVINCIA ALICIA PARLOY]

**Características e intervenciones posibles:** El segundo ejemplo presenta diversas dificultades. En torno a la escritura, y ante la carencia de puntuación, se torna necesario el trabajo a partir de herramientas que fortalezcan aspectos de gramática, puntuación y ortografía. Por ejemplo plantea preguntas como ¿Quién fue secuestrada? ¿Quién fue adoptada? ¿Quiénes vivían fuera de la provincia? De este modo se podría lograr la reposición del sujeto que no aparece explícito, como así mostrar la estructura de la oración y la puntuación correspondiente.

Por otro lado, se advierte que el-la estudiante no ha alcanzado la comprensión lectora, ya que utiliza información errónea [Fue adoptada por las abuelas de mayo] y términos que no se condicen con lo que se desea expresar [maestras genéticas en vez de muestras genéticas]. Se debería poner en práctica las herramientas sugeridas acerca del vocabulario y reformulaciones, la lectura guiada por segmentos que permitan una comprensión progresiva del texto, la identificación de ideas principales y secuencia narrativa.

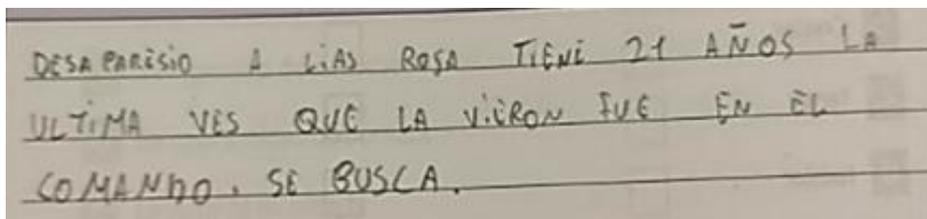


3-[Transcripción: LA ULTIMAVEZ QUE ESCUCHAR MINOMBRE COMPLETO FUE EL CONANDO DE V CUERPO DEL EJERCITO LATARDE DEMI SECUESTRO. EL MILICO, CON VOZ PAUSADA Y HASTA RISUEÑA, LO REPETIA MIENTRAS AUN COSTADO SE



OIAEL TECLADO DE UNA MAQUINA DE ESCRIBIR. LO ACABABA DE ENTRENAR LAVENDA SOBRE LOS OJOS]

**Características e intervenciones posibles:** el tercer ejemplo es una muestra de 'copiado textual' por lo que se infiere que el-la estudiante no alcanza niveles básicos de comprensión, ni del texto ni la consigna presentada. Es probable que requiera de una lectura en voz alta, con actividades estructuradas e intervención docente para alcanzar la comprensión. Se podrían presentar una serie de noticias como modelos para observar el formato y lenguaje del tipo de texto requerido junto a las estrategias de planificación y textualización con intervenciones que le sirvan de guía. Respecto a la escritura, la segmentación de palabras no es la correcta por lo que se deberá recurrir, en primer lugar, a herramientas focalizadas en el reconocimiento de sonidos y palabras [l'ultima vez – la tarde – acababa de entrenar lavenda]. Se sugiere, a partir de la oralidad, escribir la frase sobre la que se quiera trabajar, leerla en voz alta haciendo las pausas correspondientes, realizar una identificación y conteo de palabras, y proponer la segmentación a partir de este reconocimiento.



4- [Transcripción: DESAPARECIO A LIAS ROSA TIENE 21 AÑOS LA ULTIMA VES QUE LA VIERON FUE EN EL COMANDO. SE BUSCA.]

**Características e intervenciones posibles:** En este cuarto ejemplo, el-la estudiante logra un texto breve donde se ve cierta adaptación a la consigna y la extracción de información del texto base para su elaboración. Se sugiere atender a orientaciones destinadas, en primer lugar, al reconocimiento de la noticia en cuanto a formato, paratextos e intención comunicativa, pueden presentarse 'textos modelos' como ejemplo. En cuanto a la producción escrita se propone recurrir a las orientaciones destinadas a la organización y planificación del texto: presentar al estudiante fórmulas de inicio y cierre para lograr un texto informativo, intervenir en el reconocimiento de la estructura de la oración, presentar una lista de acciones principales que estructuren el texto, sugerir una serie de conectores temporales y causales que permitan dar orden a las ideas.





## Orientaciones para el área de Matemática

### Saberes priorizados en la propuesta:

*El reconocimiento y uso de las operaciones entre números racionales en sus distintas expresiones y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:*

- analizar las operaciones en  $\mathbb{Z}$  y sus propiedades como extensión de las elaboradas en  $\mathbb{N}$ ;
- usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales seleccionando el tipo de cálculo (mental y escrito, exacto y aproximado, con y sin uso de la calculadora) que resulte más conveniente, evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- usar y analizar la jerarquía y las propiedades de las operaciones en la producción e interpretación de cálculos. Resolver cálculos combinados provenientes de situaciones problemáticas, usando cálculo mental, escrito y con calculadora;
- explorar y enunciar propiedades ligadas a la divisibilidad en  $\mathbb{N}$  y a la noción de múltiplo y divisor.

*El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran:*

- argumentar sobre la validez de afirmaciones que incluyan expresiones algebraicas analizando la estructura de la expresión.

*El reconocimiento, uso y análisis de funciones en situaciones problemáticas que requieran: interpretar gráficos y fórmulas que modelicen variaciones lineales y no lineales, en función de la situación planteada.*

- Interpretar gráficos y fórmulas que modelizan variaciones lineales, en función de la situación planteada;
- modelizar y analizar variaciones lineales expresadas mediante gráficos y/o fórmulas interpretando sus parámetros (la pendiente como cociente de incrementos y las intersecciones con los ejes, entre otras);
- expresar una misma situación utilizando distintas formas de representación (gráfico, fórmula, tabla, descripción verbal);
- determinar la ecuación de una recta a partir de diferentes datos;





### En torno a la enseñanza mediante la resolución de problemas:

Enseñar matemática a través de la resolución de problemas, es plantear desafíos que tengan sentido para los y las estudiantes y que les permita apoyarse en saberes previos para su resolución. Este enfoque supone que los recursos que poseen los y las estudiantes, no son suficientes para resolver la situación problemática, es en este momento donde se promueven diversas estrategias de enseñanza para la construcción de un nuevo conocimiento.

La situación problemática que se elige para llevar al aula:

- genera interés en los y las estudiantes,
- su respuesta no es evidente,
- recupera y utiliza saberes previos que no son suficientes para hallar la solución,
- admite diferentes estrategias para encontrar la solución,
- recupera el error como fuente de aprendizaje.

**Como se menciona en los Materiales Curriculares de Nivel Primario: “Todo el esfuerzo está en lograr claridad en QUÉ tiene que hacer pero no CÓMO hacerlo. Esto implica que el o la estudiante es quien toma decisiones sobre cómo proceder”.**

Compartir las estrategias con estudiantes, escuchar sus argumentaciones, y posibles validaciones abre un abanico de posibilidades de resolución y permite hacer del error una instancia de aprendizaje.

El lenguaje oral admite que las ideas circulen en la clase, para poder ser compartidas pero, a veces, no se registran y se olvidan. En relación a ésto Wolman (2010) sostiene:

“Cuando se explicitan y comunican a otros, -compañeros y maestros- los caminos seguidos para obtener el resultado, la escritura funciona como apoyatura para la comunicación ya que sobre ella se realizan los intercambios, abriendo de esta manera la posibilidad de volver sobre las anotaciones, analizarlas y comparar los distintos modos de resolución y de representación del proceso seguido en la búsqueda de la solución.” (p. 214)

Por tal motivo es tan importante registrar y escribir “con palabras” las diferentes soluciones, como las conclusiones a las que se arriba después de cada propuesta de trabajo.

### Estrategias para abordar la resolución de un problema:

Ante el desafío de situación problemática se invita a los y las estudiantes a:

- ✓ Analizar la situación para resolverla ya sea en grupo o en forma individual.





- ✓ Registrar las primeras decisiones con palabras, gráficos, entre otras.
- ✓ Discutir los procedimientos empleados como argumento de los mismos y escuchar a los demás.
- ✓ A partir de la puesta en común elegir y validar aquellas estrategias que han resultado más eficaces y económicas, donde el o la docente identifica y destaca el conocimiento construido, recuperando el valor del error.

### Una propuesta posible...

Dando continuidad a las “Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejora en las aulas” de Nivel Primario y priorizando la construcción del sentido de los conocimientos por medio de la resolución de problemas, es que elegimos los siguientes ejemplos, extraídos del material disponible en todas las escuelas secundarias enviados en 2023 desde el Ministerio de Educación jurisdiccional: “Hacer Matemática Juntos” 7 / 1, “Hacer Matemática Juntos 1 / 2, Estrada, correspondientes a los tres años del ciclo básico del Nivel Secundario<sup>2</sup>.



Del mismo modo, a través del análisis de la tabla Pitagórica (su uso y apropiación remite al documento elaborado para el Nivel Primario) utilizada y analizada en el Segundo Ciclo del Nivel Primario y recuperando las estrategias adquiridas, se propone resolver las siguientes situaciones problemáticas que no constituyen una secuencia de enseñanza.

¿Es posible completar la tabla usando que  $3 \times 28 = 84$  y sin hacer, en cada caso, la cuenta de multiplicar que se pide? En tu carpeta, escribí cuáles podés completar y cómo lo hacés.

$\times 28$	4	6	8	10	30	45	51

“Hacer Matemática Juntos 7 / 1” pág. 38 Ej. 22

<sup>2</sup> Los libros mencionados fueron distribuidos a todas las instituciones del nivel secundario de nuestra jurisdicciones en el año 2023, en el marco del Programa "Libros para aprender", del Ministerio de Educación de la Nación



Es esperable que el o la estudiante tome decisiones de qué se debe hacer, pero además es quien resuelve cómo. Una primera decisión puede ser: ¿por qué número comienzo? Tal vez sea conveniente iniciar por aquel que me resulte más fácil relacionar con la operación  $3 \times 28 = 84$ . Teniendo en cuenta que 6 es el doble de 3, ¿se puede suponer entonces que  $6 \times 28$  será el doble de  $3 \times 28$ ? ¿Cómo me doy cuenta?

Es en esta instancia es donde el o la docente interviene, recuperando el uso de propiedades de las operaciones (la Tabla Pitagórica y la proporcionalidad directa) para poder argumentar. Luego, ante el interrogante ¿ $6 \times 28$  será el doble de  $3 \times 28$ ? puedo reconocer la expresión “el doble” como la multiplicación “por 2” y avanzar en la escritura de una igualdad:

$$6 \times 28 = 2 \times 84 = 168$$

$$6 \times 28 = \text{el doble de } 3 \times 28$$

$$6 \times 28 = 2 \times (3 \times 28)$$

$$6 \times 28 = (2 \times 3) \times 28$$

$$6 \times 8 = 6 \times 28, \text{ ¡La suposición es correcta!}$$

Si  $3 \times 28 = 84$ , podemos continuar con el 6 que es el doble de 3 y entonces el resultado será el doble. Otra manera de expresar las igualdades puede ser la siguiente:

$6 \times 28 = (2 \times 3) \times 28 = 2 \times (3 \times 28) = 2 \times 84$  de esta manera es posible visualizar que como 6 es  $2 \times 3$  pero además  $3 \times 28$  es 84, el resultado será el doble de 84.

Luego de socializar y registrar en las carpetas esta estrategia, una nueva decisión es ¿con qué números se continúa? ¿Habrá otros en los que esta estrategia sea válida? ¿Qué condiciones debe tener un número para ello? Responder estos interrogantes permite avanzar con los números 30. ( $10 \times 3$ ), 45. ( $3 \times 15$ ) y 51. ( $3 \times 17$ ).

Si se hubiese elegido continuar con el 30, al multiplicar el  $3 \times 10$ , el resultado se multiplica por 10 también. Una de las estrategias posibles, “es resolverlo como se hizo anteriormente”.

$$30 \times 28 = (10 \times 3) \times 28 = 10 \times (3 \times 28) = 10 \times 84$$

Teniendo en cuenta que esta estrategia tiene sus limitaciones, se debe pensar en otras para analizar ¿Qué sucede con  $28 \times 4$ ? ¿Se pueden utilizar los resultados anteriores? ¿Es necesario pensar en una nueva estrategia?





En esta instancia un camino posible es pensar que 10 es la tercera parte de 30, por lo tanto basta con calcular la tercera parte del resultado ya obtenido. Pero, ¿cómo lo vinculamos a la expresión  $3 \times 28$ ?

Teniendo en cuenta que  $30 \times 28 = (10 \times 3) \times 28 = 10 \times (3 \times 28)$ , podemos plantear ¿cómo se calcula la tercera parte? Si bien se puede pensar en la división por 3, también es una oportunidad para **reconocer saberes matemáticos** vinculados a las expresiones fraccionarias. De esta manera podemos decir: si la tercera parte de 30 es 10, es decir  $\frac{1}{3} \times 30 = 10$ , entonces la tercera parte de  $10 \times (3 \times 28)$  será el resultado que estoy buscando:

$$\frac{1}{3} \times 10 \times 3 \times 28 = \frac{1}{3} \times 3 \times 10 \times 28 = \left(\frac{1}{3} \times 3\right) \times 10 \times 28 = 10 \times 28 = 280$$

En segundo ciclo de la Educación Primaria, se promueve el análisis de la tabla Pitagórica donde se abordan algunas relaciones entre los números, por ejemplo: “*los resultados de la tabla del 7, es igual a la suma de los resultados de las tablas del 3 y 4*”.

En este caso podemos decir que los resultados de la tabla del 4 los puedo obtener al restar los resultados de la tabla del 10 con los resultados de la tabla 6 (recuperando las operaciones ya hechas):

$$\text{Es decir: } 4 \times 28 = (10 - 4) \times 28 = 10 \times 28 - 6 \times 28$$

¿Qué saber estamos construyendo? ¿De qué otra manera puede resolverse? ¿A qué saberes que ya deberían estar contruidos se recurre?

Mediante esta actividad o alguna similar, es posible identificar y definir las propiedades asociativa, distributiva y conmutativa de la multiplicación, al tomar decisiones con respecto al orden de las operaciones y apoyarse en el cálculo mental a partir del cálculo escrito. Esta situación permite **resolver cálculos a través de diferentes estrategias**.

Una actividad posible para debatir con los y las estudiantes y profundizar el estudio de las propiedades de la multiplicación y el orden de las operaciones, puede ser la siguiente:







Al inventar otras cuentas con divisor 5 y cociente 20 nos preguntamos cuál puede ser el resto. Se puede volver a probar teniendo en cuenta el error de Mauro.

$$\text{Partimos del error de Mauro, } 107 = 20 \times 5 + 7$$

$$100 = 20 \times 5 + 0$$

$$101 = 20 \times 5 + 1$$

$$102 = 20 \times 5 + 2$$

$$103 = 20 \times 5 + 3$$

$$104 = 20 \times 5 + 4$$

$105 = 20 \times 5 + 5$  En este caso se puede volver a dividir por 5 por lo tanto el cociente deja de ser 20 para ser 21.

Lo mismo sucede en la cuenta que realiza Mauro,  $107 = 20 \times 5 + 7$ . El cociente deja de ser 20 para ser 21 porque el 7 se puede volver a dividir por 5 y sobran 2.

$$107 = 21 \times 5 + 2$$

A partir de lo anterior, los y las estudiantes podrían dejar registro en sus carpetas de argumentaciones como: “el resto de una división debe ser siempre menor que el divisor”.

Esta actividad propone analizar estrategias y errores que no son propios, inventar cuentas donde hay más de una posibilidad y poder escribir en conjunto expresiones que respeten el lenguaje específico de la asignatura como:

“Dividendo = divisor x cociente + resto”, y analizar el resto.

Estas mismas situaciones se trasladan a otras como la siguiente, donde en principio es necesario **reconocer datos y saberes matemáticos** al establecer relaciones entre los datos y propiedades expresados de manera explícita en el enunciado y donde muchas veces el cálculo mental facilita el análisis de la respuesta.

Estudiá la expresión  $15 \cdot a + 6$ . Decidí, para cada afirmación, si esta es verdadera para todo valor entero que tome la variable  $a$ , para ningún valor entero de  $a$ , o para algunos valores enteros de  $a$ . Explicá tus decisiones.

a.  $15 \cdot a + 6$  es un múltiplo de 3 para .....

b.  $15 \cdot a + 6$  es un múltiplo de 2 para .....

c.  $15 \cdot a + 6$  es un múltiplo de 15 para .....

“Hacer Matemática Juntos 7 / 1” pág. 78 Ej. 37

¿Qué se espera que haga el o la estudiante? Una posible acción sería utilizar la estrategia de prueba y error. Ante esto se le asignan diferentes valores a la variable “a” y se “comprueba” que funciona.

Posteriormente a esta estrategia, es necesario poder avanzar en un análisis de las propiedades que intervienen para poder responder a la consigna. Para ello, una estrategia posible es:





$15 \times a + 6$  puede escribirse como  $3 \times 5 \times a + 3 \times 2$ , es decir  $3 \times (5 \times a + 2)$  por lo tanto el resultado es múltiplo de 3, para cualquier valor de "a".

En el apartado "b)", al pensarlo de la misma manera que el anterior se encontró con que el 15 no se puede escribir como  $2 \times$  "algún número"

$15 \times a + 6 = 15 \times a + 2 \times 3$ . La única posibilidad es que a sea el resultado de  $2 \times$  número cualquiera. Por lo tanto "a" tiene que ser un número par.

En cambio en el apartado "c)", no es posible pensar el 6 como un número natural multiplicado por 15. Ante esto se plantean interrogantes: ¿qué relaciones de divisibilidad aparecen en estos procedimientos?, ¿en qué ayuda conocer "las propiedades de las operaciones"? ¿Permite recurrir a estrategias más económicas?

Situaciones como la anterior, se convierten en una puerta de entrada para que, luego de su resolución, se pueda avanzar en la construcción de determinados saberes como los siguientes:

Una igualdad en la que intervienen exclusivamente números puede ser verdadera o falsa. Por ejemplo, la igualdad  $12 \cdot 4 = 48$  es verdadera, mientras que la igualdad  $12 \cdot 4 = 50$  es falsa. Una igualdad en la que intervienen expresiones con variables se llama **ecuación**. Se pueden dar las siguientes tres situaciones excluyentes, respecto de la veracidad de la igualdad.

- Que sea verdadera para **cualquier valor** de la variable.
- Que sea verdadera para **algunos valores** de la variable y para otros, no.
- Que no sea verdadera para **ningún valor** de la variable, es decir que sea falsa para todos los valores.

Otra propuesta donde se aborda la habilidad de **comunicación** y apoyarse en el cálculo mental facilita su resolución es la siguiente:

a- Mara y Florencia estudian cómo hallar la solución de la ecuación  $6=3n-39$ .

Escribieron estas estrategias. Analizá si son correctas.

Mara  
Como  $6 = 3n - 39$ , luego  
 $3n = 6 + 39$ , entonces  
 $3n = 45$ . Por eso  $n = 15$  hace  
verdadera la igualdad.

Florencia  
El valor de n que hace verdadera la igualdad  
 $6 = 3n - 39$  es el mismo que hace verdadera la igualdad  
 $6 + 39 = 3n - 39 + 39$ , entonces me queda la ecuación  $45 = 3n$ ,  
que es fácil de analizar. El valor de n que hace verdadera la  
igualdad  $6 = 3n - 39$  es  $n = 15$ .

b- En cada caso, explicá cómo se puede usar el procedimiento de Florencia y el de Mara para hallar las soluciones de estas ecuaciones.

$$m+2=11-2m$$

$$3n-4=-n$$

$$32-17d=-4+d$$

"Hacer Matemática Juntos 1 / 2" pág. 79 Ej. 42

Las dos estrategias son correctas, pero la utilizada por Mara se asemeja a lo que se ha desarrollado en actividades anteriores. Se puede pensar, ¿a qué número si se le resta 39 da como resultado 6? Tal vez es lo que pensó Mara cuando realizó  $6 + 39$ . Si se continúa





con la misma estrategia, se debería buscar un número que multiplicado por 3 dé como resultado 45 y así encontrar el resultado de la incógnita que es 15.

En cambio, “Florencia comienza sumando en ambos miembros 39 para conservar la igualdad”

$$6 + 39 = 3 \times n - 39 + 39 \text{ como } -39 + 39 \text{ da como resultado } 0$$

$$6 + 39 = 3 \times n, \text{ es decir } 45 = 3 \times n, \text{ concluye que } 15 = n$$

En el apartado “b)”, la incógnita se encuentra en ambos miembros, es entonces donde los y las estudiantes podrán justificar la elección de la estrategia a utilizar.

La propuesta recorre los años del ciclo básico, correspondiente a uno de los apartados del eje Álgebra y funciones, que involucra el uso de ecuaciones lineales con una variable y la determinación de la solución priorizando a la habilidad cognitiva de **resolución de cálculos mediante diferentes estrategias**.

<p><b>1</b> Una de las siguientes opciones forma parte de la resolución de la ecuación: <math>(x - 3)^2 = 4</math> ¿Cuál es correcta?</p>	<p><b>Eje</b> Álgebra y funciones</p>
<p><b>a</b> <math>x^2 - 3^2 = 4</math> <input type="radio"/></p> <p><b>b</b> <math>x^2 = -5</math> <input type="radio"/></p> <p><b>c</b> <math>x = 2 - 3</math> <input type="radio"/></p> <p><b>d</b> <math>x - 3 = 2</math> <input type="radio"/></p>	<p><b>Saber</b> El uso de ecuaciones lineales con una variable y la determinación de la solución en situaciones problemáticas diversas.</p>
	<p><b>Habilidad cognitiva</b> Resolución de cálculos a través de diferentes estrategias.</p>
	<p><b>Tipo de consigna:</b> cerrada</p>
<p><b>Descripción:</b></p>	
<p><b>a</b> Distribuye arbitrariamente la potencia en la resta.</p> <p><b>b</b> Distribuye la potencia arbitrariamente y resuelve el cuadrado del tres con el signo de la operación y lo pasa como -9.</p> <p><b>c</b> Pasaje de potencia a raíz correcto, aunque el pasaje de término es incorrecto.</p> <p><b>d</b> <b>Respuesta correcta</b></p>	

Es posible pensar qué número elevado al cuadrado da como resultado 4.

En este caso, las dos soluciones posibles pueden ser 2 y -2, porque cualquiera de ellos elevados al cuadrado da como resultado 4.

Por lo tanto  $x - 3 = 2$  y  $x - 3 = -2$ , pueden ser resultados correctos. Entre las opciones correctas solo se encuentra  $x - 3 = 2$  en el apartado “d”.

En el resto de los apartados se vislumbran errores posibles de los y las estudiantes que aún no se apropiaron de las propiedades de las operaciones y las igualdades.

Por ejemplo en el apartado a, supone que la potenciación es distributiva con respecto a la resta y no es así. Se traslada el error al apartado b) y se agrega que, al utilizar la estrategia de Florencia, no se consigue que se cancele el 9 correctamente.





Si  $x^2 - 3^2 = 4$  y resolvemos el 3 al cuadrado, se escribe  $x^2 - 9 = 4$ . Continúa sumando el mismo número en cada miembro para conservar la igualdad, como lo hizo Florencia, pero mecánicamente suma el -9 en ambos miembros y cancela por error los -9 del primer miembro.

$x^2 - 9 - 9 = 4 - 9$  es posible que cancele -9 mecánicamente y llegue así a lo propuesto en el apartado  $x^2 = -5$

El error al cancelar el -3 en el primer miembro es similar a lo que sucedió en el apartado anterior, en esta oportunidad los exponentes tampoco son tenidos en cuenta.

En concordancia con las orientaciones pedagógicas del nivel primario, y puesto el foco en el trabajo referido a la tabla pitagórica, que vincula con las propiedades de la proporcionalidad directa, su análisis en el nivel secundario, como vimos en las actividades anteriores, prepara el camino de situaciones problemáticas que se corresponden a estas propiedades y amplía para la construcción de la constante de proporcionalidad.

*“Un auto que marcha siempre a la misma velocidad recorrió 180 km en 2 horas. ¿Se puede saber qué distancia recorrerá en 4 horas? ¿O en 10?”*

¿Hay en la resolución de este problema la aplicación de alguna de las propiedades identificadas? ¿Cuál/cuáles?

En 5° y 6° grado, en un ejercicio vinculado a este tipo de problemas, se concluye con el cálculo de la constante de proporcionalidad, a partir de la **resolución de situaciones en contexto intra y extra matemáticos**, en donde se involucran números racionales, con formato de fracciones y/o decimales.

Florencia hace tortas por encargo y empezará a ofrecer torta de frutillas. Tiene una receta para una torta de 10 porciones. Para organizarse, arma una tabla. En la primera columna anota la cantidad que necesita de cada ingrediente para hacer la torta de 10 porciones y en las siguientes columnas anota las cantidades de cada ingrediente para tortas con distintas cantidades de porciones. Completá la tabla.

Cantidad de porciones	10	20	5	8	15	18
Harina (en gramos)	400					
Huevos (en unidades)	3					
Leche (en litros)	$\frac{1}{4}$					
Azúcar (en gramos)	300					
Manteca (en gramos)	225					
Frutillas (en unidades)	20					

“Hacer Matemática Juntos 7 / 1” pág. 118 Ej. 1

Tomando como base las actividades que se resolvieron anteriormente, una de las posibles formas de completar la tabla podría ser la siguiente:

Cantidad de porciones	10	20	5	8	15	18
Harina en gramos	400	800	200	320	600	720





Si la cantidad de porciones es 20, que es el doble de 10, la cantidad de harina también lo será, por lo tanto para 20 porciones necesito 800 gramos de harina.

Como 5 es la mitad de 10, para 5 porciones, se necesitarán 200 gramos de harina.

Continúo con el 15 porque  $15 = 10 + 5$ , por lo tanto la cantidad de harina será 400 gramos + 200 gramos.

¿Qué sucede con el 8? Una de las posibilidades es buscar la cantidad de harina que necesitamos para una porción. Si para 10 porciones vamos a utilizar 400 gramos de harina, para una porción necesitaremos 40 gramos y para 8 porciones ( $40 \times 8$ ) 320 gramos.

Para calcular la última columna, podemos utilizar la misma estrategia que para 15 porciones. Si  $10 + 8$  son 18 porciones; 400 gramos + 320 gramos son 720 gramos.

Para avanzar en el cálculo de la cantidad de litros de leche es posible recuperar las estrategias utilizadas para la harina, pero utilizando expresiones fraccionarias.

Cantidad de porciones	10	20	5	8	15	18
Leche (en litros)	1/4	1/2	1/8	1/5	3/8	9/20

¿Qué promueve la utilización de estas propiedades de los números, las operaciones y la proporcionalidad? ¿Qué distancia o cercanía hay entre estos procedimientos y el uso mecánico de la “regla de tres”?

Ernesto, cansado de probar reiteradamente cuál es la herramienta adecuada para ajustar un determinado tornillo decide realizar una tabla para colgar en su taller.

Se apoya en la información que brinda la siguiente imagen para construir la tabla de equivalencias (a partir del uso de la proporcionalidad) y los procedimientos que permiten pasar de una unidad de medida a la otra (mm a pulgadas y a la inversa).<sup>3</sup>



<sup>3</sup> La situación problemática propuesta forma parte del módulo Formación Profesional en articulación con Formación General de la Educación Profesional Secundaria para el trayecto formativo: Soldador (2023)



Algunos de los interrogantes que pueden acompañar la construcción de la tabla de equivalencias son los siguientes: ¿Cómo se calcula el valor de la pulgada o los mm a partir de los tornillos que se usen? ¿Cuál es la constante de proporcionalidad utilizada para la construcción de la tabla? ¿De qué manera diseñarías la tabla para que a Ernesto le resulte útil en el taller?

En esta instancia, se puede decir que la situación admite la **resolución de cálculos mediante diferentes estrategias**, desde las que enunciamos al principio del documento así como las asociadas a la proporcionalidad.

### ACERCA DE LAS REPRESENTACIONES

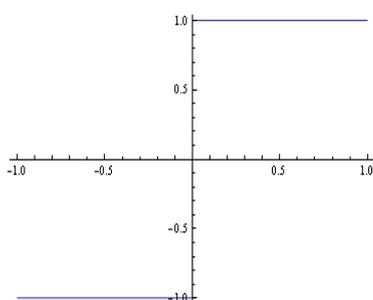
Para proponerles a los y las estudiantes graficar las situaciones anteriores es necesario tener un recorrido realizado sobre lectura e interpretación de gráficos donde se haya registrado qué y para qué graficamos.

Un gráfico brinda información acerca de un fenómeno que se quiere estudiar, (remite al concepto de modelización) ya que muestra cómo varía una cantidad en relación a otra, en la dependencia/independencia en esta variación.

Este tipo de gráfico se organiza a partir de dos ejes perpendiculares. El eje horizontal se llama eje de las abscisas o eje x, y el eje vertical se llama eje de las ordenadas o eje y.

Algunas de sus características son:

- En la intersección de los ejes coordenados se ubica el valor 0 para las dos variables.
- Los valores ubicados en los ejes tienen que estar ordenados de izquierda a derecha en el eje x, y de abajo arriba en el eje y.



Una vez elegido el segmento unidad en cada eje, este tiene que respetarse para todos los valores de ese eje x.

En la siguiente situación problemática se realiza la lectura de tres gráficos, en un mismo par de ejes cartesianos, que representan la distancia que recorre cada chico desde la escuela y el tiempo que tarda en llegar al club.

Este tipo de situaciones que implican la lectura de gráficos, pone en juego la habilidad cognitiva de **comunicación**, ya que para su lectura, es necesario interpretar la

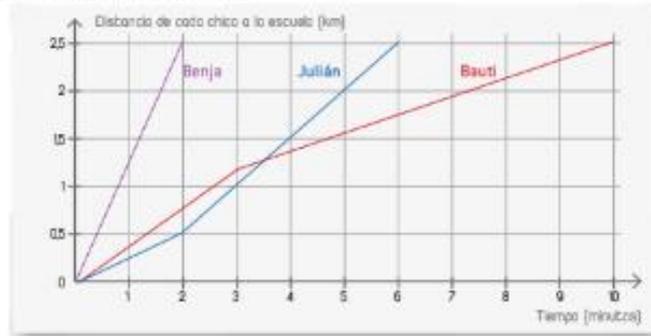




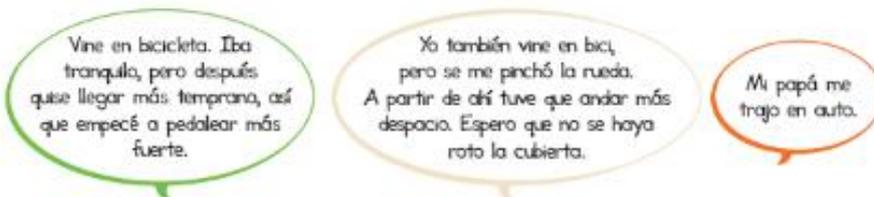
información de la gráfica que se presenta en los ejes y las decisiones que se tomaron en cuanto a las unidades elegidas para cada uno de ellos.

En el primer apartado de la actividad se requiere que analicen los gráficos e interpreten en lenguaje coloquial a cuál corresponde pasando de una representación a otra. En el segundo apartado se requiere, en cambio, producir un texto a partir de un gráfico.

10. Benja, Julián y Bauti son compañeros de escuela y siempre, después de la escuela, van por separado a jugar al fútbol al mismo club. Los gráficos representan la distancia de cada chico a la escuela en función del tiempo transcurrido desde su salida.



El entrenador les preguntó cómo llegaron al club. Los chicos respondieron así:



Resuelvan las consignas en parejas.

- a. Analizando los gráficos decidan de quién es cada respuesta. Expliquen cómo se dieron cuenta.

- b. Tomás, un compañero de los chicos, también fue a jugar ese día al mismo club y el entrenador le hizo la misma pregunta. Escriban una posible respuesta de Tomás considerando la información que brinda este gráfico.

.....

.....

.....

.....



“Hacer Matemática Juntos 1 / 2” pág. 105 Ej. 10

Una vez realizada la puesta en común para reflexionar sobre las diferentes respuestas escritas como se sugiere en la actividad, es posible continuar, por ejemplo, con la discusión de si es posible el cambio de unidades en los ejes cartesianos y cómo sería el gráfico, proponiendo otros, donde sea posible introducir gráficos de relaciones de proporcionalidad para su estudio.





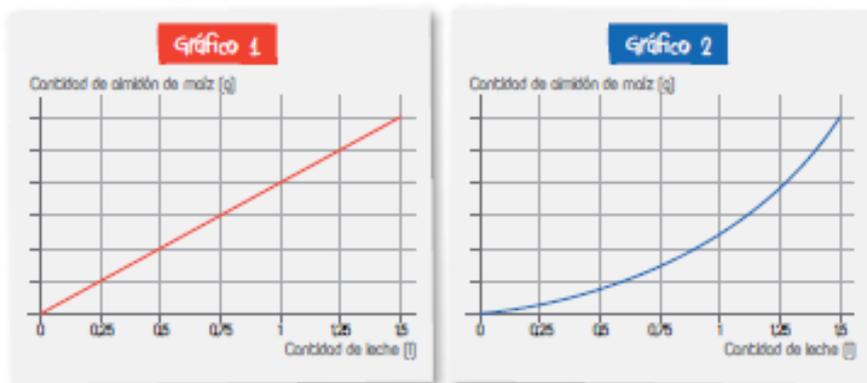
Por ejemplo:

9 La cocinera del restaurante Los Amigos hace la salsa blanca respetando la proporción de 40 gramos de almidón de maíz por cada 0,5 litros de leche.

10 En parejas, completen esta tabla que muestra la cantidad de almidón de maíz necesario para diferentes cantidades de leche.

Leche (en l)	0,25	0,5	0,75	1		
Almidón de maíz (en g)		40			160	200

11 En estos gráficos no está escrita la escala del eje vertical. Uno corresponde a la cantidad de almidón de maíz (en gramos) en función de la cantidad de leche (en litros) y el otro no. ¿Cuál les parece que es el correcto? Expliquen su respuesta y por qué descartaron el otro.



.....

.....

.....

.....

12 Según el gráfico que eligieron, ¿para 1,5 litros de leche se necesita el doble de almidón que para 0,75 litros de leche?

.....

.....

13 ¿En el gráfico que no eligieron se verifica eso? ¿Por qué pasa esto?

.....

.....

“Hacer Matemática Juntos 7 / 1” pág. 181 Ej. 9

¿Por qué afirma que para 1,5 litros de leche se necesita el doble de almidón que para 0,75 litros de leche? ¿Es posible construir la tabla apoyándonos en las construidas en ejercicios anteriores? ¿Qué propiedades se utilizan? ¿Cuál es la “palabra” que nos habilita a utilizar la tabla y las propiedades de la multiplicación?

A partir de estos gráficos los y las estudiantes pueden concluir que el **gráfico de una relación de proporcionalidad es una recta**. En la actividad se observa que cada 0,25 litros de leche, se agregan 20 gramos de almidón, es decir la cantidad de almidón aumenta en forma constante y por eso los puntos quedan alineados.





En el segundo gráfico no se observa este crecimiento uniforme por lo tanto podemos afirmar que no corresponde a la situación planteada en el problema.

Se sugiere retomar las tablas que se completaron sobre la cantidad de ingredientes que necesita Florencia para hacer una torta, -por ejemplo- y realizar el gráfico decidiendo unidades para el eje  $x$  y el eje  $y$ , encontrando en los gráficos aquellos que son de proporcionalidad y hallar su constante.

¿Para realizar un gráfico de proporcionalidad cuántos datos de la tabla necesito utilizar? ¿En qué ocasiones grafico todos los datos? ¿Siempre es necesario marcar más de dos puntos?

Durante el trabajo en grupo y la puesta en común, es posible que los y las estudiantes decidan si el gráfico es una recta, analizar si corresponde a una proporcionalidad directa o no, (en caso de no pasar por el origen de coordenadas por ejemplo). Por otra parte se puede generar el intercambio a través de construcciones y datos que admitan que “por dos puntos que pertenecen a un mismo plano se puede trazar una sola recta que los incluya”.

### Para seguir profundizando...

### Vinculación con Áreas, Programas y Proyectos, Ministerio de Educación de la provincia de La Pampa.

Los y las invitamos a conocer, a través de las voces de docentes y producciones de estudiantes las siguientes narrativas escritas en la Segunda cohorte de Tutorías para el acompañamiento de trayectos formativos (2021), enmarcada en la Línea 2 de *Formación Docente Continua* de Desarrollo Curricular

- [Pensamos para contar](#)
- [Rodeado de fracciones](#)
- [Ingresando a las expresiones algebraicas](#)





## Bibliografía

- Charnay, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En Parra, C y Saiz, I. (comps.) Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones. Buenos Aires: Paidós Educador.
- Etchemendy, M., Zilberman, G. (2013): *“Hablar y escribir en la clase de matemática: interacciones entre alumnos y maestros”*. En Broitman C. (compiladora), Matemáticas en la escuela primaria [II]. Saberes y conocimientos de niños y docentes, Buenos Aires, Paidós.
- Ministerio de Cultura y Educación. Provincia de La Pampa (2009). Materiales Curriculares del Nivel Secundario.
- Ministerio de Educación. Provincia de La Pampa (2018). Clase N° 1: La aritmética como vía de entrada al álgebra en las aulas del secundario. Trayecto Formativo para docentes del Nivel Secundario. Programa “X+Matemática”.
- Ministerio de Educación. Provincia de La Pampa (2020). Aportes para la priorización y reorganización de saberes en la enseñanza. Disponible en: [https://repositorio.lapampa.edu.ar/repositorio/materiales\\_curriculares/saberes/Secundaria-CB/CB-Matematica.pdf](https://repositorio.lapampa.edu.ar/repositorio/materiales_curriculares/saberes/Secundaria-CB/CB-Matematica.pdf)
- Quaranta, M.E., & Wolman, S. (2009). Discusiones en la clase de matemática: qué, para qué y cómo se discute. En Panizza, M. (Eds.). Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el Primer Ciclo de la EGB. (54). Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF.
- Sainz I., Parra C. Hacer matemática 6. 2a ed. 1a reimp. Boulogne. Estrada, 2015.
- Sanchez, S.; Zorzoli, N. (2020). El error tiene mala prensa. En Harf, R.; Azzerboni, D.; Zorzoli, N. & Sánchez, S. Nuevos escenarios educativos. Otra gestión para otra enseñanza. 50 iniciativas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Noveduc.
- Sessa C. Hacer matemática 1-2. 1a ed. 1a reimp. Boulogne. Estrada, 2015.
- Sessa C. Hacer matemática 7-1. 1a ed. 1a reimp. Boulogne. Estrada, 2015.





## ANEXO 1

### Saberes evaluados en el área de Lengua en 3er año

Eje de contenido	Saberes
<b>Eje Lectura y producción escrita</b>	<p>Participación en prácticas de lectura y reconocimiento de textos con propósitos diversos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Estrategias de lectura adecuadas al género del texto y al propósito lector: reconocer la intencionalidad, relacionar la información del texto con sus conocimientos.</li><li>-Texto narrativo literario y no literario: noticia, cuento, testimonio.</li><li>-Analizar en los textos narrativos, la secuencialidad, la causalidad de las acciones, las diferentes voces.</li><li>-Detectar la información relevante.</li><li>-Inferir el significado de las palabras desconocidas</li><li>-Escribir tipos textuales solicitados, respetando la secuencia narrativa predominante y la estructura básica</li><li>-Signos de puntuación (coma, punto final y aparte, signos de interrogación y</li><li>-Ordenar claramente las ideas empleando recursos de sustitución para evitar repeticiones innecesarias. Empleo de conectores</li></ul>
<b>Reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Las características de algunos géneros discursivos trabajados en la lectura y escritura</li><li>-Conectores (causales, consecutivos, concesivos, condicionales).</li><li>-Relaciones de significado entre las palabras: sinónimos, para la ampliación del vocabulario y para inferir el significado de las palabras desconocidas.</li></ul>
<b>Literatura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Lectura de textos literarios y sistematización de procedimientos del discurso literario y de reglas del género poniendo en diálogo lo conocido con lo nuevo.</li><li>-Leer cuentos que posibiliten adquirir la noción de género como principio de clasificación de los relatos.</li><li>-Reconocer el punto de vista o perspectiva del narrador.</li><li>-En los relatos de autor reconocer la estructura de la narración (situación inicial, conflicto y resolución).</li></ul>





## Saberes evaluados en el área de Matemática en 3er año

Ejes de contenidos	Saberes evaluados
Número y operaciones	<p><b><i>El reconocimiento y uso de números racionales, de las operaciones y sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales, seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado e incluyendo su encuadramiento, utilizando en el caso que sea necesario el redondeo y truncamiento, estimando el error que se comete en cada uno;</li><li>• Usar potencias de exponente natural para expresar un número racional a través de notación científica, evaluando la razonabilidad de la misma;</li><li>• Analizar las operaciones en <math>\mathbb{Q}</math> y sus propiedades como extensión de las elaboradas para los números enteros;</li><li>• Explorar y enunciar las propiedades de los distintos conjuntos numéricos (discretitud, densidad y aproximación a la idea de completitud) estableciendo relaciones de inclusión entre ellos. Formular conjeturas que involucren las propiedades de las operaciones.</li></ul>
Álgebra y funciones	<p><b><i>El reconocimiento, uso y análisis de funciones en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar gráficos y fórmulas que modelizan variaciones lineales, en función de la situación planteada;</li><li>• Producir y comparar fórmulas para analizar las variaciones de perímetros y áreas, en función de la variación de las dimensiones de las figuras.</li><li>• Modelizar y analizar variaciones lineales expresadas mediante gráficos y/o fórmulas interpretando sus parámetros (la pendiente como cociente de incrementos y las intersecciones con los ejes, entre otras);</li><li>• Expresar una misma situación utilizando distintas formas de representación (gráfico, fórmula, tabla, descripción verbal);</li><li>• Determinar la ecuación de una recta a partir de diferentes datos;</li><li>• Vincular las distintas representaciones de la función lineal con la ecuación asociada.</li></ul> <p><b><i>El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Argumentar sobre la validez de afirmaciones que incluyan expresiones algebraicas analizando la estructura de la expresión;</li><li>• Analizar una expresión algebraica para anticipar la forma de un gráfico cartesiano;</li><li>• Transformar expresiones algebraicas, usando diferentes propiedades, al resolver ecuaciones de primer grado.</li><li>• Argumentar sobre la equivalencia o no de ecuaciones de primer grado con una variable;</li><li>• Usar una única ecuación lineal con una o dos variables y analizar el conjunto solución;</li></ul>





Ejes de contenidos	Saberes evaluados
<b>Geometría y medida</b>	<p><b><i>El análisis y construcción de figuras y cuerpos argumentando en base a propiedades en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El reconocimiento, análisis y construcción de figuras (triángulos, cuadriláteros, circunferencias y círculos) para caracterizarlas y clasificarlas argumentando a través de sus propiedades a través de situaciones problemáticas.</li><li>• Formular conjeturas sobre propiedades de las figuras (en relación con lados, ángulos interiores, bisectrices, diagonales, entre otras), y producir argumentos que permitan validarlas;</li><li>• Estimar y calcular cantidades (áreas y volúmenes de cuerpos), eligiendo la unidad de SiMeLa y la forma de expresarlas que resulte más conveniente (utilizando la notación científica para unidades muy grandes o muy pequeñas) en función de la precisión requerida, reconociendo la inexactitud de toda medición;</li></ul>
<b>Probabilidad y estadística</b>	<p><b><i>La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tomar decisiones analizando el proceso de relevamiento de los mismos y los modos de comunicar los resultados obtenidos;</li><li>• Identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas), organizar los datos para su agrupamiento en intervalos y construir gráficos adecuados a la información a describir.</li></ul> <p><b><i>El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar, producir y utilizar fórmulas sencillas de combinatoria para calcular probabilidades;</li><li>• Evaluar la razonabilidad de una inferencia elaborada a partir de datos estadísticos obtenidos a partir de una muestra.</li></ul>





## ANEXO 2

### Habilidades evaluadas en el área de Lengua en 3er año

Habilidades evaluadas
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Extraer:</b> las actividades suelen requerir la localización de información repetida en distintos lugares del texto, cuantificar datos o hechos dispersos o comparar información similar ligeramente parafraseada. Las y los lectores deben buscar, localizar y seleccionar la información explícita.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Interpretar:</b> las actividades suelen ser de integración, síntesis o ampliación de información, o explicitación de información inferencial. Supone reconstruir el significado, global y el local, y hacer inferencias desde una o más partes de un texto. Los y las lectores identifican el propósito textual y comprenden el significado a partir del cotexto.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reflexionar y evaluar:</b> las actividades son de análisis crítico, reflexión a partir de conocimientos previos o argumentaciones fundamentadas en conceptos de la disciplina evaluada. Consiste en relacionar una o más partes de un texto con la propia experiencia, conocimientos e ideas. Los y las lectores se distancian del texto y lo consideran objetivamente al reflexionar acerca del significado.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Producción escrita:</b> supone la escritura de textos que respondan a determinados requerimientos comunicativos, discursivos, de coherencia, de cohesión y adecuados a la normativa ortográfica.</li></ul>





## Habilidades cognitivas evaluadas en el área de Matemática en 3er año

Habilidades evaluadas
<p><b>Reconocer datos y saberes matemáticos:</b> identificar datos, hechos, conceptos, relaciones y propiedades matemáticas, expresados de manera directa y explícita en el enunciado. En esta habilidad cognitiva el o la estudiante lee, reconoce e identifica los datos que aparecen y elige los más convenientes para resolver situaciones.</p>
<p><b>Resolver cálculos a través de diferentes estrategias:</b> resolver operaciones en los distintos conjuntos numéricos, utilizando distintos procedimientos. En esta habilidad cognitiva el o la estudiante resuelve situaciones problemáticas que involucran diferentes cálculos con distintas formas de obtener el resultado.</p>
<p><b>Resolver situaciones en contextos intra y extra matemáticos:</b> solucionar situaciones problemáticas contextualizadas, presentadas en escenarios que van desde los intra-matemáticos hasta los de la realidad cotidiana.</p> <p>En esta habilidad cognitiva, el o la estudiante resuelve situaciones problemáticas de la vida diaria (dinero, compras, vueltos, entre otros) y propias de la matemática (estimar el resultado de una operación, situaciones de aplicación de propiedades de la proporcionalidad, identificar características de figuras, entre otras).</p>
<p><b>Comunicar en Matemática,</b> lo que comprende dos tipos de procesos:</p> <p><b>Interpretar información:</b> comprender enunciados, cuadros, gráficos; diferenciar datos de incógnitas; interpretar símbolos, consignas, informaciones; manejar el vocabulario matemático; traducir de una forma de representación a otra, de un tipo de lenguaje a otro.</p> <p>En esta habilidad cognitiva, el o la estudiante lee gráficos, tablas, símbolos matemáticos y los traduce a otros lenguajes.</p> <p><b>Expresar procedimientos y resultados:</b> reconocer las distintas etapas de un cálculo, identificar una justificación o una argumentación.</p> <p>En esta habilidad cognitiva, el estudiante pone en palabras las estrategias a las que recurre para resolver una situación problemática.</p>

