

37.075
A37 ap

APORTES

para el seguimiento del aprendizaje
en procesos de enseñanza

4^{to}, 5^{to} y 6^{to} años - Educación Primaria

Matemática

Lengua

Ciencias Sociales

Ciencias Naturales



MINISTERIO de
EDUCACIÓN
CIENCIA y TECNOLOGÍA
PRESIDENCIA de la NACIÓN



Núcleos de
Aprendizajes
Prioritarios

INV 033509

SIG 37.075

SIS A37ap

APORTES

para el seguimiento del aprendizaje
en procesos de enseñanza

4to, 5to y 6to años - Educación Primaria

Centro Nac. Información
Documental Educativa
Pizzurno 935 Sub. Suelo
(1020) Ciudad Autónoma de Bs. As.
República Argentina



MINISTERIO de
EDUCACIÓN
CIENCIA y TECNOLOGÍA
PRESIDENCIA de la NACIÓN



Núcleos de
Aprendizajes
Prioritarios

Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza : 4to, 5to y 6to años :
educación primaria - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007.
320 p. : il. ; 30x21 cm.

ISBN 978-950-00-0637-8

1. Educación. 2. Aprendizaje. 3. Procesos de Enseñanza. CDD 371.1

Advertencia

Este material fue elaborado durante 2006. En diciembre de ese año se aprobó la Ley de Educación Nacional N° 26.206, que define para el sistema educativo argentino una estructura basada en 4 niveles –Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior– y 8 modalidades (Artículo 17).

En consecuencia, toda referencia al 2° ciclo EGB de este texto, debe ser entendida como 4°, 5° y 6° años de la escolaridad primaria.

Este material fue elaborado en su versión inicial (contenidos, estructura y diseño) por el IIPE-UNESCO Sede Regional Buenos Aires con la participación de Silvina Gvirtz, Directora de Proyecto; Guillermo Ferrer, Coordinador Técnico General; Valeria Buitron, Asistente de Proyecto y un equipo de especialistas en las áreas curriculares.

La versión final del documento contó con la intervención de equipos técnicos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Presidente de la Nación

Dr. Néstor Kirchner

Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología

Lic. Daniel Filmus

Secretario de Educación

Lic. Juan Carlos Tedesco

Subsecretaría de Equidad y Calidad

Lic. Alejandra Birgin

Directora Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente

Lic. Laura Pitman

Estimado/a docente:

A partir de la aprobación de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios por parte del Consejo Federal de Cultura y Educación, este Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología asumió el compromiso de brindar el apoyo necesario para acompañar a las escuelas y a los docentes con materiales que favorezcan la organización de los procesos de enseñanza para el logro de aprendizajes equivalentes en todos los niños y niñas de nuestro país.

En este sentido, se entrega en esta ocasión el material correspondiente a 4º, 5º y 6º años de la Educación Primaria, que acerca a los docentes una herramienta que les permitirá realizar, con algunos criterios compartidos, el seguimiento de los procesos de aprendizaje de los alumnos en el marco de las dinámicas de enseñanza desarrolladas en el aula.

El proceso de aprender se expresa en el aula y en cada alumno en forma siempre compleja, dinámica y heterogénea. Por lo tanto, resulta importante para todo docente evaluar las evidencias del aprendizaje de los alumnos, a fin de intervenir para corregir, consolidar o mejorar dicho proceso.

Seguramente, la riqueza de las experiencias educativas que se construyan será superadora del presente material; por ello, las especificaciones que encontrarán en este documento deben considerarse como orientaciones, ya que su real significación será alcanzada en el contexto de cada aula, de cada grupo de alumnos y de las situaciones de enseñanza que se diseñen.

Es importante destacar también que los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios constituyen una clave para leer el presente material. De seguro, su lectura se realizará con la actitud reflexiva que los docentes ponen en juego al analizar su práctica educativa.

Esperamos que estos *Aportes* se inscriban en las propuestas de enseñanza que maestros y maestras sostienen día a día y que puedan articularse con otras perspectivas presentes en materiales distribuidos por este Ministerio, en los documentos elaborados por los Ministerios Provinciales y en los recursos seleccionados y/o producidos por las propias instituciones.

Cordialmente.

Lic. Daniel Filmus

ÍNDICE

Introducción general	11
-----------------------------	----

Matemática	15
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	16
Introducción	23
Síntesis	26
4 ^{to} año	31
5 ^{to} año	57
6 ^{to} año	85
Bibliografía	113

Lengua	117
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	118
Introducción	129
Síntesis	132
4 ^{to} año	137
5 ^{to} año	163
6 ^{to} año	189
Bibliografía	213

Ciencias Sociales	215
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	216
Introducción	221
Síntesis	224
4 ^{to} año	227
5 ^{to} año	241
6 ^{to} año	257
Bibliografía	271

Ciencias Naturales	273
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	274
Introducción	279
Síntesis	282
4 ^{to} año	285
5 ^{to} año	297
6 ^{to} año	309
Bibliografía	320

INTRODUCCIÓN GENERAL

¿En qué consiste esta propuesta?

APORTES es una propuesta de especificación de los **Núcleos de Aprendizajes Prioritarios** (NAP) para 4^{to}, 5^{to} y 6^{to} años de la Educación Primaria aprobados por el Consejo Federal de Cultura y Educación en el año 2005.

El material fue elaborado con los siguientes propósitos:

- Mostrar un desarrollo posible de los NAP, para facilitar la tarea docente al momento de tomar decisiones sobre los saberes que pueden abordarse, de año en año, de manera progresiva y con creciente profundidad.
- Explicitar y ejemplificar algunos de los múltiples aprendizajes que los alumnos y las alumnas pueden evidenciar como resultado del trabajo en aula, y así facilitar la tarea de reconocimiento y seguimiento de los avances que logran los chicos. Para esto, el material fue diseñado y redactado en dos niveles de especificación: *Aprendizajes esperados* e *Indicadores para su seguimiento*.

Este documento podrá usarse como complemento de otros instrumentos curriculares vigentes en cada jurisdicción y en las escuelas. Es también complemento de otros materiales de orientación didáctica que publica y distribuye el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, como *Cuadernos para el aula* y *Conocer los saberes de nuestros alumnos – Orientaciones para elaborar pruebas diagnósticas*.

En tanto propuesta, este material no es de uso obligatorio ni debe considerarse como parámetro para calificar y/o acreditar los aprendizajes de los alumnos. Se espera que sea considerado como una herramienta de trabajo del docente que guíe el tratamiento de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios y resuelva algunas de las múltiples dudas que docentes y directivos suelen plantear sobre cómo realizar el seguimiento de los aprendizajes de los alumnos en el contexto del proceso de enseñanza.

La enunciación de los saberes no es exhaustiva, fue realizada pensando en "itinerarios" posibles para su desarrollo en el aula; por lo tanto es esperable que cada equipo de docentes tome sus propias decisiones respecto al orden de tratamiento, y también sobre las formas posibles de integrarlos con otros contenidos de cada área o entre ellas.

¿Cómo leer este material?

Los NAP como referencia

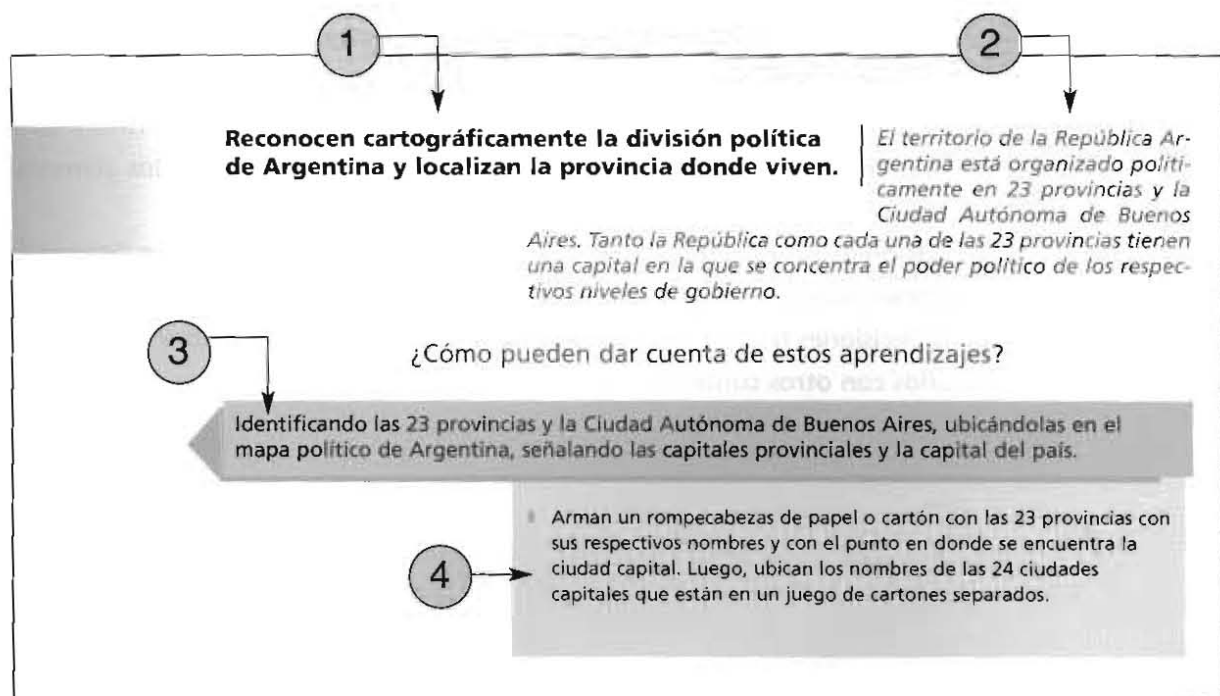
Cada campo del conocimiento está antecedido por **el enunciado de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios** correspondientes a cada año. Se los presenta de este modo para facilitar a los docentes la lectura del material en relación con ese referente curricular. En la elaboración de esta propuesta se tuvieron en cuenta algunos aspectos disciplinares que pueden no estar especificados en los NAP, con la intención de ofrecer alternativas de tratamiento de los contenidos según los saberes previos de cada grupo de alumnos.

Aprendizajes año por año

Cada área curricular está antecedita, también, por un cuadro que sintetiza los aprendizajes posibles en cada año, según esta propuesta. Se espera que este cuadro ayude a los docentes a visualizar más fácilmente las relaciones entre los aprendizajes esperados en cada año y a planificar en equipo.

Aprendizajes esperados, indicadores de seguimiento y ejemplos

Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios se despliegan, en este material, en dos *niveles de especificación*, con algunos *ejemplos y notas para el docente* como complemento. El siguiente gráfico reproduce y explica un fragmento de 4^{to} año del área de Ciencias Sociales para ayudar al lector a comprender más fácilmente la propuesta:



- Este enunciado se desprende directamente de los NAP del área, aunque pueda estar expresado en forma diferente, e integra los conceptos más relevantes del núcleo con los **desempeños** que se esperan de los alumnos. El enunciado puede referir a un solo Núcleo de Aprendizaje Prioritario, o bien puede integrar más de uno.
- En este apartado se ofrece una **anotación para los docentes** que sintetiza algunos conceptos básicos que pueden tener en cuenta al momento de diseñar situaciones de enseñanza y de aprendizaje. Esta anotación puede contribuir a orientar la búsqueda y el estudio de informaciones necesarias para el desarrollo de situaciones de enseñanza y aprendizaje más profundas o conceptual y metodológicamente más ajustadas.
- Los enunciados en este nivel, denominados como **indicadores para el seguimiento del aprendizaje**, despliegan y especifican los conceptos del desempeño esperado. También proponen diferentes modos en que los alumnos pueden dar cuenta, activamente, de su aproximación al conocimiento en juego. En todos los casos se ha intentado plantear situaciones en las que los alumnos pongan de manifiesto sus conocimientos para que el docente pueda observar su desempeño y así realizar un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje. Estos indicadores también plantean diferentes niveles de complejidad dependiendo del tipo de concepto que se trata y del año de escolaridad: algunos refieren a habilidades más sencillas, como las de identificación y descripción, mientras que otros requieren de habilidades más complejas, como las de elaborar algunas hipótesis sencillas sobre un fenómeno o un proceso determinado, o comunicar resultados y conclusiones a otras personas. Dado que los indicadores no suponen un orden jerárquico ni tampoco una secuencia de aprendizaje, éstos deberían leerse en conjunto ya que cada uno en forma individual no da cuenta de la complejidad del aprendizaje esperado.
- Cada indicador se presenta acompañado de uno o más **ejemplos** para hacerlo más comprensible y cercano a la práctica. Es importante recordar que se trata solamente de ejemplos, y que no representan una alternativa única de trabajo. Cada docente los tomará como referencia, si los considera útiles, para pensar en otras situaciones similares a las propuestas.

Matemática

Matemática

La escuela ofrecerá situaciones que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB / Nivel Primario:

- La confianza en las propias posibilidades para resolver problemas y formularse interrogantes.
- Una concepción de matemática según la cual los resultados que se obtienen son consecuencia necesaria de la aplicación de ciertas relaciones.
- La disposición para defender sus propios puntos de vista, considerar ideas y opiniones de otros, debatirlas y elaborar conclusiones, aceptando que los errores son propios de todo proceso de aprendizaje.
- La interpretación de información presentada en forma oral o escrita –con textos, tablas, dibujos, fórmulas, gráficos–, pudiendo pasar de una forma de representación a otra si la situación lo requiere.
- La elaboración de procedimientos para resolver problemas atendiendo a la situación planteada.
- La interpretación y producción de textos con información matemática avanzando en el uso del lenguaje apropiado.
- La comparación de las producciones realizadas al resolver problemas, el análisis de su validez y de su adecuación a la situación planteada.
- La producción de conjeturas y de afirmaciones de carácter general, y el análisis de su campo de validez.
- La explicitación de conocimientos matemáticos, estableciendo relaciones entre ellos.
- El reconocimiento y uso de los números naturales, de expresiones fraccionarias y decimales y de sus propiedades a través de distintas representaciones.
- La comprensión y el uso de la organización decimal del sistema de numeración.
- El reconocimiento y el uso de las operaciones con distintos significados y en distintos campos numéricos en la resolución de problemas.
- El reconocimiento y uso de las propiedades de las operaciones en la resolución de problemas de cálculo.
- La producción de enunciados sobre relaciones numéricas y la discusión sobre su validez, avanzando desde las argumentaciones empíricas hacia otras más generales.
- El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular en forma exacta y aproximada.
- El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en la resolución de problemas.
- El reconocimiento y la clasificación de figuras y cuerpos geométricos a partir de sus propiedades en la resolución de problemas.
- La producción y el análisis de construcciones geométricas considerando las propiedades involucradas y los instrumentos utilizados.
- La producción de enunciados sobre relaciones geométricas y la discusión sobre su validez, avanzando desde las argumentaciones empíricas hacia otras más generales.
- La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad.
- El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas.

EN RELACIÓN CON LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

El reconocimiento y uso de los números naturales, de la organización del sistema decimal de numeración y la explicitación de sus características, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades y números¹;
- argumentar sobre el resultado de comparaciones entre números y sobre procedimientos de cálculo utilizando el valor posicional de las cifras.

El reconocimiento y uso de fracciones y expresiones decimales de uso social habitual, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar o comparar el resultado de una medición, de un reparto o una partición a través de distintas escrituras con fracciones²;
- interpretar, registrar o comparar cantidades utilizando expresiones con una o dos cifras decimales.
- interpretar la equivalencia entre expresiones fraccionarias y decimales de uso frecuente para una misma cantidad;
- comparar, entre sí y con números naturales, fracciones y expresiones con una o dos cifras decimales de uso frecuente a través de distintos procedimientos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar y/o restar con distintos significados³ partiendo de diferentes informaciones, utilizando distintos procedimientos y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- multiplicar y dividir con distintos significados, utilizando distintos procedimientos –con y sin calculadora–, decidiendo si se requiere un cálculo exacto o aproximado y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- multiplicar y dividir cantidades que se corresponden proporcionalmente para calcular dobles, mitades, triples, etc.;
- elaborar y comparar procedimientos⁴ de cálculo –exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora– de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones por una cifra o más,⁵ analizando su pertinencia y economía en función de los números involucrados;
- analizar relaciones numéricas para formular reglas de cálculo, producir enunciados sobre las propiedades de las operaciones y argumentar sobre su validez;
- elaborar y responder preguntas a partir de diferentes informaciones y registrar y organizar información en tablas y gráficos sencillos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre fracciones y expresiones decimales de uso social habitual en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar y restar cantidades expresadas con fracciones y decimales con distintos significados, utilizando distintos procedimientos y representaciones y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- multiplicar cantidades expresadas con fracciones y decimales para calcular dobles, triples, etc.;
- elaborar y comparar procedimientos⁶ de cálculo –exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora– de sumas y restas entre fracciones y entre expresiones decimales; de multiplicaciones y divisiones de ex-

¹ Si bien las actividades más frecuentes en 4º año incluyen números de hasta 4 ó 5 cifras, la complejidad de las mismas no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los números sino del tipo de tarea y de las relaciones involucradas.

² Dado que el reconocimiento y el uso se refiere al uso social habitual, el repertorio incluirá expresiones tales como $1\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$ y escrituras aditivas y multiplicativas como $1 + \frac{1}{2}$, $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$, $3 \times \frac{1}{4}$, etc.

³ La complejidad está dada por el tipo de relaciones que se establecen entre los datos.

⁴ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros basados en estimaciones, descomposiciones aditivas y/o multiplicativas y propiedades.

⁵ La complejidad de la tarea no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los mismos. Por ejemplo, resolver mentalmente $15.000 : 1.000$ puede ser más fácil que resolver $108 : 17$ con lápiz y papel, dependiendo del trabajo que se haya realizado con anterioridad.

⁶ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como estimaciones, representaciones gráficas, uso de escrituras aditivas y/o multiplicativas o equivalencias de uso frecuente.

presiones decimales por un número natural, incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados.

- elaborar estrategias de cálculo utilizando progresivamente resultados memorizados relativos a fracciones y expresiones decimales de uso corriente ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$; $\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$; $0,25 + 0,25$; $0,50 + 1,50$; dobles; etc.)

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales, en situaciones problemáticas que requieran:

- establecer las referencias necesarias para ubicar objetos en el espacio tridimensional o sus representaciones en el plano;
- interpretar y elaborar representaciones del espacio próximo teniendo en cuenta las relaciones espaciales entre los objetos representados.

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, reconocer y comparar triángulos, cuadriláteros y otras figuras teniendo en cuenta el número de lados o vértices, la longitud de los lados, el tipo de ángulos, etc.;
- describir, reconocer y comparar cuerpos según la forma y el número de caras y representarlos con diferentes recursos;
- copiar y construir figuras⁷ utilizando las propiedades conocidas mediante el uso de regla, escuadra y compás, evaluando la adecuación de la figura obtenida a la información dada;
- componer y descomponer figuras estableciendo relaciones entre las propiedades de sus elementos;
- analizar afirmaciones acerca de propiedades de figuras dadas y argumentar sobre su validez.⁸

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar, medir efectivamente eligiendo el instrumento y registrar cantidades utilizando una unidad adecuada⁹ en función de la situación;
- comparar y medir ángulos con diferentes recursos, utilizando el ángulo recto como unidad y fracciones de esa unidad.

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- comparar y calcular cantidades de uso social habitual estableciendo equivalencias si la situación lo requiere.

⁷ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

⁸ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas (plegados, superposiciones,

comparaciones usando regla o compás) hacia argumentaciones más generales.

⁹ Para expresar las medidas se usarán fracciones y expresiones decimales con el alcance que se señala en **Los números y Las operaciones**.

EN RELACIÓN CON LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

El reconocimiento y uso de los números naturales y de la organización del sistema decimal de numeración, y la explicitación de sus características en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar escrituras equivalentes para un mismo número;
- argumentar sobre la equivalencia de distintas descomposiciones de un número (aditivas, multiplicativas) usando unidades de distintos órdenes.

El reconocimiento y uso de fracciones y expresiones decimales, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades (precios, longitudes, pesos, capacidades, áreas) usando fracciones y/o expresiones decimales usuales ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones;
- interpretar la equivalencia entre expresiones fraccionarias y decimales¹⁰ para una misma cantidad;
- comparar fracciones y/o expresiones decimales entre sí y con números naturales a través de distintos procedimientos (relaciones numéricas, expresiones equivalentes, representaciones gráficas) ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar, restar, multiplicar y/o dividir con distintos significados partiendo de información presentada en textos, tablas y gráficos estadísticos, analizando el tipo de cálculo requerido –exacto, aproximado, mental, escrito, con calculadora– y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- analizar relaciones entre cantidades para determinar y describir regularidades, incluyendo el caso de la proporcionalidad;
- elaborar y comparar distintos procedimientos (multiplicar, dividir, sumar o restar cantidades correspondientes) para calcular valores que se corresponden o no proporcionalmente evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles;
- elaborar y comparar procedimientos¹¹ de cálculo –exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora– de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones por una cifra o más,¹² analizando su pertinencia y economía en función de los números involucrados;
- argumentar sobre la validez de un procedimiento o el resultado de un cálculo usando relaciones entre números naturales y propiedades de las operaciones;
- explicitar relaciones numéricas vinculadas a la división y la multiplicación (múltiplo, divisor, $D = d \times c + r$);
- elaborar preguntas a partir de diferentes informaciones y registrar y organizar información en tablas y gráficos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre fracciones y expresiones decimales en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar, restar, multiplicar y dividir cantidades expresadas con fracciones o decimales utilizando distintos procedimientos y representaciones y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- elaborar y comparar distintos procedimientos (multiplicar, dividir, sumar o restar cantidades correspondientes) para calcular valores que se corresponden proporcionalmente, evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles;

¹⁰ Se incluye la comparación entre fracciones, entre expresiones decimales y entre fracciones y expresiones decimales, atendiendo a las equivalencias de uso frecuente ($1/4 = 0,25$; $3/4 = 0,75$) y ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.

¹¹ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros basados en

estimaciones, descomposiciones aditivas y/o multiplicativas y propiedades.

¹² La complejidad de la tarea no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los mismos. Por ejemplo, resolver mentalmente $15.000 : 1.000$ puede ser más fácil que resolver $108 : 17$ con lápiz y papel, dependiendo del trabajo que se haya realizado con anterioridad.

- elaborar y comparar procedimientos¹³ de cálculo –exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora– de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre fracciones y entre expresiones decimales, incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados;
- explicitar procedimientos de cálculo mental que puedan utilizarse para facilitar otros cálculos (la mitad de la mitad es la cuarta parte, $0,25 \times 3 = 0,75 = 3/4, \dots$) y para argumentar sobre la validez de los resultados obtenidos.

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en situaciones problemáticas que requieran:

- ubicar objetos en el espacio y/o sus representaciones en el plano en función de distintas referencias;
- interpretar y elaborar croquis teniendo en cuenta las relaciones espaciales entre los elementos representados.

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y el análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, reconocer y comparar triángulos, cuadriláteros y otras figuras teniendo en cuenta la longitud y posición relativa de sus lados y/o diagonales, la amplitud de sus ángulos, etc.;
- describir, reconocer, comparar y representar cuerpos identificando la forma y el número de caras;
- clasificar figuras de diferentes formas explicitando los criterios utilizados;
- copiar y construir figuras¹⁴ (triángulos, cuadriláteros, círculos, figuras combinadas) a partir de distintas informaciones (instructivo, conjunto de condiciones, dibujo) mediante el uso de regla, escuadra, compás y transportador y evaluando la adecuación de la figura obtenida a la información dada;
- componer y descomponer figuras utilizando propiedades conocidas de las figuras iniciales para argumentar sobre las de las figuras obtenidas;
- analizar afirmaciones¹⁵ acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad, en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar y medir efectivamente cantidades eligiendo el instrumento y la unidad¹⁶ en función de la situación;
- comparar diferentes formas de escribir una misma cantidad utilizando distintas expresiones (descomposiciones aditivas, distintas unidades).

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- calcular cantidades evaluando la razonabilidad del resultado y la pertinencia de la unidad elegida para expresarlo;
- elaborar y comparar procedimientos¹⁷ para calcular áreas y perímetros de figuras;
- comparar figuras analizando cómo varían sus formas, perímetros y áreas cuando se mantiene alguna o algunas de estas características y se modifica/n otra/s.

¹³ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con los propuestos por el docente (estimaciones, representaciones gráficas, uso de descomposiciones aditivas y equivalencias numéricas).

¹⁴ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

¹⁵ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas (plegados,

superposiciones, comparación de dibujos o usando regla o compás, mediciones) hacia argumentaciones más generales usando propiedades conocidas.

¹⁶ Para el caso de la longitud, la capacidad y el peso se incluirán unidades convencionales de uso corriente. Para la amplitud de un ángulo, grados. Para áreas, unidades no convencionales y el cm^2 y el m^2 .

¹⁷ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como iteración de una unidad, descomposición en figuras conocidas.

**EN RELACIÓN
CON LOS
NÚMEROS Y LAS
OPERACIONES**

El reconocimiento y uso de los números naturales, de expresiones decimales y fraccionarias, de la organización del sistema decimal de numeración, y la explicitación de sus características, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades y números tanto para los números naturales como para fracciones y/o expresiones decimales y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver;
- argumentar sobre la equivalencia de distintas representaciones y descomposiciones de un número;¹⁸
- comparar la organización del sistema decimal con la de otros sistemas, atendiendo a la posicionalidad y la función del cero;
- comparar fracciones y/o expresiones decimales a través de distintos procedimientos, incluyendo la representación en la recta numérica e intercalando fracciones y decimales entre otros números;
- analizar afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que diferencian a los números naturales de las fracciones y las expresiones decimales.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales, fracciones y expresiones decimales, y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- operar seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados¹⁹ que resulte más conveniente en función de la situación y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido;
- elaborar y comparar distintos procedimientos –incluyendo el uso de la constante de proporcionalidad– para calcular valores de cantidades que se corresponden o no proporcionalmente evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles;
- explicitar las características de las relaciones de proporcionalidad directa;
- analizar relaciones entre cantidades y números para determinar y describir regularidades, incluyendo el caso de la proporcionalidad;
- argumentar sobre la validez de un procedimiento o el resultado de un cálculo usando propiedades de las operaciones en distintos campos numéricos;
- producir y analizar afirmaciones sobre relaciones numéricas vinculadas a la divisibilidad y argumentar sobre su validez;
- interpretar y organizar información presentada en textos, tablas y distintos tipos de gráficos, incluyendo los estadísticos;
- elaborar y comparar procedimientos²⁰ de cálculo –exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora– de multiplicaciones de fracciones y expresiones decimales incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados;
- sistematizar resultados y estrategias de cálculo mental para operar con números naturales, fracciones y expresiones decimales.

**EN RELACIÓN
CON LA
GEOMETRÍA Y LA
MEDIDA**

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en situaciones problemáticas que requieran:

- ubicar puntos en el plano en función de un sistema de referencia dado;
- interpretar, elaborar y comparar representaciones del espacio (croquis, planos) explicitando las relaciones de proporcionalidad utilizadas.

¹⁸ Se incluyen tanto las descomposiciones ligadas a la estructura del sistema de numeración como la conversión de expresiones fraccionarias, decimales y porcentajes usuales ($50\% = 1/2 = 0,5$).

¹⁹ Seleccionar la forma de expresar los números involucra decidir si se va a operar con fracciones o con expresiones decimales y, en este último caso, evaluar la cantidad de cifras

decimales que se necesitan para expresar el resultado en función de la situación.

²⁰ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como estimaciones, representaciones gráficas, uso de escrituras aditivas y/o multiplicativas o equivalencias.

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y el análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, comparar y clasificar figuras en base a las propiedades conocidas;
- producir y comparar desarrollos planos de cuerpos argumentando sobre su pertinencia;
- copiar y construir figuras²¹ a partir de diferentes informaciones sobre propiedades y medidas utilizando compás, regla, transportador y escuadra, evaluando la adecuación de la figura obtenida;
- ampliar y reducir figuras explicitando las relaciones de proporcionalidad involucradas;
- componer y descomponer figuras y argumentar sobre las propiedades de las figuras obtenidas utilizando las de las figuras iniciales;
- analizar afirmaciones²² acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar y medir efectivamente cantidades, eligiendo el instrumento y la unidad adecuados en función de la precisión requerida;²³
- argumentar sobre la equivalencia de distintas expresiones para una misma cantidad utilizando las relaciones de proporcionalidad que organizan las unidades del SIMELA.

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- calcular cantidades estimando el resultado que se espera obtener y evaluando la pertinencia de la unidad elegida para expresar el resultado;
- elaborar y comparar distintos procedimientos para calcular áreas de polígonos estableciendo equivalencias entre figuras de diferente forma mediante composiciones y descomposiciones para obtener rectángulos;
- analizar la variación del perímetro y el área de una figura cuando varía la longitud de sus lados.

²¹ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

²² La complejidad de las afirmaciones estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas

(plegados, superposiciones, comparación de dibujos o usando regla o compás, mediciones) hacia argumentaciones más generales usando propiedades conocidas.

²³ Incluyendo las construcciones de figuras geométricas y la elaboración de gráficos estadísticos.

INTRODUCCIÓN

Hacer matemática es una actividad centrada en la resolución de problemas, tanto al interior de la disciplina como en la escuela.

Desde el punto de vista histórico, el saber matemático se ha construido a partir de la resolución de problemas. Frente a cada problema, se han buscado posibles caminos de solución; algunos se rechazaron por erróneos y se ha demostrado la validez de otros. Varios de los conocimientos que se producen a partir de esos problemas se sistematizan y difunden, a veces, muchos años más tarde. En este sentido, la matemática es una disciplina que ha crecido a través de los siglos y lo sigue haciendo a partir de los nuevos problemas que enfrenta. El origen de las cuestiones que se tornan preguntas matemáticas proviene de otras

disciplinas, de la realidad social o de la misma matemática.

Así como los problemas son el motor de la producción del conocimiento matemático, se propone que la resolución de problemas, incluidas todas sus instancias –probar caminos de resolución, analizar estrategias y formas de representación, sistematizar y dar a conocer los nuevos conocimientos, etc.–, sea para los alumnos el modo de hacer matemática en la escuela.

El conocimiento matemático “funciona” tanto para resolver problemas como para formular esos conocimientos para otros, decidir acerca de la validez de una conjetura, sistematizar y “nombrar” los conocimientos nuevos y relacionarlos con los ya construidos hasta el momento. Se propone que estos modos de producción de conocimiento matemático –propios de la disciplina– formen parte del trabajo del estudiante de matemática.

Para que los alumnos entren en esta cultura matemática es preciso enfrentarlos a situaciones desafiantes para las cuales no disponen todavía de herramientas “óptimas” de resolución, aunque cuentan con conocimientos anteriores que les permiten encontrar algunos caminos posibles para abordarlas.

Es necesario, entonces, generar en la clase un clima propicio que “dé permiso” para explorar y elaborar estrategias propias –no importa que sean erróneas–, y para discutir sobre la validez de los procedimientos propios y ajenos, de manera que los alumnos puedan confiar en sus posibilidades de producir conocimientos matemáticos.

Será necesario que los alumnos interactúen con un conjunto de problemas para llegar a construir los conocimientos matemáticos.

Los conceptos matemáticos sólo cobran sentido para el estudiante a partir de los problemas que estos conceptos permiten resolver. Y como un mismo concepto permite resolver variados tipos de problemas, será necesario enfrentar a los alumnos, durante su estudio, con sus distintos sentidos (por ejemplo, el estudio de la resta asociado tanto con las disminuciones como con las diferencias; y el de las fracciones asociado tanto con el reparto como con la medida, etc.).

Será necesario que, durante el camino de adquisición de una

nueva noción matemática, los alumnos interactúen con un grupo de problemas amplio, variado y secuenciado. Los primeros problemas con los que se enfrenta el estudiante en el proceso de enseñanza le resultarán complejos y requerirán de espacios de intercambio y discusión para resolverlos y dar validez a sus respuestas. De manera progresiva, esa misma clase de situaciones se tornará más familiar para el alumno, y las herramientas producidas para resolverlos, luego de ser estudiadas en sí mismas, podrán reutilizarse en otros problemas y ser herramientas útiles para abordar nuevos ámbitos conceptuales. Por ello, la construcción de conocimientos matemáticos requiere un largo proceso.

Para secuenciar los problemas se tendrán en cuenta, también, algunas variables que permiten al maestro comandar el grado de dificultad, ya que posibilitan o inhiben que los alumnos desplieguen distintas estrategias según los casos. Por ejemplo, el rango numérico involucrado en un enunciado, la "redondez" de los números en un cálculo, el tipo de instrumentos geométricos habilitados para una construcción geométrica, el conjunto de números a tratar (naturales o racionales), etc.

Por otra parte, será interesante que los alumnos tengan la oportunidad de resolver problemas de acuerdo con una información presentada de modo variable. Se pueden utilizar juegos, enunciados, tablas, dibujos, etc. que sean "internos a la matemática" (por ejemplo, cálculos, escrituras simbólicas, propiedades, etc.) y otros contextualizados en situaciones hipotéticas más cercanas a la realidad.

La variedad en el tipo de situaciones presentadas también está dada, como ya se mencionó, por el modo en el que funciona el conocimiento: si se usa para resolver un problema o si se trata de comunicar una información para que otros la entiendan; si el propósito es elaborar una explicación o discutir si una afirmación es válida, justificar una respuesta, clasificar problemas, etc.

Es necesario establecer instancias de reflexión sobre los problemas resueltos.

Además de la resolución del problema, la reflexión posterior sobre lo realizado es otra instancia fundamental en el proceso de adquisición de los nuevos conocimientos. Será necesario organizar distintos "momentos" en la clase. En primer lugar, un momento donde los alumnos se encuentran con el problema y deben asumir la responsabilidad de intentar resolverlo por sus propios medios. Y, en segundo lugar, otra instancia donde se propicia el intercambio entre los alumnos y el maestro acerca de los procedimientos utilizados en relación con los resultados obtenidos, comparándolos, discutiendo sobre su validez y relacionándolos con otros conocimientos aprendidos.

Por ello, el rol del maestro es fundamental en varios aspectos, y no sólo en la decisión de qué grupo de problemas se elegirá para que los alumnos resuelvan con respecto a cada noción a enseñar. Su rol, además, es indispensable para sostenerlos en el momento de la resolución individual, favoreciendo que los alumnos se involucren en la situación utilizando las herramientas disponibles. El maestro también decide qué conocimiento se constituirá en objeto de reflexión durante el trabajo colectivo, qué conclusiones espera que se produzcan y qué situaciones presentará, después, para reutilizar el conocimiento aprendido.

Las formas en que los alumnos resuelven problemas, sus aciertos y sus errores, nos dan información sobre su estado de saber.

Al abordar un problema nuevo, los alumnos ponen en juego herramientas de resolución que son el fruto de sus conocimientos anteriores, escolares o extraescolares. Es probable que los procedimientos empleados en los primeros contactos con los problemas no sean matemáticamente óptimos y que, incluso, puedan ser erróneos.

Sin embargo, estos procedimientos constituyen el punto de apoyo para abordar la noción que se intenta enseñar y, además, permiten al maestro conocer las ideas y concepciones infantiles sobre esa noción. Para lograr una secuencia adecuada de problemas es impor-

tante anticipar las posibles estrategias que pondrán en juego los alumnos como, también, las dificultades que puedan presentarse y relevarlas efectivamente durante la clase, en las instancias de trabajo individual o en grupos pequeños. La posibilidad de enfrentarse con varios problemas y de discutir en las puestas en común los diversos caminos de resolución, analizando su validez para aprobarlos o rechazarlos, permitirá a los alumnos apropiarse de estrategias más avanzadas en forma gradual.

APORTES para el seguimiento del aprendizaje en Matemática: síntesis del 2^{do} ciclo

El sistema de numeración

4^{to} año

Se propone que los alumnos puedan resolver problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números hasta el orden de los millones. Explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita les permitirá resolver situaciones que exijan producir escalas de 100 en 100, de 500 en 500, de 1.000 en 1.000, y encontrar anteriores y posteriores hasta el millón. Un segundo aspecto que se propone es que los alumnos puedan resolver problemas que exijan descomponer aditiva y multiplicativamente los números ($\times 10$, $\times 100$, $\times 1.000$, etc.) y analizar el valor posicional de las cifras. Se propone, también, el uso de la calculadora para explorar el comportamiento de los números.

5^{to} año

Se propone que los alumnos resuelvan problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números sin límite. Se presenta la recta numérica para representarlos. Explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita les permitirá resolver situaciones que exijan ordenar y realizar escalas de 1.000 en 1.000, de 2.500 en 2.500, de 5.000 en 5.000 para cualquier número. Respecto del valor posicional se propone, también, que resuelvan problemas más complejos que exigen descomponer aditiva y multiplicativamente los números ($\times 10$, $\times 100$, $\times 1.000$, etc.) y analizar la información que brinda la escritura del número para resolver una gran variedad de situaciones, tales como anticipar el resultado de cálculos que involucren sumar y restar alguna unidad seguida de ceros a cualquier número. Se propone, también, el uso de la calculadora para explorar el comportamiento de los números.

6^{to} año

Los problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números sin límite se proponen solamente para aquellos grupos que no lo han abordado en el grado anterior. Se propone la resolución de problemas que exigen descomponer aditiva y multiplicativamente los números ($\times 10$, $\times 100$, $\times 1.000$, etc.) y, a partir de analizar la información que brinda la escritura del número según el valor posicional, poder resolver cálculos, anticipar restos y cantidad de cifras de un cociente. Por último, se les propondrá explorar diversos sistemas de numeración posicionales, no posicionales, aditivos, multiplicativos, decimales y analizar algunos aspectos de su evolución histórica. Se propone, también, el uso de la calculadora para explorar el comportamiento de los números.

Las operaciones con números naturales

4^{to} año

Se propone que los alumnos resuelvan problemas que involucren distintos sentidos de las operaciones de suma y resta, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles, y problemas que involucren varias operaciones, muchos datos y distintas maneras de presentar la información. Respecto de la multiplicación y la división, se presentan problemas que involucren diversos sentidos como, por ejemplo, problemas sencillos de combinatoria, organizaciones rectangulares, proporcionalidad directa, repartos y particiones que impliquen analizar el resto de una división. Para este tipo de problemas se utilizan, comunican y comparan diversas estrategias y cálculos posibles. Respecto del cálculo se propone que construyan, seleccionen y utilicen variadas estrategias para multiplicar y dividir: cálculo mental, algorítmico, aproximado y con calculadora. Se apunta a que la elección de estrategias sea en función de la situación que se trata de resolver y de los números involucrados. Para ello, será necesario que elaboren y utilicen progresivamente un repertorio de cálculos disponibles de multiplicación y división, y que puedan analizar propiedades involucradas en las operaciones y en el sistema de numeración. El estudio de los algoritmos de multiplicación por una y por dos cifras, y de los diferentes procedimientos para dividir, se propone como un trabajo comparativo entre diferentes formas de registrar los cálculos parciales, acompañado de cálculos estimativos y del uso de la calculadora para controlar resultados.

5^{to} año

Se propone que los alumnos resuelvan problemas que involucren distintos sentidos de la multiplicación y la división. Se retoman y profundizan los que involucran combinatorias, organizaciones rectangulares, proporcionalidad directa, repartos y particiones que implican analizar el resto de una división; y se incluyen situaciones que involucren el reconocimiento y uso del cociente y el resto de la división que implican analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto ($D = d \times c + r$ y resto $< d$). En 5^{to} año los problemas de varios pasos involucran las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información. Se espera que en este tipo de problemas puedan utilizar, comunicar y comparar diversas estrategias y cálculos posibles.

Respecto del cálculo se retoman diversas estrategias para multiplicar y dividir: cálculo mental, algorítmico, aproximado y con calculadora. Se apunta a que la elección de estrategias sea en función de la situación y de los números involucrados. Para ello será necesario que elaboren y utilicen progresivamente un repertorio de cálculos disponibles de multiplicación y división, y que puedan analizar propiedades involucradas en las operaciones y en el sistema de numeración. Un nuevo aspecto a tener en cuenta es el abordaje de las ideas de múltiplo y divisor para resolver diferentes clases de problemas, analizar regularidades, relaciones entre cálculos, encontrar el resultado de multiplicaciones, cocientes y restos sin hacer cuentas y decidir la validez de ciertas afirmaciones en base al conocimiento que van adquiriendo.

6^{to} año

Se propone que los alumnos profundicen en algunos sentidos de la multiplicación y la división como, por ejemplo, nuevos tipos de problemas de combinatoria, problemas que exijan analizar el funcionamiento de la multiplicación y la división en organizaciones rectangulares y en la proporcionalidad directa, que impliquen reconocer resto y cociente en problemas de reparto, y aquellos que ponen en juego las relaciones dividiendo, divisor, cociente y resto ($D = d \times c + r$ y $\text{resto} < d$).

Nueva clases de situaciones son aquellas que involucran la idea de potencia en problemas de tipo recursivo.

Respecto del cálculo se retoman las diversas estrategias para multiplicar y dividir: cálculo mental, algorítmico, aproximado y con calculadora explicitando, ahora, las propiedades de las operaciones y de los números. Se profundiza en el abordaje de las ideas de múltiplo y divisor y se propone como nuevo el estudio de los criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas, resolver diferentes clases de problemas, analizar relaciones entre cálculos, anticipar resultados de multiplicaciones, cocientes y restos sin hacer cuentas y decidir la validez de ciertas afirmaciones en base al conocimiento que se va produciendo.

Los números racionales

4^{to} año

Se promueve que los alumnos resuelvan problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones como, por ejemplo, repartir enteros en partes iguales, relaciones entre el entero y las partes o problemas de proporcionalidad directa en los que la unidad de medida es una fracción. Se espera que puedan utilizar, comunicar y comparar estrategias diversas para cada problema y, a partir de los mismos, analizar el funcionamiento de las fracciones usando cuartos, medios, octavos, o en algunos casos, tercios y sextos. Se espera, también, que puedan comparar expresiones fraccionarias,

construir recursos de cálculo mental que les permitan sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales, obtener la fracción de un número natural por medio de estrategias no algorítmicas usando equivalencias. Se los estimulará a iniciarse en el uso social de los números decimales, en los contextos del dinero y la medida, en problemas que exigen comparar, sumar y restar precios y medidas mediante diversas estrategias no algorítmicas.

5^{to} año

Se promoverá que avancen en la resolución de problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles. Entre los sentidos se encuentran el reparto en partes iguales y su vinculación con los números que intervienen en una división entera, la proporcionalidad directa con constante fraccionaria y las relaciones entre partes y entre el todo y las partes. Se espera que puedan extender el dominio de recursos de cálculo mental para sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales, y determinar dobles, triples, cuádruples, mitades, tercios y cuartos de fracciones desde las fracciones usuales hacia cualquier fracción.

En relación con las expresiones decimales, se espera que inicialmente puedan resolver problemas en los contextos del dinero y la medida y, luego, avanzar progresivamente hacia problemas estrictamente numéricos. Respecto del estudio de su funcionamiento, se espera que analicen relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del significado de décimos, centésimos y milésimos; leer, escribir y ordenar expresiones decimales; analizar el valor posicional en las escrituras decimales y construir variados recursos de cálculo mental, entre los cuales se encuentra la multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros.

Tanto para expresiones fraccionarias como decimales, la recta numérica se presenta como una forma de representación que permite resolver una variedad de problemas. Se espera, también, que los alumnos puedan analizar ciertas dificultades en el tratamiento de los números decimales y fraccionarios, surgidas al considerar por separado parte entera y parte decimal –o numeradores y denominadores–, y al generalizar propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a los racionales.

La proporcionalidad¹

6º año

Se propone profundizar en los diferentes sentidos de las fracciones con situaciones más complejas. Un nuevo aspecto a tener en cuenta es la resolución de problemas que exigen multiplicar fracciones en el contexto de la proporcionalidad y la superficie por medio de diversas estrategias y formas de representación. En relación con el funcionamiento de las fracciones, se espera que puedan ordenar expresiones fraccionarias, representar fracciones en una recta numérica y buscar fracciones entre dos fracciones cualesquiera dadas. Los recursos de cálculo mental para sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales se amplían, también, para la multiplicación.

Respecto del funcionamiento de las expresiones decimales, se profundizará en el estudio de las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del valor posicional en las escrituras decimales, explorar equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales considerando la posibilidad de buscar fracciones a partir de cualquier expresión decimal y los problemas que surgen al buscar expresiones decimales para algunas fracciones. Los recursos de cálculo se extienden hacia estrategias de cálculo mental exacto, aproximado, y cálculo algorítmico para las cuatro operaciones.

Se espera que puedan reconocer en expresiones fraccionarias y decimales ciertas dificultades que surgen al generalizar propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a los racionales, en particular, qué sucede al multiplicar y dividir por números menores a 1.

4º año

Se propone enfrentar a los alumnos con problemas de proporcionalidad directa que involucren números naturales, apuntando a que utilicen y analicen diversas estrategias posibles según los números involucrados. Se promoverá enfrentarlos con problemas de proporcionalidad junto con otros que no lo son para que puedan reconocer la pertinencia de usar o no las propiedades de la proporcionalidad en la resolución de diferentes tipos de situaciones. Finalmente, se explorará la resolución de sencillas situaciones de proporcionalidad directa con constantes dadas

en cuartos y medios.

5º año

Se profundizará en las estrategias de resolución de problemas de proporcionalidad directa y en la explicitación de sus propiedades. El análisis de la pertinencia de usar o no las propiedades de la proporcionalidad para resolver diferentes tipos de situaciones se abordará con situaciones más complejas y mayor variedad de campos numéricos. También se ampliará la resolución de problemas de proporcionalidad directa a diversas fracciones y a expresiones decimales de uso social, particularmente en el contexto del dinero y la medida.

6º año

El estudio de los problemas de proporcionalidad directa abarcará los números naturales y racionales y exigirá profundizar en las propiedades de éstos para su resolución. Se propone como nuevo el estudio de las relaciones entre porcentajes, números racionales y proporciones. Se busca que los alumnos resuelvan problemas que involucren interpretar y producir representaciones gráficas de magnitudes directamente proporcionales. Respecto del análisis de los límites y alcances de las relaciones de proporcionalidad directa, se avanzará con aquellas situaciones que, aunque no son de proporcionalidad, puedan ser resueltas parcialmente usando dichas relaciones. Se propondrá una nueva clase de problemas que involucren relaciones de proporcionalidad inversa entre magnitudes, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias.

¹ Si bien los problemas de proporcionalidad podrían formar parte del eje **Las operaciones con números naturales**, así como de los ejes **Los números racionales** y **La medida**, se optó por presentarlos de manera separada para comunicar que el estudio de sus propiedades y alcances precisa un tratamiento específico.

La medida

4^{to} año

Se propone que los alumnos puedan explorar diferentes unidades de medida convencionales y no convencionales que se usan en diferentes contextos y lugares para resolver problemas que involucran medidas de longitud, capacidad y peso. Se espera que utilicen metros, mm, cm y km para comparar y determinar longitudes; gramos, mg, kg y toneladas para determinar pesos; y litros y ml para determinar capacidades. El estudio de dichas unidades de medida involucra el conocimiento y el uso de equivalencias. También se presentan problemas que implican establecer relaciones entre fracciones usuales y unidades de medida, en particular $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de litro o de kilo. Se presentan situaciones que ayudan a que los alumnos puedan estimar medidas y seleccionar la unidad de medida más conveniente según el objeto a medir.

5^{to} año

El estudio de las unidades de medida de longitud, capacidad y peso se amplía en 5^{to} año al estudio del Sistema Métrico (SIMELA). Se espera que los alumnos puedan establecer relaciones entre múltiplos y submúltiplos del metro, el gramo y el litro recurriendo a relaciones de proporcionalidad directa, a las características del sistema de numeración y al uso de fracciones decimales y expresiones decimales. Se continúa profundizando en la resolución de problemas que impliquen estimar medidas y determinar cuál es la unidad de medida más conveniente para utilizar en cada caso. Otro aspecto que se incorpora este año es la exploración de equivalencias entre unidades de medida utilizadas en otros sistemas actualmente en uso (millas, yardas, etc.).

6^{to} año

La mayor disponibilidad de conocimientos relativos a los números racionales permitirá que los alumnos profundicen en la resolución de problemas que involucren el uso del Sistema Métrico (SIMELA) para longitud, capacidad y peso, estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales y unidades de medida. Respecto de las medidas de perímetro y áreas, se propone que inicialmente resuelvan problemas que permitan analizar la independencia en las variaciones entre ambas. Se espera que puedan elaborar y utilizar fórmulas para medir áreas de rectángulos, cuadrados y triángulos y que su uso les permita resolver problemas que exijan calcular, con estrategias diversas, la medida del área de rombos, romboides, trapecios, paralelogramos y polígonos regulares. Se apuntará a que puedan usar y establecer equivalencias entre cm^2 , m^2 , km^2 y ha.

La geometría

4^{to} año

Se propone que los alumnos resuelvan diferentes tipos de problemas que demanden comunicar, copiar y construir figuras de manera tal de poner en funcionamiento propiedades de círculos y circunferencias, en particular aquellas que permitan involucrar la idea de equidistancia de un punto.

A partir del trabajo con circunferencias, se propone el estudio de las propiedades relativas a los lados de los triángulos, apoyando el trabajo en la construcción de estas figuras en ciertos datos previos y en el análisis de la posibilidad o no de tal construcción.

Se incluye el trabajo con el concepto y la medida de los ángulos.

Además, se promueve el trabajo de comunicar, copiar y construir figuras que incluyen rectángulos y cuadrados, identificando las características principales y sus propiedades.

El uso de instrumentos geométricos (regla, compás, escuadra y transportador) resulta indispensable para avanzar en el trabajo.

También se propone la identificación, producción y comunicación de propiedades de cuerpos que pongan de relieve relaciones entre caras, aristas y figuras, especialmente en cubos y prismas.

5^{to} año

Se propone que los alumnos resuelvan diferentes tipos de problemas que demanden comunicar, copiar y construir figuras de manera tal de poner en funcionamiento propiedades de círculos, circunferencias, arcos de circunferencias y triángulos, incluyendo, en este caso, las relaciones entre los ángulos interiores de un triángulo y analizando su factibilidad en función de los datos disponibles.

Se propondrá el estudio de las propiedades características de los cuadriláteros (rectángulos, cuadrados y rombos) mediante la comunicación, exploración, copiado y construcción de los mismos.

El uso de regla, compás, transportador y escuadra favorecerá la identificación de ciertas propiedades y características de las figuras abordadas.

Se avanza en el estudio y uso de propiedades de la suma de los ángulos interiores –tanto en triángulos como en cuadriláteros– para resolver diferentes tipos de situaciones y anticipar posibles valores de ángulos en figuras más complejas que incluyan puntos medios y diagonales.

Se propone la identificación y producción de propiedades de cubos, prismas y pirámides de diferentes tipos de base, resolviendo situaciones que incluyan distintos modos de representación de estos cuerpos y estableciendo relaciones entre caras y figuras.

6º año

Se propone la reproducción, ampliación, copiado y comunicación de figuras que contengan circunferencias, arcos de circunferencias, triángulos y cuadriláteros.

Se propone profundizar en el estudio de propiedades de lados, ángulos y diagonales de cuadriláteros, incluyendo el paralelogramo, así como en el estudio de las relaciones entre datos disponibles y la existencia o no de los cuadriláteros y cantidad de soluciones posibles.

Se avanza en la exploración de la propiedad de la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono convexo.

Se propone la identificación y producción de propiedades de diferentes cuerpos (prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) mediante diferentes tipos de representaciones y estableciendo relaciones entre las formas de las caras y las figuras geométricas.

Finalmente, se propone elaborar conjeturas y validar enunciados a partir del uso de propiedades de las figuras y los cuerpos.

4to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: EL SISTEMA DE NUMERACIÓN

Resuelven problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números hasta el orden de los millones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita para leer y escribir números convencionalmente.

Se propone ofrecer a los alumnos información sobre los nombres y escrituras de los números formados por unidades seguidas de cero para que sean usados como fuente de consulta durante el período de estudio de esta porción de números.

■ Ubicar los números 43.000; 86.000; 99.000 en la grilla que va de 1.000 en 1.000.

0	1.000	2.000						8.000	
10.000									
20.000									
						46.000			
50.000						0			
				64.000					
70.000				0					
90.000									
100.000									

■ Completar todos los números en la siguiente grilla que va de 100 en 100 entre el 60.000 y 70.000.

60.000	60.100	60.200	60.300	60.400	60.500	60.600	60.700	60.800	60.900
61.000									
62.000									
63.000									
64.000									
65.000									
66.000									
67.000									
68.000									
69.000									
70.000									

■ ¿Cuál de los siguientes números es el cuatrocientos veinticinco mil dieciocho? 40025100018 425018 4002518

Ordenar números y averiguar anteriores y siguientes de un número.

Si los alumnos no hubieran frecuentado esta forma de representación, será necesario explicitar el modo en que se construyen y representan los números en una recta numérica.

- Decidir en qué lugar de la recta podrían ubicarse los siguientes números: 102.000; 123.000; 139.999.



Boleto anterior	Número de Boleto	Boleto posterior
	658.899	
	243.580	
	300.039	

Usar escalas ascendentes y descendentes de 100 en 100, de 500 en 500, de 1.000 en 1.000, de 5.000 en 5.000, etc., analizando las regularidades que se presentan.

Se promoverá que para completar la tabla los alumnos se basen en las regularidades del sistema de numeración más que en recurrir a cuentas.

- En un taller tienen 35.500 alfileres. Si entregan 500 por día, ¿cuántos tendrán en cada uno de los próximos cinco días?

	1er día	2do día	3er día	4to día	5to día
35.500					

Resuelven problemas que exijan descomponer aditiva y multiplicativamente los números y analizan el valor posicional de las cifras.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Descomponer y componer en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros a partir de la información que brinda la escritura del número.

- ¿Con cuál de estos cálculos se obtiene el número 56.987?
a- $6 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 + 7$
b- $5 \times 1 + 10.000 + 6 \times 1.000 + 7 \times 1 + 8 \times 10 + 100 \times 9$
- En un juego hay tarjetas con diferentes puntajes: 10.000, 1.000, 100, 10 y 1. ¿Cómo harían para formar los siguientes puntajes con la menor cantidad de tarjetas?
34.003; 23.989; 45.975

Anticipar el resultado de cálculos que involucren sumar y restar alguna unidad seguida de ceros a cualquier número.

*Este tipo de situaciones requiere el aprendizaje previo del uso de la calculadora (Ver en **Las operaciones con números naturales** cálculos con calculadora).*

- ¿Qué cálculo harías para transformar el 56.789 en 50.789? ¿Y en 57.789? ¿Y en 50.009? Anotalo y luego verificalo con la calculadora.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

Resuelven problemas que involucren distintos sentidos de las operaciones de suma y resta, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles.

Los alumnos podrán utilizar la calculadora en el proceso de resolución de estos problemas, tanto para resolverlos como para controlar sus resultados, ya que el objetivo es centrarse

en la comprensión de las operaciones involucradas. En otros casos, si se propone un trabajo específico en la producción de recursos de cálculo (ver el tercer desempeño de este mismo eje).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Sumar y restar en situaciones que involucren distintos sentidos de estas operaciones identificando cuáles son los posibles cálculos que los resuelven.

Se propone retomar los sentidos propuestos para el 1er ciclo y avanzar con otros nuevos; entre ellos, averiguar el estado inicial, componer transformaciones, diferencia entre dos números, etc.

- La cajera del turno de la tarde de un supermercado agrega a la caja al final de su turno \$2.578 de la compra de los clientes de la tarde. Cuando cuenta el dinero de la caja para cerrarla, hay \$7.840 ¿Cuánto dinero había en la caja por las ventas de la mañana?
- Hoy llevé al colegio mi colección de figuritas. Jugando perdí 18 en el primer recreo pero, luego, gané 24 en el segundo. A la salida, le regale 30 a mi mejor amigo. ¿Cómo cambió mi colección de figuritas? ¿Me quedaron más o menos figuritas que las que tenía? ¿Cuántas más o cuántas menos?
- En la segunda ronda de un juego, Cecilia agregó 1.500 puntos a su puntaje. En la tercera ronda perdió 1.340 puntos. En la cuarta ronda pudo volver a ganar 1.200 ¿Cómo cambió el puntaje de Cecilia? ¿Al final de las rondas, tuvo más o menos puntos? ¿Cuántos?
- ¿Cuántos años cumplirá César en el 2015 si nació en el año 1934?
- ¿Cuánto hay que agregarle al número 12.579 para obtener el número 15.382?

Utilizar varias sumas y restas, muchos datos, distintas maneras de presentar la información (enunciados, tablas, gráficos, etc.), reconociendo y registrando los distintos cálculos necesarios para su resolución.

- Un señor compró una heladera de \$1.543, y le descontaron \$154 por pagar en efectivo. En el mismo negocio compró un secador de pelo de \$37 y una plancha a vapor de \$59. Pagó todo en efectivo. Cuando salió del negocio le quedaban en su billetera \$125. ¿Cuánto dinero tenía cuando entró al negocio?

■ Completá los datos que faltan en esta tabla de puntajes de un juego

Jugador	1ra vuelta	2da vuelta	1ra vuelta	Total
Joaquín	12.400	7.334	7.879	.....
Franco	11.765	.....	8.970	29.230
Felipe	9.939	12.360	.....	33.590

¿Por cuántos puntos le ganó Franco a Felipe en la 1ra vuelta?

¿Quién ganó al finalizar el juego? ¿Por cuántos puntos le ganó a cada uno de los otros dos jugadores?

Resuelven problemas que involucren diversos sentidos de la multiplicación y la división, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles.

Del mismo modo que en el caso de la suma y de la resta, los alumnos podrán utilizar la calculadora en el proceso de resolución de estos problemas, tanto para resolverlos como para

controlar sus resultados, ya que el objetivo es centrarse en la comprensión de las operaciones involucradas. En otros casos, sí se propone un trabajo específico en la producción de recursos de cálculo (ver el tercer desempeño de este mismo eje).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Determinar la cantidad que resulta de combinar elementos de dos colecciones distintas por medio de diversas estrategias y cálculos.

Los alumnos podrán usar conteo, dibujos, diagramas con flechas, cuadros de doble entrada, sumas y multiplicaciones. Será interesante abordar las relaciones entre las estrategias gráficas –más ligadas al conteo– y las de cálculo, analizando cuáles aseguran la exhaustividad del conteo. Ambas formas de resolución podrán convivir en la clase, funcionando unas como “control” de las otras.

■ José tiene que decidir cómo se vestirán los jugadores de su equipo de fútbol del barrio. Tiene camisetas rojas lisas, azules, verdes y blancas. También tiene pantaloncitos negros y pantaloncitos blancos. ¿De cuántas maneras diferentes puede combinar las camisetas con los pantaloncitos? Resuélvelo de dos maneras diferentes.

Reconocer y utilizar la multiplicación o la división en organizaciones rectangulares.

■ ¿Cuántos espectadores asistieron al espectáculo del teatro Esplendor si se llenaron todas las butacas? Ese teatro tiene 17 filas de 9 butacas cada una.

■ Un señor plantó 150 limoneros en su huerta. Si los organizó en 15 filas, ¿cuántos limoneros habrá plantado en cada fila?

- Escribí cálculos que permitan averiguar cuántas baldosas hay en un patio como el siguiente.

Involucrar relaciones de proporcionalidad directa utilizando diversas estrategias y cálculos.

Si bien se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales en el contexto de la multiplicación y la división, dada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

- Completá la siguiente tabla:

paquetes	3	6	7	.....
figuritas	12	.....	.....	40

- Resolvé el siguiente problema usando la tabla para organizar los datos:

En un taller de ropa necesitan 3 m de tela para fabricar un vestido. ¿Cuánta tela deberán comprar si deben fabricar 10 vestidos? ¿Y para 20? ¿Y para 5? ¿Y para 25 vestidos? ¿Y para 50? Si tienen 66 m, ¿cuántos vestidos pueden armar?

cantidad de vestidos						
metros de tela						

Usar la división para situaciones de repartos y particiones.

- Marisa, Susana, Raquel, Sofía, Lili y Cecilia fueron juntas a comer pizza. Cuando pidieron la cuenta, decidieron pagar por partes iguales cada una. Todo salió \$172. ¿Cuánto dinero debe poner cada una?

¿Cuántas tiras de 50 m de largo se pueden cortar con 1.578 m de cinta?

Analizar el resto de una división.

En algunos casos puede ser que haya que considerar el resto para dar respuesta al problema. En otros casos, tal vez sea necesario y posible seguir partiendo o repartiendo el resto. A veces, tener en cuenta el resto obliga a agregar 1 al cociente para responder al problema.

- Hay que trasladar a un grupo de turistas para una visita. Son 245 personas y en cada camioneta entran 12. ¿Cuántas camionetas se necesitarán para llevar a todos? ¿Cuántas personas más se podrían agregar al grupo sin tener que contratar otra camioneta?
- 8 amigos salieron a comer juntos. Comieron pizza y decidieron pagar en partes iguales. Todo salió \$84. ¿Cuánto dinero debe pagar cada uno?

Reconocer y usar la división en situaciones de iteración, resueltas inicialmente por medio de sumas, restas o multiplicaciones.

Se trata de situaciones que proponen averiguar cuántas veces entra un número en otro. En muchas de ellas el resto de la división es el dato que permite responder al problema.

- Si en una cuenta de ahorro en el banco hay \$1.350 y todos los días se retiran \$25, ¿en cuántos días se acaba el dinero?
- Si todas las noches leo 7 páginas de mi libro que tiene 145 páginas, ¿cuántos días demoraré en terminarlo? ¿La última noche también tendré 7 páginas para leer? ¿Por qué?

Resolver situaciones de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información (tablas, cuadros de doble entrada, enunciados, listas, etc.).

- Esta es una factura de compra, completá los datos que faltan.

Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total
16	cajas de marcadores	\$12	.....
.....	cuadernos de tapa dura	\$10	\$100
9	cartucheras	\$17	\$.....
4	lapiceras de pluma	\$....	\$.....
Total			\$ 465

- Un señor necesita comprar un auto. Recorre varios negocios y éstas son las ofertas que consigue para el mismo modelo de auto en cada negocio:

Negocio A	Negocio B
12 cuotas de 560	9 cuotas de 720
y 5 cuotas de 300	y 2.000 en efectivo

¿En qué negocio resulta más barato?
¿Cuánto ahorra si compra en ese negocio y no en el otro?

Construyen, seleccionan y utilizan variadas estrategias de cálculo para multiplicar y dividir (mental, aproximado y con calculadora) de acuerdo con la situación y con los números involucrados, verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.

En el segundo ciclo se propone focalizar sobre los cálculos de multiplicación y división. Si los alumnos no tuvieran disponibles recursos de cálculo mental, algorítmico, estimativo y con calculadora con sumas y restas, será necesario incluirlos

en el trabajo. Se sugiere la lectura del material del 1er ciclo, 3er año.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Construyendo progresivamente un repertorio de cálculos de multiplicación y división.

Se llama tabla pitagórica a una tabla de multiplicación de doble entrada atribuida a Pitágoras con los resultados desde 1 x 1 hasta 10 x 10.

- Cálculos que involucren relaciones entre productos en la tabla pitagórica, tanto para multiplicar como para dividir números.
 - Analizar las relaciones que se presentan entre productos (relación entre las tablas del 2, del 4 y del 8; entre la del 2 y la del 6; entre la del 10 y la del 5; entre la del 5, la del 2 y la del 7; etc.). Identificar los productos que se repiten, establecer relaciones entre las filas y las columnas, usar la tabla para encontrar cocientes, etc.
- Cálculos que involucren multiplicaciones de cualquier número por una unidad seguida de ceros y división de números "redondos" por una unidad seguida de ceros.
 - 4.563 x 1.000; 450 x 100; 600.000 : 100; 2.300 : 100; 4.000 : 1.000; etc.

Realizando cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones que impliquen poner en juego el repertorio memorizado y propiedades de las operaciones y del sistema de numeración.

*Se consideran **cálculos mentales** a aquellos cálculos reflexionados, no algorítmicos –escritos u orales– que se apoyan en las propiedades de las operaciones y de los números. Los alumnos utilizan dichas propiedades implícitamente, sus nombres y definiciones recién serán objeto de trabajo en sexto año.*

Ejemplos para multiplicación

Realizá estos cálculos mentalmente y comprobá los resultados con la calculadora.

20.000 x 2	4.500 x 4	1.200 x 3	2.500 x 4
44.000 : 4	40.000 : 2	60.000 : 3	
25 x 12	250 x 20	1.001 x 8	8.001 x 5

Sabiendo que 25 x 100 = 2.500, ¿cuánto será 25 x 50? ¿Y 25 x 200?
¿Qué otro cálculo se te ocurre proponer que pueda resolverse usando el resultado de 25 x 100?

Para resolver 48×9 , Juan, Cecilia y Julián hicieron diferentes cálculos:

Juan hizo: $20 \times 9 = 180$

$$20 \times 9 = 180$$

$$8 \times 9 = \underline{72}$$

$$432$$

Cecilia hizo: $40 \times 9 = 360$

$$8 \times 9 = \underline{72}$$

$$432$$

Julián hizo: $48 \times 10 = 480$

$$480 - 48 = 432$$

¿Cómo explicarías la manera en que pensó cada uno?

Joaquín está usando la calculadora pero no funciona la tecla del 9.

¿Cómo puede hacer para resolver estos cálculos?

$$46 \times 9 = \quad \quad 19 \times 12 =$$

Sabemos que $56 \times 6 = 336$. ¿Cuáles de los siguientes cálculos –sin hacerlos– pensás que van a dar el mismo resultado? ¿Por qué?

$$50 \times 6 + 6 \times 6 = \quad \quad 50 \times 6 + 60 \times 6 = \quad \quad 56 \times 3 \times 2 =$$

Ejemplos para división

Sabiendo que $2.400 : 10 = 240$, sin hacer cuentas averiguá cuánto es $2.400 : 20$ y $2.400 : 40$

Mariela tenía que resolver el cálculo $432 : 4$. Decidió hacer los siguientes cálculos para resolverlo:

$$400 : 4$$

$32 : 4$, y después sumó los resultados. ¿Creés que llegó al resultado correcto? ¿Por qué?

Juan tiene que hacer el cálculo $1.248 : 16$ con su calculadora pero no funciona la tecla del 6. Él dice que puede hacerlo dividiendo por 2 y después dividiendo por 8. ¿Te parece que tiene razón? ¿Por qué?

Analizando, comparando y utilizando cálculos de multiplicación y división por una y por dos cifras.

Resultará útil favorecer el establecimiento de relaciones entre los procedimientos de cálculo mental y los pasos intermedios de los algoritmos. También es importante poner a disposición de los alumnos variados algoritmos, compararlos y favorecer su coexistencia en el aula.

- Estas son formas correctas de realizar 24×14 . Comparalas y fijate en qué se parecen y en qué se diferencian.

24	1	1
$\times 14$	24	24
16	$\times 14$	$\times 14$
+ 80	+ 96	+ 96
<u>240</u>	<u>240</u>	<u>240</u>
336	336	336

- ¿En qué se parecen y diferencian estas formas de dividir?

624 $\overline{)12}$	624 $\overline{)12}$	624 $\overline{)12}$
120 $\leftarrow 12 \times 10$	600 $\leftarrow 12 \times 50$	60 52
504		
120 $\leftarrow 12 \times 10$		
384	24	24
120 $\leftarrow 12 \times 10$	24 $\leftarrow 12 \times 2$	24
264	0 52	0
120 $\leftarrow 12 \times 10$		
144		
120 $\leftarrow 12 \times 10$		
24		
24 $\leftarrow 12 \times 2$		
0 52		

Verificando con la calculadora los resultados de cálculos realizados por otros procedimientos.

A lo largo de este documento se proponen distintas situaciones para usar la calculadora: controlar resultados –obtenidos por otros procedimientos–, resolver cálculos en problemas y explorar propiedades de las operaciones y del sistema de numeración. Si los alumnos no la han usado anteriormente, será necesario proponer situaciones que les permitan conocer su funcionamiento.

- Federico resolvió estos cálculos. Controlá si están bien o no usando la calculadora y, si es necesario, corregilos.

$$34 \times 567 = 19.378$$

$$30.900 : 25 = 1.236$$

$$987 \times 28 = 27.656$$

Seleccionando la estrategia de cálculo más adecuada según los números y cálculos involucrados.

- ¿Cuáles de estos cálculos se hacen más rápido usando la calculadora y cuáles mentalmente?

$$120 \times 10 =$$

$$345 \times 56 =$$

$$2.190 : 10 =$$

$$3.000 : 1.000 =$$

$$567 : 18 =$$

Realizando cálculos estimativos de multiplicación y división para anticipar y controlar resultados, y para resolver problemas.

Estimar los resultados de una división permite controlar la razonabilidad de los resultados obtenidos haciendo el algoritmo. La multiplicación por 10, 100, 1.000, etc. permite anticipar la cantidad de cifras de un cociente. Por ejemplo, si el cociente está entre 100 y 1.000, entonces será un número de tres cifras.

- Sin hacer la cuenta, marca para cada caso cuál te parece que es el resultado correcto. Explica qué tuviste en cuenta para decidirlo. Después verifícalo con la calculadora.

$$234 \times 17 = \quad 2.340 \quad \quad 3.978 \quad \quad 4.680$$

$$67 \times 99 = \quad 7.300 \quad \quad 1.340 \quad \quad 6.633$$

- 17 amigos fueron a comer pizza. Gastaron \$255 y decidieron poner todos la misma cantidad de dinero. Sin hacer la cuenta, contestá:

¿Cada uno deberá pagar más o menos de \$10? ¿Más o menos de \$100?

- Sin hacer las cuentas, completá el siguiente cuadro:

¿Entre qué números estará el resultado de los siguientes cálculos?

	entre 0 y 10	entre 10 y 100	entre 100 y 1.000
$12.360 : 30$			
$4.590 : 9$			

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS NÚMEROS RACIONALES

Resuelven problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles.

Inicialmente se propone plantear problemas con medios, cuartos, octavos. Progresivamente se podrán incorporar algunos problemas que involucren tercios y sextos y otros que incluyan quintos y décimos –es decir, denominadores que sean múltiplos entre sí–. Las relaciones entre quintos y tercios o entre cuartos y sextos recién se proponen en 5º año.

lucen tercios y sextos y otros que incluyan quintos y décimos –es decir, denominadores que sean múltiplos entre sí–. Las relaciones entre quintos y tercios o entre cuartos y sextos recién se proponen en 5º año.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

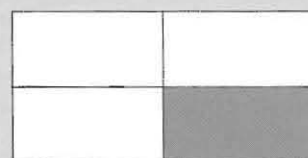
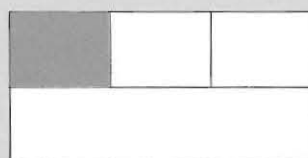
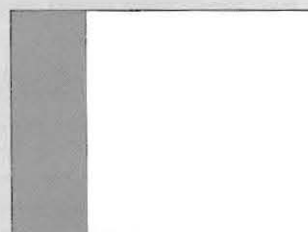
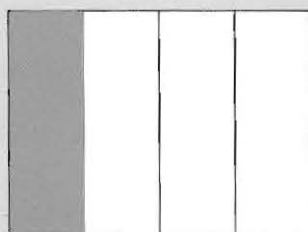
Repartir enteros en partes iguales analizando las diferentes maneras de fraccionar enteros y estableciendo la equivalencia o no de los modos de repartir.

- ▶ Cuatro amigos quieren repartir en partes iguales tres alfajores. ¿Qué parte le tocaría a cada uno?
- ▶ Al repartir 6 pizzas en partes iguales entre 4 amigos uno decía que a cada uno le tocaba $\frac{6}{8}$, otro decía $\frac{3}{4}$ y algunos decían que le tocaba $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$. ¿Quiénes tenían razón?

Utilizar las relaciones entre el entero y las partes, así como entre las partes entre sí.

No se precisará definir las fracciones en términos de numerador y denominador, sino a propósito de las relaciones establecidas entre las partes y el todo y los repartos: "es un cuarto porque entra cuatro veces en el entero" y "es un cuarto porque es el resultado de partir el entero en cuatro partes iguales".

- ▶ Con una botella de $2\frac{1}{4}$ litros, ¿cuántas botellitas de $\frac{1}{4}$ litro se pueden llenar?
- ▶ El café se vende en paquetes de $\frac{1}{8}$, ¿cuántos paquetes hay que comprar para tener medio kilo?
- ▶ ¿Todos estos dibujos representan $\frac{1}{4}$?



Utilizar las relaciones de proporcionalidad directa siendo la constante $1/4$, $1/2$ o $3/4$.

Si bien se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales como contexto para explorar los sentidos de las fracciones, dada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

- Para una fiesta se calcula $1/2$ litro de bebida por persona. ¿Cuántos litros se precisarán para 2, 3, 4 y 5 personas?
- Se calcula $1/4$ kilo de carne por persona. Completá la tabla.

cantidad de personas	1	2	3	4	8	6
carne (en kg)	$1/4$					

Analizan el funcionamiento de las fracciones a partir de los problemas que resuelven.

A partir de los problemas que corresponden a los diferentes sentidos y de otros planteados estrictamente en términos nu-

méricos, los alumnos podrán estudiar aspectos "más internos" de esta clase de números.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Comparar expresiones fraccionarias y establecer equivalencias por medio de estrategias no algorítmicas.

Se promoverá el uso simultáneo de diferentes expresiones sin recurrir a la clasificación "propias, impropias, aparentes, números mixtos", ya que dichos términos promueven la falsa representación de que hay fracciones "más dignas de llamarse fracciones" que otras, ocultando, además, que son todos números. En cambio, resultará más provechoso instalar la pregunta "¿entre qué números naturales se encuentra una fracción?" para poder resolver problemas de orden.

Se espera que para comparar $3/2$ y $6/4$ los alumnos puedan poner en juego ideas como las siguientes: "si cada uno de los tres medios se parte en dos quedan seis cuartos". Para comparar 1 y $1/2$ con $3/2$: "en 1 hay dos medios y con otro medio más armo 3 medios", o bien, "en $3/2$ hay tres de un medio". Es interesante que este tipo de explicaciones preceda y fundamente luego cualquier tipo de técnica.

- ¿Será lo mismo $1\ 1/2$, $3/2$ y $6/4$? ¿Por qué?
- Juan compró un paquete con $1/4$ kilo de café y otro de medio kilo. Andrés compró un paquete de $3/4$. ¿Quién tiene más?
- ¿Cuál de estas fracciones es mayor?
 1 y $3/4$; 2 y $1/4$ ó $5/4$

Construir recursos de cálculo mental que permitan sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales por medio de estrategias no algorítmicas usando equivalencias.

- ▶ Juan compró un $\frac{1}{4}$ kilo de café, $\frac{1}{2}$ kilo de helado y 2 kilos y medio de azúcar, ¿cuánto pesa la bolsa?
- ▶ ¿ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ dará más o menos que 1?
- ▶ ¿Cuánto le falta a $\frac{3}{4}$ para llegar a 1?
- ▶ $1 \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + 1 \frac{1}{8} =$

Construir diferentes recursos que permitan averiguar dobles y mitades de fracciones por medio de estrategias no algorítmicas.

Se espera que para analizar las relaciones entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$, los alumnos puedan usar explicaciones como las siguientes: "si a un medio lo divido en dos me queda un cuarto porque cada pedacito entraría cuatro veces en el entero, entonces es la mitad"; o, "como un cuarto más un cuarto son dos cuartos, y dos cuartos es un medio, entonces, un cuarto es la mitad de un medio". Seguramente los alumnos acompañarán estos argumentos con representaciones gráficas propias e informales.

- ▶ ¿ $\frac{1}{4}$ es la mitad de $\frac{1}{2}$ ó $\frac{1}{2}$ es la mitad de $\frac{1}{4}$? ¿Y $\frac{1}{8}$ es la mitad de $\frac{1}{4}$ o al revés?
- ▶ Calcula el doble y la mitad de estos números: 3; $2 \frac{1}{2}$; 3 y $\frac{1}{4}$.

Construir recursos de cálculo mental que permitan averiguar la fracción de un número natural.

- ▶ Hay 120 empanadas. $\frac{1}{4}$ son de humita, ¿cuántas empanadas son de humita?
- ▶ ¿Cuánto es $\frac{1}{8}$ de 100? ¿Y $\frac{1}{4}$ de 200?
- ▶ Quedan 6 bombones. Son $\frac{3}{4}$ de los que había en una caja. ¿Cuántos bombones tenía la caja llena?

Exploran el uso social de los números decimales en los contextos del dinero y la medida.

El estudio de las expresiones decimales como conjunto numérico se propone en quinto

año. Aquí se abordan exclusivamente expresiones con coma en contextos de uso social con dos y tres cifras decimales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar expresiones decimales para comparar, sumar y restar precios y medidas mediante diversas estrategias no algorítmicas.

- ▶ Si tengo \$20 y quiero comprar productos de \$0,75; \$3,05 y 2,10, ¿cuánto me darán de vuelto?
- ▶ ¿Cuántas monedas de 25 centavos se precisan para tener \$3,50?
- ▶ Éstas son las alturas de jugadores de básquet. ¿Cuál es el más alto? 2 m; 1,97 m; 2,01 m; 1 m y 89 cm; 210 cm.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA PROPORCIONALIDAD

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa con números naturales utilizando, comunicando y comparando las diversas estrategias posibles.

*Si bien los problemas de proporcionalidad forman parte tanto del eje **Las operaciones con números naturales** como de los ejes **Los números racionales** y **La medida**, se ha hecho la opción de presentarlos de manera separada para comunicar que el estudio de sus propiedades y alcances merece un tratamiento específico.*

*Si bien los problemas de proporcionalidad forman parte tanto del eje **Las operaciones con números naturales** como de los ejes **Los números racionales** y **La medida**, se ha hecho la opción de presentarlos de manera separada para comunicar que el estudio de sus propiedades y alcances merece un tratamiento específico.*

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar, analizar y explicitar las propiedades de la proporcionalidad directa.

La presentación de situaciones variadas según se dé o no la información del valor de la unidad y teniendo en cuenta los números involucrados, favorecerá el empleo de diferentes relaciones: "al doble, el doble"; "al triple, el triple"; "si sumo dos valores de una, se suman los valores de la otra"; o averiguar el valor de la unidad -la constante de proporcionalidad-, etc. El análisis de esta variedad de estrategias posibles fomentará su coexistencia en la clase. No se propone enseñar métodos algorítmicos por el riesgo de mecanización que presentan, y porque, según cuáles sean los números involucrados, es conveniente usar varias estrategias en lugar de una sola.

- Un cajón de naranjas trae 25 naranjas, ¿cuántas naranjas habrá en 5 cajones? ¿Y en 6, 10 y 20 cajones?

Si 15 paquetes de figuritas traen 135 figuritas, ¿cuántas figuritas habrá en 30 paquetes, en 60 paquetes y en 90 paquetes? Completá la siguiente tabla con los datos del problema. Explicá qué tuviste en cuenta para completarla.

paquetes				
figuritas				

Completá la siguiente tabla que relaciona la cantidad de cajas con la cantidad de botellas (todas estas cajas tienen la misma cantidad de botellas). Explicá cómo lo resolviste.

cajas	.....	20	30	35
botellas	120	240	.....	.....

Distinguen la pertinencia de usar o no las propiedades de la proporcionalidad para resolver diferentes tipos de situaciones.

Para que los alumnos distingan las ocasiones de uso de este concepto, es importante presentar situaciones en las

que si bien ambas magnitudes “crecen”, no lo hacen en forma proporcional.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Analizar relaciones entre dos magnitudes explicitando qué propiedades de la proporcionalidad no se cumplen en cada caso.

- ¿Estas tablas involucran relaciones de proporcionalidad directa? ¿Por qué?

edad (en años)	1	2	4
altura (en cm)	75	85	98

cajas	5	10	15
marcadores	70	140	210

- Juan tiene 10 años y pesa 30 kilos. Dice que a los 20 años pesará 60 y a los 30 años 90 kilos. ¿Tendrá razón?
- Explicá por qué no es posible usar las propiedades de la proporcionalidad directa para completar la tabla.

edad (en años)	1	2	4	10	20
cantidad de dientes	4	12			

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa con constantes dadas en cuartos y medios.

Este tipo de situaciones se presenta, también, en el eje **Los números racionales** para avanzar sobre los sentidos de

las fracciones. Se podrán evocar aquellas discusiones y conclusiones que surgieron a propósito de su tratamiento.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar relaciones de proporcionalidad directa en situaciones en las que la constante de proporcionalidad es $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4}$.

- Para una fiesta se calcula $\frac{1}{2}$ litro de bebida por persona. ¿Cuántos litros se precisarán para 2, 3, 4 y 5 personas?
- Se calcula $\frac{1}{4}$ kg de carne por persona. Completá la tabla.

cantidad de personas	1	2	3	4	8	6
carne (en kg)	$\frac{1}{4}$					

- En un supermercado se venden bolsas de $2\frac{1}{2}$ kg de papas.

bolsas	1	2	3	5	10
peso en kg	$2\frac{1}{2}$				

Completá la siguiente tabla.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA MEDIDA

Resuelven problemas que involucren medidas de longitud, capacidad y peso.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar unidades de medida convencionales y no convencionales que se usan en diferentes contextos y lugares.

- ¿Qué unidades de medida se usan para comprar y vender fruta y verdura en el uso familiar? ¿Y para las cosechas de trigo? ¿Y para medir la altura de la soja y del maíz? ¿Y para medir las distancias que se recorren caminando? ¿Y para indicar un camino?
- Averiguar equivalencias aproximadas entre las unidades de medida no convencionales de uso habitual y las unidades de medida convencionales.

Comparar y determinar longitudes usando metros, mm, cm, km y establecer equivalencias entre estas unidades de medida.

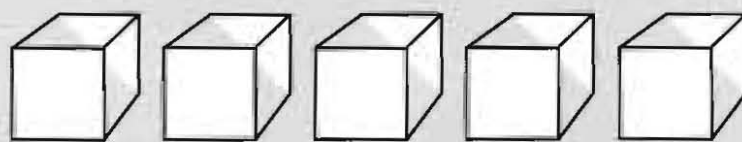
- ¿Cuál de estos segmentos es más largo? ¿Alguno mide 3.490 mm?



- Un rollo de alambre tenía 20 metros y se usaron 25 cm. ¿Cuánto queda?
- En una cuadra de 100 metros se repararon 8 metros y 50 cm de vereda. ¿Cuánto falta arreglar?
- ¿Cuántos mm hay en tres km?

Comparar y determinar pesos usando g, mg, kg y toneladas y establecer sus equivalencias.

- ¿Cuál de estos paquetes es más pesado?

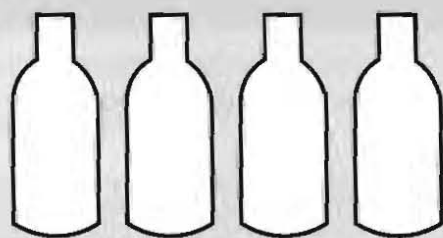


2 kg 200 g 250 g 1 kilo y 750 g 1200 g

- De una bolsa de papas de 10 kg se consumieron 2 kilos y 500 gramos. ¿Cuánto queda?
- ¿Cuántos mg hay en una tonelada? ¿Y en un kilogramo?

Comparar y determinar capacidades usando litros y ml y establecer sus equivalencias.

- ¿Cuál de estas botellas tiene más capacidad?



2 litros 350 ml 1.300 ml 500 cm³

- De un balde de 5 litros se evaporaron 10 ml. ¿Cuánto queda?
- ¿Cuántos ml hay en 15 litros? ¿Cuántos cm³ hay en tres litros?

Resuelven problemas que impliquen establecer relaciones entre fracciones usuales y unidades de medida.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

50

Usar $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de litro para ordenar o calcular capacidades.

- ¿Cuántos ml hay en $\frac{3}{4}$ litro? ¿Y en 3 litros y cuarto?
- Para llenar un balde de 5 litros con botellas de 1 litro y $\frac{1}{4}$, ¿cuántas necesito? Con un balde de 9 litros, ¿cuántas botellas de 2 litros y $\frac{1}{4}$ puedo llenar?

Usar $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de kilo para ordenar o calcular pesos.

- ¿Cuántos mg hay en $\frac{1}{4}$ kilo? ¿Y en 3 kilos y medio?
- Si preciso 5 kilos de arroz y sólo hay paquetes de $\frac{3}{4}$ kg, ¿cuántos necesito?
- Se usó $\frac{1}{4}$ de un paquete de 1 kg de harina, ¿cuánto quedó?
- ¿Cuántos gramos quedan si se usaron $\frac{3}{4}$ de kilo de un paquete de yerba de 1 kilo y medio?

Resuelven problemas que impliquen estimar medidas y determinar la conveniencia de unas u otras unidades.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Estimar medidas y seleccionar unidades según el objeto a medir.

- ▶ ¿Cuánta agua entra aproximadamente en una cucharita? ¿Y en un vaso? ¿Y en un balde? ¿Y en una pileta de lona? ¿Y en una pileta olímpica?
- ▶ ¿Cuánto pesará un elefante adulto? ¿Y un pajarito? ¿Cuánto queso hay que comprar para hacer un sandwich? ¿Cuántos panes entran en un kilo de pan? ¿Cuánto pesa un caramelo? ¿Y un camión?
- ▶ ¿Cuál es la altura aproximada de un edificio de tres pisos? ¿Y de una jirafa? ¿Y de una cuadra? ¿Cuál es el ancho de un hilo de coser?
- ▶ ¿Qué unidad de medida conviene usar para medir el largo de una aguja? ¿Y para pesar la cosecha? ¿Y para medir la distancia entre dos pueblos? ¿Y para medir la altura de una persona?

LA GEOMETRÍA

Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de circunferencias y círculos.

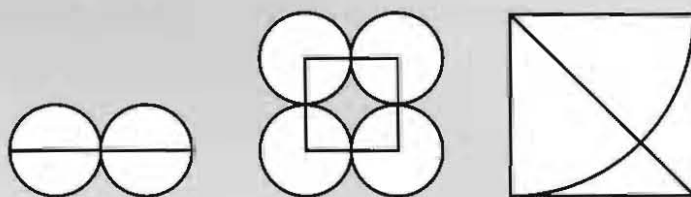
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

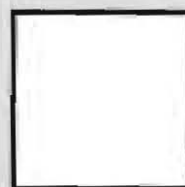
Reproducir figuras que contengan circunferencias o arcos de circunferencias utilizando regla, compás y escuadra, explicitando aquellas características que se tuvieron en cuenta para su reproducción.

Se propone que previamente al copiado de estas figuras se destine un tiempo de trabajo para que los alumnos aprendan a usar el compás para trazar circunferencias y trasladar segmentos.

- Copiar los siguientes dibujos de manera tal que al superponer el original y la copia, coincidan:



- El siguiente dibujo representa un cuadrado. Utilizando regla y compás, trazar una circunferencia que pase por los cuatro vértices, explicando el modo de construirla.

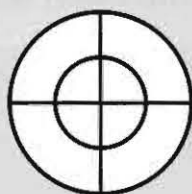


Identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un punto dado y el círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un punto dado.

- Dibujar un tiro al blanco que cumpla las siguientes condiciones:
Lo que está a menos de 5 cm del centro, vale 100 puntos.
Lo que está entre 5 cm y 7 cm del centro vale 10 puntos.
Lo que está a más de 7 cm del centro pero a menos de 9 cm vale 1 punto.
- Marcá en una hoja un punto y pintá todos los puntos que estén a 3 cm o menos del punto.

Comunicar datos de dibujos que contengan circunferencias o arcos de circunferencias de manera tal que pueda ser reproducida.

- Escribí un mensaje sin dibujos para que tu compañero pueda construir una figura igual a ésta:



- Dibujá la figura que corresponde a este mensaje:
"Trazá una circunferencia de 4 cm de radio. Adentro trazá media circunferencia de 6 cm de diámetro. Comparten el centro."

Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de triángulos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

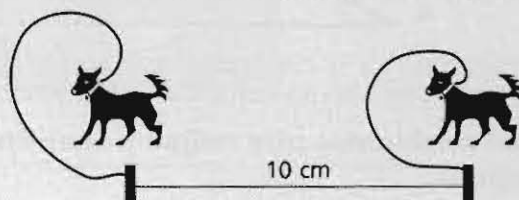
Explorar y utilizar las relaciones entre los lados de un triángulo para decidir acerca de la posibilidad o no de ser construido apelando a la definición de circunferencia y al uso del compás.

En este caso se espera que los alumnos puedan explorar que hay triángulos que pueden construirse y otros que no, según la medida de los lados. Por ejemplo, no se puede construir un triángulo con medidas de 10 cm, 2 cm y 3 cm. Se propone aceptar como explicación provisoria "que no se juntan". Se trata de una primera aproximación a la propiedad triangular en el aspecto de establecer que la suma de dos lados de un triángulo debe ser mayor que el tercero.

En este caso es posible que algunos alumnos –por errores inevitables de la medición con regla– logren construir un triángulo con medidas muy parecidas a las solicitadas. Será necesario analizar que, más allá del dibujo, este triángulo no tiene posibilidades de ser construido. Será una buena ocasión para empezar a instalar la idea de que en geometría –y en toda la matemática– no es posible tener certezas a partir de usar instrumentos de medición.

El docente deberá proveer la información de los nombres de los triángulos según sus lados.

- El siguiente dibujo representa dos perros, atados a estacas. Un collar mide 7 cm, el otro mide 5 cm y las estacas se encuentran a 10 cm.



- ¿Cuáles son todos los lugares posibles donde conviene ubicar un plato de comida para que coman ambos perros?
- a. Construir, si es posible, un triángulo en el cual uno de sus lados mida 5 cm, otro 4 cm y el tercero, 8 cm.
- b. Construir, si es posible, un triángulo en el cual uno de sus lados mida 6 cm, otro 6 cm y el tercero, 12 cm.
- Construir un triángulo equilátero de 5 cm de lado usando regla y compás.
- ¿Se puede construir un triángulo isósceles en el cual los lados iguales midan 4 cm y el tercer lado mida 10 cm? ¿Por qué?

Resuelven problemas que exijan poner en juego la noción y la medida de ángulos.

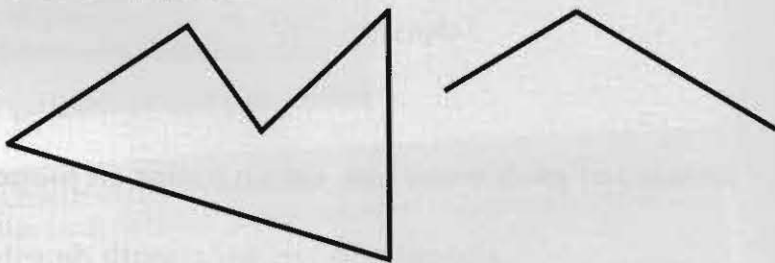
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

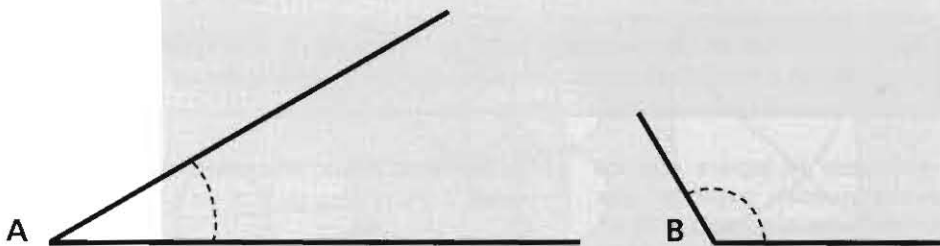
Utilizar instrumentos no convencionales y transportador para reproducir y comparar dibujos que incluyen ángulos.

El docente presentará los nombres de los diferentes tipos de ángulos según su amplitud.

- Copiar los siguientes dibujos de manera tal que al superponer el original y la copia, coincidan.



- ¿Cuántas veces entra el ángulo A en el B?



Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de cuadrados y rectángulos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Construir y reproducir cuadrados y rectángulos utilizando regla, compás, transportador y escuadra, explicitando aquellas características tenidas en cuenta para su reproducción (relaciones entre los lados, perpendicularidad, paralelismo, diagonales, ángulos rectos, etc.).

- ¿Cuáles dibujos pueden ser completados (agregando o extendiendo lados) de manera tal de formar un rectángulo y cuáles no? ¿Cómo se dieron cuenta?



- Construí dos cuadrados en hoja lisa. Uno usando escuadra y compás (no se puede medir) y otro con transportador y regla.

Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de diferentes cuerpos geométricos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Identificar y formular algunas características y elementos de los cuerpos geométricos para identificarlos.

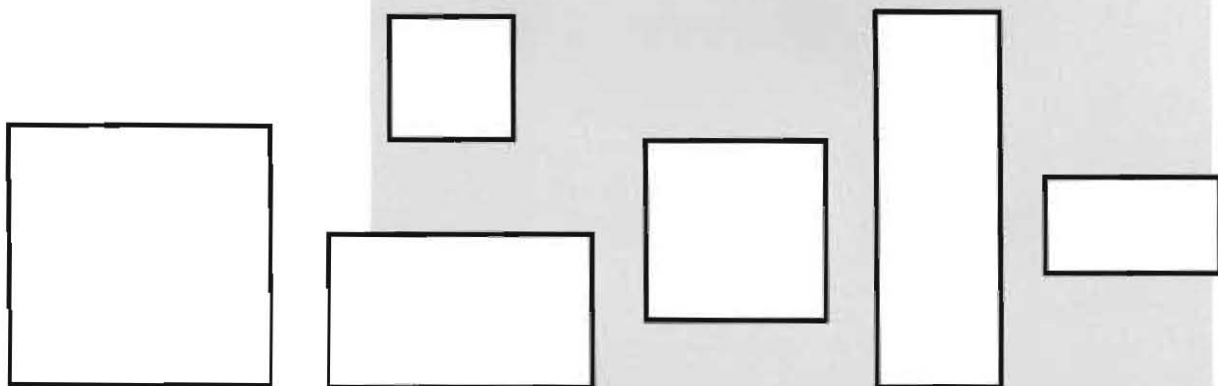
- ▶ Dada una colección de cuerpos (cubo, prisma, cono, cilindro, pirámide de base triangular y cuadrada), el maestro elige un cuerpo y los alumnos deben descubrir de qué cuerpo se trata formulando preguntas que pueden ser respondidas por "sí" o por "no".
- ▶ Dadas distintas descripciones que refieren a cuerpos, identificar a cuál corresponde cada una.
- ▶ ¿Es verdad que el prisma y el cubo tienen la misma cantidad de aristas y vértices?

Identificar algunas propiedades de los cuerpos para reproducirlos.

- ▶ Anticipar cuántas aristas y de qué diferentes tamaños y cuántos vértices serían necesarios para construir el esqueleto de un cierto cuerpo.
- ▶ Seleccionar qué figuras permitirían cubrir las caras de un cuerpo determinado.

Identificar y formular propiedades de cubos y prismas recurriendo a distintos tipos de representaciones y estableciendo relaciones entre las formas de las caras y las figuras geométricas.

- ▶ Dada una serie de desarrollos planos (algunos correctos y otros incorrectos) de un mismo cuerpo como, por ejemplo, un cubo, discutir y decidir con cuáles de ellos se podría armar el cuerpo, con cuáles no y por qué.
- ▶ ¿Con cuáles y cuántas de estas figuras podrías cubrir un cubo? ¿Y un prisma?



5^{to} año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN

Resuelven problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números sin límite.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita para leer y escribir números convencionalmente.

Se propone ofrecer a los alumnos información sobre los nombres y escrituras de los números formados por unidades seguidas de cero para que sean usados como fuente de consulta durante el período de estudio de este grupo de números.

■ Encontrar los números mal ubicados y ubicarlos correctamente en la grilla que va de 10.000 en 10.000.

0	10.000	20.000						80.000	90.000
100.000							17.000		
200.000					205.000				
	310.000								
						460.000			
500.000						0			
				64.000					
700.000		702.000						870.000	
			830.000						
90.000									
1.100.000									

■ ¿Cuál de los siguientes números es el treinta y tres millones trescientos mil treinta y tres?

33.300.033 33.330.303 33.303.033 333.333.033

Ordenar números y utilizar la recta numérica para representarlos.

Si los alumnos no hubieran frecuentado esta forma de representación, será necesario explicar el modo en que se construyen y representan los números en una recta numérica.

■ Ubicar en una recta numérica los siguientes números: 0; 10.000.000; 1.000.000; 4.500.000; 2.000.001; 9.999.999.

Usar escalas ascendentes y descendentes de 1.000 en 1.000, de 2.500 en 2.500, de 5.000 en 5.000, etc. analizando las regularidades que se presentan.

Se promoverá que, para completar la tabla, los alumnos se basen en las regularidades del sistema de numeración más que en recurrir a cuentas.

- En un taller tienen 350.000 tornillos. Si compran 2.500 por semana, ¿cuántos tendrán en cada una de las próximas semanas? Completá la tabla.

	1 ^{ra} semana	2 ^{da} semana	3 ^{ra} semana	4 ^{ta} semana	5 ^{ta} semana
350.000					

Resuelven problemas que exijan descomponer aditiva y multiplicativamente los números y analizan el valor posicional.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?
Resolviendo problemas que requieran...

Descomponer y componer en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros a partir de la información que brinda la escritura del número.

- ¿Con cuáles de estos cálculos se obtiene el número 756.987?
 $75 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 + 7$
 $7 \times 100.000 + 56 \times 1.000 + 7 \times 1 + 8 \times 10 + 100 \times 9$
 $7 \times 100.000 + 5 \times 100.000 + 6.987$
- En un juego hay tarjetas con diferentes puntajes: 1.000.000, 100.000, 10.000, 1.000, 100, 10 y 1. ¿Cómo harán para formar estos puntajes con la menor cantidad de tarjetas? 3.034.003; 23.987.989 y 87.889.975

Anticipar el resultado de cálculos que involucren sumar y restar alguna unidad seguida de ceros a cualquier número.

Este tipo de situaciones requiere el aprendizaje previo del uso de la calculadora (Ver, en **Las operaciones con números naturales**, cálculos con calculadora).

Se espera que los alumnos exploren diferentes restas posibles como 33.000.000, luego 333.000 y finalmente 33; o bien 33, luego 33.300 y finalmente 33.300.000.

- ¿Qué cálculo harías para transformar el 3.333.333 en 3.000.303? ¿Y en 4.444.444? Anotalo y luego verificalo con la calculadora.
- Hacé tres restas con la calculadora para pasar de 3.333.333 a 0. Sólo podés usar las teclas del 3 y del 0.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

Resuelven problemas que involucren diversos sentidos de la multiplicación y la división, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y escribiendo los cálculos que representan la operación realizada.

Del mismo modo que en el caso de la suma y de la resta, los alumnos podrán utilizar la calculadora en el proceso de resolución de estos problemas, tanto para resolverlos como para

controlar sus resultados, ya que el objetivo es centrarse en la comprensión de las operaciones involucradas. En otros casos, sí se propone un trabajo específico en la producción de recursos de cálculo (ver el siguiente desempeño de este mismo eje).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Determinar la cantidad que resulta de combinar elementos por medio de diversas estrategias y cálculos.

Los niños podrán usar conteo, dibujos, diagramas con flechas, cuadros de doble entrada, sumas y multiplicaciones. Será interesante abordar las relaciones entre las estrategias gráficas –más ligadas al conteo– y las de cálculo analizando cuáles aseguran la exhaustividad del conteo. Ambas formas de resolución podrán convivir en la clase funcionando unas como “control” de las otras.

La directora de la escuela debe decidir qué menú va a servir para la cena de celebración de los cien años de la escuela. En la tabla aparecen las distintas posibilidades para el primer plato, el segundo y el postre. ¿Cuántos menús distintos se pueden armar?

1er plato	2do plato	Postre
Sopa	Ravioles	Duraznos en almíbar
Salpicón de ave	Pollo con papas	Helado
Ensalada rusa		Ensalada de frutas
		Flan

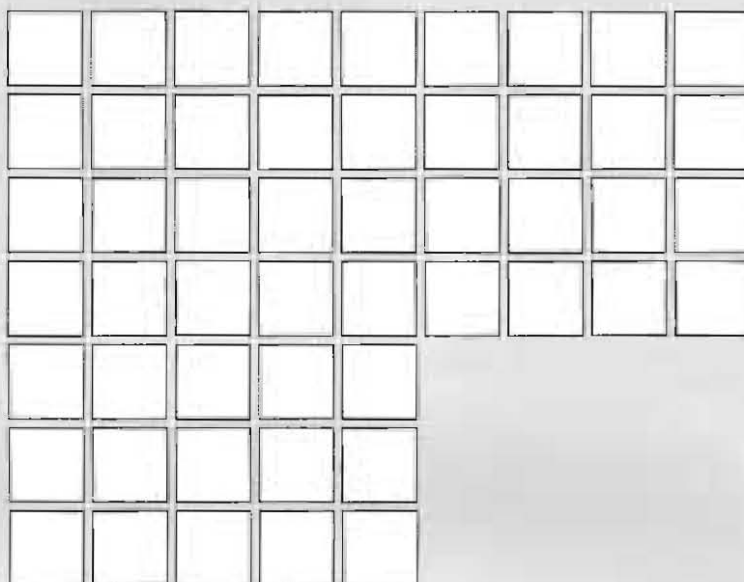
¿Cuántos números diferentes de 3 cifras se pueden armar con los dígitos 4, 5, 6 sin repetir ninguno?

Reconocer y utilizar la multiplicación o la división en organizaciones rectangulares.

En mi patio hay 10 filas de 9 baldosas cada una. Este verano voy a ampliarlo y voy a agregar 4 filas completas más. ¿Cuántas baldosas tendrá en total mi patio después de la reforma? Buscá dos maneras diferentes de resolver el problema.

Para el acto del 25 de Mayo en el patio de la escuela hay que colocar 280 sillas. Sólo hay lugar para 56 filas. ¿Cuántas sillas habrá que colocar en cada fila?

- Sin hacerlos, decidí cuál o cuáles de los siguientes cálculos representa mejor cuántos cuadraditos tiene este dibujo. Marcá el o los que correspondan con una cruz.



Establecer relaciones de proporcionalidad directa utilizando diversas estrategias y cálculos.

Si bien se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales en el contexto de la multiplicación y la división, dada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

- Completá la siguiente tabla.

cantidad de cajas	...	13	10	1	5	
cantidad de libros	36	39	.....	.....	.....	360

Reconocer y usar el cociente y el resto de la división en situaciones que proponen averiguar cuántas veces entra un número en otro.

- Si hoy es martes, ¿dentro de 100 días será lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado o domingo?
- Si estoy en el número 389 y doy saltos de 5 en 5 para atrás, ¿a qué número llego antes del 0? ¿Cuántos saltos daré?
- ¿Cuántas veces le puedo restar 18 al número 569 antes de llegar a 0?

Analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto ($D = d \times c + r$ y $\text{resto} < d$).

- Para una fiesta en su casa Cecilia preparó 184 empanadas. Cada invitado comió 5 y sobraron 4, ¿cuántos invitados había en la fiesta?
- En la calculadora la división $126 : 5$ da como resultado 25,2. ¿Cómo podés hacer, usando la calculadora, para saber cuál es el resto de esa división? Probalo y escribi los cálculos que hiciste.
- Completá el número que falta en el siguiente cálculo.

$$\begin{array}{r} 115 \quad \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \overline{) \hspace{1cm}} 9 \end{array}$$

Resolver situaciones de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información (tablas, cuadros de doble entrada, enunciados, listas, etc.).

- El precio de un camión es \$78.000. Se ofrecen dos formas de pago sin modificar el precio:
 Opción 1: 25 cuotas iguales y \$2.500 contado.
 Opción 2: mitad contado y 10 cuotas iguales.
 ¿Cuál es el valor de la cuota en cada caso?
 Inventá una tercera opción que también combine contado y cuotas.
- Completá la siguiente factura.

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
remera	32	15	.....
saco	.....	35	385
gorro	15	.....	105
blusa	.....	9	.....
Total			1.240

Construyen, seleccionan y utilizan variadas estrategias de cálculo para multiplicar y dividir (mental, aproximado y con calculadora) de acuerdo con la situación y con los números involucrados, verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones que impliquen poner en juego los repertorios multiplicativos disponibles, las propiedades de las operaciones y de los números.

Se consideran cálculos mentales a aquellos cálculos reflexionados, no algorítmicos –escritos u orales– que se apoyan en las propiedades de las operaciones y de los números. Los alumnos utilizan dichas propiedades implícitamente, sus nombres y definiciones recién serán objeto de trabajo en sexto año.

Si los alumnos no tuvieran disponibles los resultados de la tabla pitagórica y la multiplicación y la división por la unidades seguidas de ceros, será necesario abordarlos.

- Realizá estos cálculos mentalmente y comprobá los resultados con la calculadora.

$$- 20.000 \times 22 ; 4.500 \times 14 ; 1.200 \times 30 ; 2.500 \times 14$$

$$- 44.444 : 4 ; 40.000 : 20 ; 66.060 : 3$$

$$- 250 \times 120 ; 250 \times 22 ; 10.010 \times 80 ; 8.001 \times 50$$

- Martina está usando la calculadora pero no funciona la tecla del 3. ¿Cómo puede resolver estos cálculos?

$$123 \times 34 =$$

$$346 \times 15 =$$

$$245 \times 3 \times 5 =$$

- Para realizar el cálculo $1.248 : 24$ Sofía primero hizo $1.248 : 2$ y luego dividió por 12 al resultado que obtuvo. ¿Te parece correcto lo que hizo Sofía?

- Sabiendo que $128 \times 34 = 4.352$, resolvé, sin hacer las cuentas, los siguientes cálculos:

$$4.352 : 34 =$$

$$128 \times 35 =$$

$$128 \times 68 =$$

$$4.352 : 128 =$$

$$128 \times 30 + 128 \times 4 =$$

Verificando con la calculadora los resultados de cálculos realizados por otros procedimientos.

A lo largo de este documento se proponen distintas situaciones para usar la calculadora: controlar resultados –obtenidos por otros procedimientos–, resolver cálculos en problemas y explorar propiedades de las operaciones y del sistema de numeración. Si los alumnos no la han usado anteriormente, será necesario proponer situaciones que les permitan conocer su funcionamiento.

- Federico resolvió estos cálculos. Controlá si están bien o no usando la calculadora y, si es necesario, corregilos.

$$34 \times 567 = 19.378$$

$$30.900 : 25 = 1.236$$

$$987 \times 28 = 27.656$$

Realizando cálculos estimativos de multiplicación y división para anticipar y controlar resultados y para resolver problemas.

Estimar los resultados de una división permite controlar la razonabilidad de los resultados obtenidos haciendo el algoritmo. La multiplicación por 10, 100, 1.000, etc. permite anticipar la cantidad de cifras de un cociente. Por ejemplo, si el cociente está entre 100 y 1.000, entonces será un número de tres cifras.

- ▶ Sin hacer la cuenta, marca para cada caso cuál es el resultado correcto. Explica qué tuviste en cuenta para decidirlo. Después verificalo con la calculadora.

$4.600 : 200 = 46$	92	23
$345 \times 150 = 34.500$	3.895	51.750

- ▶ Sin hacer las cuentas, completá el siguiente cuadro:
¿Cuántas cifras tendrá el cociente en cada caso? Explica cómo te diste cuenta.

	1 cifra	2 cifras	3 cifras
$17.890 : 45$			
$2.578 : 78$			
$5.678 : 9$			
$6.789 : 123$			
$3.643 : 600$			

Recurren a la idea de múltiplo y divisor para resolver diferentes clases de problemas y analizar relaciones entre cálculos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números para resolver diferentes problemas.

Se espera que los alumnos puedan buscar múltiplos y divisores comunes por medio de diferentes estrategias de cálculo sin exigir el uso de representaciones o mecanismos únicos. También se espera que puedan establecer relaciones entre los problemas de iteración y los problemas de múltiplos y divisores.

- ▶ Si doy saltos hacia adelante de 4 en 4, ¿llego justo al número 96? ¿Y al 1.234?
- ▶ Se quieren armar cajas con alfajores. Si se ponen 12 alfajores en cada caja no sobra ninguno. Si se ponen 10 en cada caja tampoco sobra ninguno. ¿Cuántos alfajores puede haber si hay entre 50 y 100? ¿Y si hubiera entre 100 y 150? ¿Y entre 150 y 200?
- ▶ Se quieren armar cajas con cierta cantidad de alfajores. Si se ponen 3 alfajores en cada caja no sobra ninguno. Si se ponen 4 en cada caja tampoco sobra ninguno. Y con 5 tampoco. ¿Cuántos alfajores habrá si se sabe que hay entre 50 y 100?

Utilizar múltiplos y divisores de un número para realizar descomposiciones multiplicativas, encontrar el resultado de multiplicaciones, cocientes y restos y decidir la validez de ciertas afirmaciones.

Será necesario trabajar conjuntamente estos aspectos más ligados al cálculo con aquellos presentados en el primer desempeño, referido a los sentidos de la multiplicación y la división.

- ¿Se puede hacer 21×49 usando solamente el signo $\times$, el $=$, el 3 y el 7? ¿Y 22×50 ? ¿Por qué?

- Responder y justificar:

¿5 es divisor de 35?

¿9 es divisor de 99?

¿53 es divisor de 106?

¿25 es divisor de 100?

- ¿Será verdad que si un número es divisor de otro, el segundo es múltiplo del primero?

- Pensá cómo hacer las siguientes multiplicaciones usando solamente números de una cifra. Escribí por los menos tres formas posibles para cada una:

$$24 \times 15 =$$

$$60 \times 35 =$$

$$42 \times 120 =$$

- Sabiendo que $1.680 : 24 = 60$, sin hacer la cuenta, marcá y justificá para cuáles de las siguientes divisiones podés estar seguro que van a dar resto 0:

$$1.680 : 60 =$$

$$1.680 : 48 =$$

$$1.680 : 30 =$$

$$1.680 : 17 =$$

- ¿Cuánto hay que sumarle a estos números para obtener el múltiplo de 4 más cercano? Explicá cómo lo pensaste:

127

252

1.423

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS NÚMEROS RACIONALES

Resuelven problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Repartir enteros en partes iguales analizando inicialmente las diferentes maneras de fraccionar enteros, estableciendo la equivalencia o no de los modos de repartir y anticipando luego los resultados sin realizar los repartos.

- Cinco amigos quieren repartir en partes iguales cuatro alfajores. ¿Qué parte le tocaría a cada uno?
- ¿Será cierto que si se reparte en partes iguales 4 entre 7 dará $4/7$ y 5 entre 9 dará $5/9$?

Vincular los números que intervienen en una división entera con la fracción que expresa el resultado de un reparto.

- 17 chocolates se reparten entre 4. ¿Cómo se parte el que sobra?

$$\begin{array}{r} 17 \quad | \quad 4 \\ 1 \quad / \quad 4 \end{array}$$

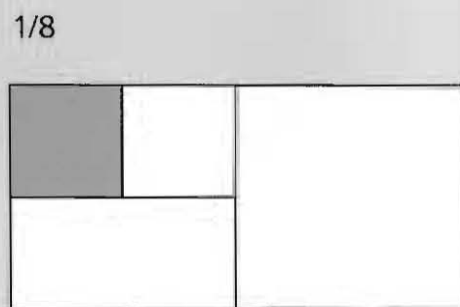
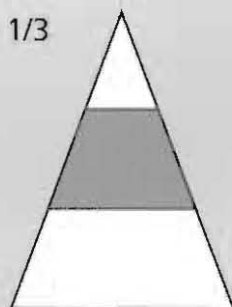
- ¿Será cierto que 35 repartido entre 8 es 4 y $3/8$ o $35/8$?

$$\begin{array}{r} 35 \quad | \quad 8 \\ 3 \quad / \quad 4 \end{array}$$

Utilizar las relaciones entre el entero y las partes, así como entre las partes entre sí en problemas de medidas.

Muchas veces los alumnos aprendieron que, para determinar qué fracción representa un dibujo, es suficiente con contar las partes sombreadas y anotarlo como numerador y contar todas las partes y anotarlo como denominador. Así "pierden de vista" el problema de medir y considerar cuántas veces entra esa parte en el entero. Este error es el que llevaría a responder para el triángulo que la parte sombreada es $1/3$ y para el rectángulo $1/4$ porque hay 4 partes.

- ¿Corresponden los dibujos con las fracciones?



- ¿Será cierto que con paquetes de medio kilo no se puede armar $\frac{5}{3}$?
- Si este segmento es $\frac{3}{4}$, construí uno que represente $1\frac{1}{4}$.

- ¿Qué parte del segmento B es el segmento A?

A _____

B _____

Utilizar las relaciones de proporcionalidad directa en los que la constante es un número fraccionario.

Si bien se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales como contexto para explorar los sentidos de las fracciones, dada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

Analizan el funcionamiento de las fracciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Comparar expresiones fraccionarias por medio de estrategias no algorítmicas.

Se promoverá el uso simultáneo de diferentes expresiones sin recurrir a la clasificación "propias, impropias, aparentes, números mixtos", ya que dichos términos promueven la falsa representación de que hay fracciones "más dignas de llamarse fracciones" que otras, ocultando, además, que son todos números. En cambio, resultará más provechoso instalar la pregunta "¿entre qué números naturales se encuentra una fracción?" para poder resolver problemas de orden.

- Para cada par de fracciones decidir cuál es la mayor.
 - $\frac{3}{5}$ y $\frac{3}{4}$
 - $\frac{8}{7}$ y $\frac{5}{6}$
 - $\frac{3}{7}$ y $\frac{4}{7}$
 - $\frac{4}{9}$ y $\frac{5}{8}$
- ¿Será cierto que si dos fracciones tienen el mismo numerador es mayor la de menor denominador? ¿Será cierto que si dos fracciones tienen el mismo denominador es menor la de menor numerador?
- ¿Será cierto que $\frac{4}{9}$ es menor que $\frac{5}{8}$ porque 4 es menos que la mitad de 9 y 5 es más de la mitad de 8?

Representar fracciones en una recta numérica.

- Representar en una misma recta numérica 1 ; $1\frac{1}{4}$; $\frac{7}{8}$; 2 ; $\frac{5}{12}$.
- Marcar $\frac{3}{2}$ en la siguiente recta.



- Marcar $\frac{7}{10}$ en la siguiente recta.



Construir recursos de cálculo mental que permitan sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales por medio de estrategias basadas en equivalencias.

No se espera que para elegir el denominador común apelen a calcular el mínimo común múltiplo. Por el contrario, se podrá analizar cómo, al usar denominadores comunes diferentes, se obtendrán fracciones equivalentes (para sumar $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ algunos alumnos podrán pensarlo como $\frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$, y otros como $\frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \frac{14}{24}$ y luego analizar que $\frac{7}{12} = \frac{14}{24}$).

- Resolvé de dos formas diferentes $\frac{3}{4} + 2 + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$.
- Para sumar $\frac{3}{5}$ y $\frac{2}{4}$ Juan usó fracciones con denominador 20 y Andrés usó fracciones con denominador 40. ¿Cómo habrán escrito cada uno el resultado?

Construir diferentes recursos que permitan establecer relaciones entre fracciones y determinar dobles, triples, cuádruples, mitades, tercios y cuartos de fracciones.

Se espera que para sumar, por ejemplo, $\frac{3}{4} + 2 + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ los alumnos puedan poner en juego explicaciones como las siguientes: "un tercio son dos sextos y con el otro sexto son tres. Tres sextos es igual a un medio que con el tres cuartos suman uno y un cuarto, y dos enteros son tres y un cuarto". Es interesante que este tipo de explicaciones preceda y fundamente luego cualquier tipo de técnica.

- Si se duplica el denominador de una fracción, la fracción que se obtiene, ¿es el doble o la mitad? Explicá cómo lo pensaste.
- Calculá el doble, el triple y el cuádruple de $\frac{1}{5}$, de $\frac{3}{5}$ y de $\frac{4}{7}$.
- Calculá $\frac{1}{5} \times 4 - \frac{2}{7} \times 3 - \frac{9}{5} \times 4$.
- ¿Cuántos octavos necesito para armar un medio? ¿Cuántos sextos para armar $\frac{5}{3}$?
- ¿Es posible armar $\frac{2}{3}$ usando medios? ¿Y usando sextos?

Construir recursos de cálculo mental que permitan averiguar la fracción de un número natural.

- De los \$1.200 que juntó la cooperadora se gastó $\frac{1}{5}$ en una impresora, $\frac{1}{6}$ en una colección de CD y $\frac{1}{3}$ en una TV. ¿Qué parte del dinero sobró?
- ¿Cuánto es $\frac{2}{3}$ de 120? ¿Y $\frac{5}{4}$ de 200?

Analizar ciertas dificultades en el tratamiento de las expresiones fraccionarias que surgen al considerar por separado numeradores y denominadores, o bien por generalizar propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a las fracciones.

- ▶ Martina hizo los siguientes cálculos. ¿Por qué pensás que se equivocó?
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{12}$
 $\frac{7}{4} - \frac{3}{2} = \frac{4}{2}$
- ▶ Camilo dice que ordenó de menor a mayor estos números: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$. ¿Por qué se habrá confundido?
- ▶ Laurita dice que $\frac{3}{4}$ es menor que $\frac{3}{5}$ porque 4 es menor que 5. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

Exploran expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida.

*El tratamiento de estos números se propone en simultáneo con el trabajo en el eje **La medida**.*

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar expresiones decimales para comparar, sumar, restar y multiplicar precios y medidas mediante diversas estrategias no algorítmicas.

- ▶ Si tengo \$100 y quiero comprar productos de \$7,50; \$2,85 y \$12,20, ¿cuánto me darán de vuelto?
- ▶ Para comprar un producto se ofrece un precio contado de \$145,85 o un anticipo de \$12,75 y 7 cuotas de \$25,32. ¿Cuánto ahorro si pago al contado?
- ▶ Éstas son las alturas de jugadores de básquet: 2 m; 1,97 m; 2,01 m; 1 m y 89 cm; 210 cm. ¿Cuál es el más alto?
- ▶ Un frasco de antibiótico trae 125 ml. Si en cada dosis se usan 2,5 ml, ¿para cuántas dosis alcanza?

Analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida.

- ▶ ¿Qué parte del peso es la moneda de 10 centavos? ¿Y la de un centavo?
- ▶ ¿Qué parte del metro es el centímetro? ¿Y el milímetro?
- ▶ ¿Qué parte del km es el metro?
- ▶ ¿Qué parte del gramo es el cg?
- ▶ ¿Qué unidad de medida es $\frac{1}{1.000}$ del metro? ¿Y $\frac{1}{10}$ del cm?
- ▶ ¿Será verdad que 0,10 m es la décima parte de un metro? ¿Y qué 0,01 cm es un milímetro?
- ▶ ¿Cuáles de estas escrituras permiten identificar a una madera de 87 cm de largo?
 $0,87$ m; $\frac{87}{100}$ m; $\frac{8}{10}$ m + $\frac{7}{100}$ m; 0,8 m y 0,07 m; 80 cm y $\frac{7}{100}$ cm

Analizan el funcionamiento de las expresiones decimales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del significado de décimos, centésimos y milésimos.

Se apunta a establecer relaciones entre 0,1; $1/10$ y 1 dividido 10.

- Colocá verdadero o falso y justificá tu respuesta:

$$2,3 = 2 \text{ y } 3/10$$

$$5,34 = 5 + 3/10 + 4/100$$

$$5,3 = 53/100$$

- Buscá tres expresiones diferentes (fraccionarias y/o decimales) para cada uno de estos números:

$$2,12; 3,45; 2/100 + 2/10; 345/100$$

- Buscá cálculos con la calculadora sin usar la coma que den como resultado:

0,1

0,5

3,4

4,56

Leer, escribir y ordenar expresiones decimales.

Ordenar decimales exige revisar la creencia de que un número es mayor que otro si tiene más cifras, creencia construida en el trabajo con números naturales en donde esto sí ocurre.

Ubicar expresiones decimales entre dos enteros es también un problema ligado al orden de los números.

Este problema pone en juego una introducción a la idea de que existen infinitos números decimales entre dos números dados, cuestión cuyo abordaje se propone con más profundidad en sexto año, tanto para fracciones como para decimales.

- Ordená los siguientes números de menor a mayor.

$$3,99; 4; 3,009; 3,899$$

- ¿Cuál de estos números es cinco enteros y setenta y dos centésimos?

$$5,072; 5,702; 5,72$$

- ¿Cuánto le falta a 9,87 para llegar a 10? ¿Y a 0,78 para llegar a 2? ¿Y a 0,001 para llegar a 0,1?

- ¿3,49999 está más cerca de 3 o de 4?

- Buscar tres números que estén entre 4,55 y 4,56

Analizar el valor posicional en las escrituras decimales.

- ¿Cuánto hay que restarle a 3,45 para transformarlo en 3,04? ¿Y para pasar de 3,564 a 3,004?

- ¿Cuántas veces entra 0,1 en 3,4? ¿Cuántas veces entra 0,001 en 3,45?

- Lograr que aparezca en el visor de la calculadora el número 0,222 sumando solamente 0,1; 0,01 y 0,001 y el signo +

- Lograr que aparezca en el visor de la calculadora el número 0,324 usando solamente ceros, unos y las teclas +, = y el punto (la coma).

Explorar relaciones entre expresiones fraccionarias y decimales.

Algunas relaciones entre fracciones y decimales involucran el análisis de cuándo un número fraccionario no puede escribirse con una cantidad finita de cifras decimales, es decir, el problema de los números periódicos. Se propone iniciar la exploración de esta cuestión en sexto año.

- ▮ Ubicar en una recta numérica estos números.
 $0,5$; $1/2$; $3/4$; $0,25$; $25/100$; $1,5$; $175/100$



- ▮ $4/10$; $1,6$ y $32/10$



- ▮ ¿Cuáles de estos números son equivalentes entre sí?

$0,75$; $75/100$; $3/4$; $4/3$; $0,5$; $1/2$; $1/3$; $1/5$; $0,2$; $2/10$.

Construir variados recursos de cálculo mental exacto y aproximado que permitan sumar, restar, multiplicar y dividir expresiones decimales entre sí y con números naturales.

En este tipo de cálculos se propone centrar la atención en las relaciones entre los números, el análisis del valor posicional, las diferentes formas de componer y descomponer los números, ciertos repertorios ya disponibles, etc.

▮ Para sumas y restas

Resolvé los siguientes cálculos. Explicá cómo lo pensaste. Verificá luego los resultados con la calculadora.

$$0,5 + 2,25 + 4,50 =$$

$$24,34 + 0,06 + 2,7 =$$

$$7,89 - 0,09 =$$

$$89,76 - 0,03 =$$

$$7,89 + 0,1 =$$

$$7,89 - 0,1 =$$

$$7,89 + 0,01 =$$

$$7,89 - 0,01 =$$

$$7,89 + 0,001 =$$

$$7,89 - 0,001 =$$

Pensá, sin hacer la cuenta, si la suma de $0,57$ y $0,31$ dará más o menos que 1 .

Pensá, sin hacer la cuenta, si el cálculo $12 - 1,9987$ dará más o menos que 10 .

▮ Para multiplicaciones y divisiones

$$3,5 \times 3 = \quad 0,25 \times 5 = \quad 4,50 \times 8 =$$

$$0,02 \times 4 = \quad 0,003 \times 5 = \quad 0,008 \times 8 =$$

$$0,05 : 5 = \quad 1 : 2 = \quad 7 : 2 =$$

$$0,5 : 2 = \quad 0,25 : 5 = \quad 4,8 : 4 =$$

Pensá, sin hacer la cuenta, si $3,45 \times 6$ dará más o menos que 30 .

Analizar la multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros y establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales.

- ¿Por cuánto hay que multiplicar o dividir 8,76 para que se transforme en 0,876; 87,6; 876?

Realizar cálculos algorítmicos de suma y resta de expresiones decimales entre sí y de expresiones decimales con números naturales, y multiplicaciones de expresiones decimales con números naturales.

- Explicar en qué se confundió Laura al realizar estas cuentas

$$\begin{array}{r} 45,61 \\ + \quad 4,2 \\ \hline 460,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,67 \\ \times \quad 7 \\ \hline 10,969 \end{array}$$

Analizar ciertas dificultades en el tratamiento de los números decimales que surgen al considerar por separado parte entera y parte decimal, o bien, por generalizar propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a los decimales.

- Sofía hizo los siguientes cálculos. ¿Por qué pensás que se equivocó?

$$0,4 + 0,8 = 0,12$$

$$7,7 + 6,7 = 13,14$$

$$9,011 + 0,10 = 9,21$$

- Malena hizo los siguientes cálculos. ¿Por qué pensás que se equivocó?

$$0,4 \times 4 = 0,16$$

$$2,2 \times 5 = 10,10$$

$$0,25 : 5 = 0,5$$

$$12,45 \times 10 = 12,450$$

- Joaquín dice que ordenó de menor a mayor estos números:

0,4; 0,39; 0,255. ¿Por qué se habrá confundido?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA PROPORCIONALIDAD

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa con números naturales utilizando, comunicando y comparando las diversas estrategias posibles.

Si bien los problemas de proporcionalidad forman parte tanto del eje **Las operaciones con números naturales** como de los ejes **Los números racionales** y **La medida**, se

ha hecho la opción de presentarlos de manera separada para comunicar que el estudio de sus propiedades y alcances merece un tratamiento específico.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar, analizar y explicitar las propiedades de la proporcionalidad directa.

La presentación de situaciones variadas teniendo en cuenta los números involucrados, favorecerá el empleo de diferentes relaciones: "al doble, el doble"; "al triple, el triple"; "si sumo dos valores de una, se suman los valores de la otra"; o averiguar el valor de la unidad -la constante de proporcionalidad-, etc. El análisis de esta variedad de estrategias posibles fomentará su coexistencia en la clase. No se propone enseñar métodos algorítmicos por el riesgo de mecanización que presentan y porque, según cuáles sean los números involucrados, es conveniente usar algunas estrategias en lugar de una sola.

- ▶ Tres pasajes en micro a Asunción han costado \$462. ¿Cuánto costarán 67 pasajes iguales para una delegación deportiva?
- ▶ Completá la siguiente tabla y explicá qué tuviste en cuenta para hacerlo:

cantidad de cajas	.....	13	10	1	5	.....
cantidad de libros	36	39	.....	.....	.....	360

- ▶ Usá la tabla para responder a estas preguntas. ¿Cuántas pizzas se podrán preparar con 18 kg de harina? ¿Y con 6 kg? ¿Y con 240 kg? Y para preparar 480 pizzas, ¿cuánta harina será necesaria?

cantidad de pizzas	24				
kg de harina	12				

- ▶ En el bazar "La Esmeralda" se promociona una oferta de 4 platos grandes blancos a \$7. En el bazar "Todo Barato" se venden esos mismos platos en cajas de 6 a \$13. ¿En dónde conviene comprar si necesito 24 platos?

Distinguen la pertinencia de usar o no las propiedades de la proporcionalidad para resolver diferentes tipos de situaciones.

Para que los alumnos distingan las ocasiones de uso de este concepto, es importante presentar situaciones en las

que, si bien ambas magnitudes "crecen", no lo hacen en forma proporcional.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Analizar si la situación planteada involucra o no relaciones de proporcionalidad entre dos magnitudes.

Las "ofertas" o "promociones" comerciales resultan situaciones muy útiles para analizar con los alumnos y llegar a la conclusión de que justamente son ofertas porque "no respetan el modelo de la proporcionalidad".

- En un negocio mayorista de productos lácteos habitualmente se venden 3 kg de queso a \$21. En una oferta para esta semana se anuncia que venderán 9 kg a \$55. ¿Es realmente una oferta? ¿Por qué?
- Esta tabla muestra cómo variarán las edades de Agustina y su hermano Ariel a medida que vayan creciendo, ¿hay relación de proporcionalidad?

edad de Agustina	10	15	20	40
edad de Ariel	20			

- Una de las siguiente tablas corresponde a cantidades que no son directamente proporcionales. ¿Cuál es? ¿Por qué?

2	4	6	10
5	10	15	25

2	4	6	10
4	8	9	18

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa con fracciones y decimales de uso social.

Este tipo de situaciones se presenta también en **Los números racionales** para avanzar sobre los sentidos de las fracciones.

Se podrán evocar aquellas discusiones y conclusiones que surgieron a propósito del tratamiento de las fracciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar las propiedades de la proporcionalidad directa en situaciones con números fraccionarios sencillos.

- Esta tabla relaciona el tiempo de marcha de un auto –a velocidad constante– con la distancia que recorre en kilómetros. Completá los datos que faltan.

tiempo de marcha en horas	1	2	.....	.....	1 1/2	2 1/2	1/4
distancia en km	80	.....	400	40	.....	.....	.....

- Para una fiesta se calculan $\frac{3}{4}$ litro de bebida por persona. ¿Cuántos litros se precisarán para 2, 3, 4, 5 y 11 personas?
- Completá la siguiente tabla que muestra la relación entre cantidad de bolsas de pan y kilos de harina necesarios para hacerlos.

cantidad de bolsas de pan	1	3	6	9	12	15
harina necesaria (en kg)	$\frac{2}{3}$	.....	.....	.....	.....	.....

Utilizar las propiedades de la proporcionalidad directa en situaciones que involucren expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida.

- Completá las siguientes tablas:

cantidad de fotocopias	1	3	5	10	12	15
precio (en pesos)	0.08	.....	.....	.....	.....	.....

paquetes de figuritas	3	.....	.....	6	2
precio (en pesos)	0.75	1	0.25	.....	.....

kilómetros	1	234		
metros	1.000		500	6.500

En este caso es necesario comparar dos proporciones: entre 3,50 y 5 y entre 6 y 8. Los alumnos podrán poner en juego diferentes procedimientos: calcular el precio unitario –comparar las constantes de proporcionalidad–, o averiguar el precio de 40 paquetes en cada caso.

- En el kiosco de Don Eusebio se venden 5 paquetes de figuritas a \$3,50. En el kiosco de Don Roque se venden 8 paquetes a \$6. ¿En qué kiosco conviene comprar 40 paquetes?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA MEDIDA

Resuelven problemas que involucren el estudio del Sistema Métrico (SIMELA) para longitud, capacidad y peso.

El cuadro con información sobre unidades de medida de longitud, capacidad y peso con sus múltiplos y submúltiplos y

relaciones en términos de equivalencias podrá ser presentado a los alumnos para su exploración y consulta al inicio del tema, o bien, se podrá ir completando a medida que se trabajen distintas relaciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Establecer relaciones entre múltiplos y submúltiplos del metro, recurriendo a relaciones de proporcionalidad directa, a las características del sistema de numeración y al uso de fracciones decimales y expresiones decimales.

Subyacen en SIMELA relaciones de proporcionalidad directa y propiedades de nuestro sistema de numeración: la posicionalidad y la organización decimal. Son estas características las que han favorecido la creación, difusión y vigencia de este sistema de medición que permite resolver una gran cantidad de problemas por medio de cálculos mentales y "mirando" la escritura del número. Explicitar en el aula estas relaciones permitirá a los alumnos una mayor comprensión del funcionamiento de nuestro sistema de numeración como, también, de nuestro sistema métrico.

¿Cuál es la medida del siguiente segmento expresada en metros? ¿Y en mm?



Si se dispusiera de una tira de 1 metro, ¿cuántas tiritas de 10 mm se podrían cortar? ¿Y de 1 dm?

Decidí si cada una de las siguientes afirmaciones es correcta o no, y explicá cómo lo pensaste.

- La décima parte del metro son 10 cm.
- Un hectómetro equivale a 10 metros.
- Un kilómetro es lo mismo que 10.000 cm.
- 1.000 cm es lo mismo que 10 metros.

Completá las siguientes tablas explicando qué tuviste en cuenta para hacerlo.

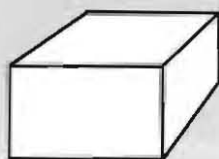
metros		3.000		6.000	12.000	23.400
kilómetros	2.5		8			

milímetros	15.000	3.000		30.000		45.500
hectómetros			10		5	

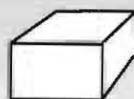
decímetros	100	1.000		8.000		2.550
decámetros			4		8	

Establecer relaciones entre múltiplos y submúltiplos del litro, recurriendo a relaciones de proporcionalidad directa, a las características del sistema de numeración y al uso de fracciones decimales y números decimales.

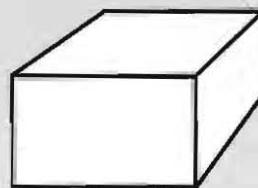
- ¿Cuál es la capacidad de cada envase expresada en litros?
¿Y en hectolitros?



1.000 dl



12.000 ml



120 cl

- Si en una botella hay un litro de agua, ¿cuántos goteros de 10 ml se podrían llenar? ¿Y de 1 dl?
- Decidí si cada una de las siguientes afirmaciones es correcta o no. Explicá cómo lo pensaste.
 - La centésima parte del litro es 1 cl.
 - Un kilolitro equivale a 10 litros.
 - Un decalitro es lo mismo que 100 cl.
 - 1.000 ml es lo mismo que 10 litros.
- Completá las siguientes tablas explicando qué tuviste en cuenta para hacerlo.

litros		3.000		6.000	12.000	23.400
kilolitros	2,5		8			

mililitros	15.000	3.000		30.000		45.500
hectolitros			10		5	

decilitros	100	1.000		8.000		2.550
decalitros			4		8	

Establecer relaciones entre múltiplos y submúltiplos del gramo, recurriendo a relaciones de proporcionalidad directa, a las características del sistema de numeración y al uso de fracciones decimales y números decimales.

- Decidí si cada una de las siguientes afirmaciones es correcta o no. Explicá cómo lo pensaste.

- La décima parte del hectogramo es el decagramo.
- Un gramo es lo mismo que 100 decigramos.
- Una tonelada equivale a 10.000 hectogramos.
- 1.000 cg es lo mismo que 10 gramos.

- Completá las siguientes tablas explicando qué tuviste en cuenta para hacerlo.

gramos		3.000		6.000	12.000	23.400
decagramos	2,5		8			

miligramos	150.000	30.000		60.000		45.500
kilogramos			10		5	

decigramos	10.000	20.000		100.000		255.000
toneladas			4		8	

Resuelven problemas que impliquen establecer relaciones entre fracciones, expresiones decimales y unidades de medida.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Comparar y establecer equivalencias entre unidades de medida de longitud, de peso, y de capacidad utilizando expresiones fraccionarias y decimales.

- En un tonel hay 1 hectolitro de vino, ¿cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ se podrán llenar?
- Indiquen cuál o cuáles de las siguientes expresiones equivalen a 3,25 metros.

$$3 \text{ m} + 25 \text{ cm}$$

$$3 \text{ m} + 25 \text{ dm}$$

$$3 \text{ m} + 2 \text{ dm} + 5 \text{ cm}$$

$$3 \text{ m} + \frac{25}{100} \text{ m}$$

$$\frac{325}{100} \text{ m}$$

$$0,325 \text{ km}$$

- ▶ A los números que se presentan a continuación se les borró la coma. Colocá una coma en cada uno de ellos de manera tal que las medidas que resulten sean reales.

- El peso de una lapicera es de 125000 g.
- La capacidad de un balde es de 12000 dl.
- La distancia de Buenos Aires a General Roca es de 1170000 dam.

- ▶ Completen las siguientes tablas.

kilogramos	1.000	10.000			100.000		255.000
toneladas	1		1/2	3/4		5/8	
milímetros	10.000	34.20				23.200	1.255.000
decámetros	1		1/8	1/5	1/10		

Resuelven problemas que impliquen estimar medidas y determinar la conveniencia de unas u otras unidades.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Estimar medidas y seleccionar unidades según el objeto a medir.

- ▶ ¿Cuál será la altura aproximada de estos objetos: el árbol que está justo frente a la puerta de la escuela, el largo del patio, el mástil, la distancia del aula a la dirección, etc.?
- ▶ Si en un ascensor se lee "Capacidad máxima cuatro personas", ¿qué peso resiste aproximadamente ese ascensor?
- ▶ En el envase de la manteca puede leerse 200 g. ¿Por dónde habría que hacer un corte si se necesitan 50 g?



- ▶ ¿Cuáles son las dimensiones aproximadas del aula? ¿Y la altura de una escalera de 6 escalones?

- Completan el siguiente cuadro con objetos que tengan aproximadamente las medidas indicadas en cada columna.

Capacidad entre 1 y 10 litros	Capacidad entre 20 y 100 litros	Capacidad entre 200 y 1.000 litros

Explorar equivalencias entre unidades de medida utilizadas en diferentes sistemas de uso actual.

- ¿Cuántas pulgadas equivalen a un milímetro?
- ¿Será cierto que un pie es lo mismo que 0,30 m?
- ¿Un litro es más o menos que un galón?
- ¿Es cierto que la yarda es casi lo mismo que el metro?
- La onza, ¿es una medida de peso o de longitud?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA GEOMETRÍA

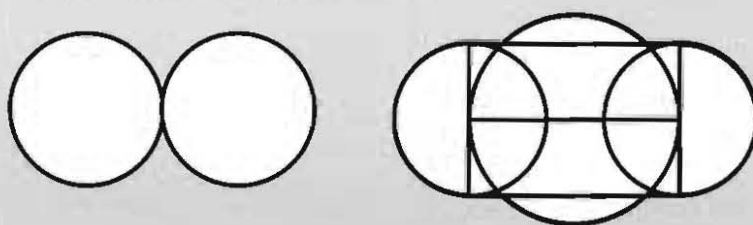
Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades del círculo y la circunferencia.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

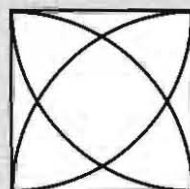
Resolviendo problemas que requieran...

Reproducir figuras que contengan circunferencias o arcos de circunferencias utilizando regla, compás y escuadra, explicitando aquellas características que se tuvieron en cuenta para su reproducción.

- Copiar los siguientes dibujos de manera tal que al superponer el original y la copia, coincidan:



Hacer un instructivo para copiar esta figura.



Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de los triángulos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar y utilizar las relaciones entre los lados de un triángulo para decidir acerca de la posibilidad de construcción.

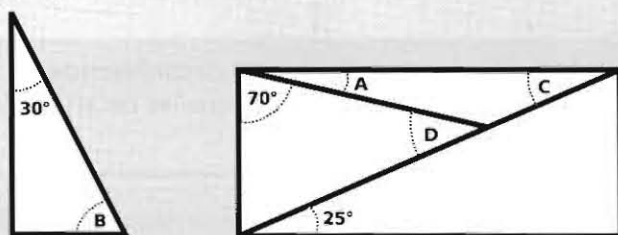
En este caso se espera tratar con la propiedad triangular que permite establecer que la suma de dos lados de un triángulo debe ser mayor que el tercero.

- Construir, si es posible, un triángulo isósceles que tenga un lado de 7 cm y otro lado de 4 cm. ¿Habrá una única posibilidad?

Explorar y utilizar la propiedad de la suma de los ángulos interiores de los triángulos para decidir acerca de la posibilidad de construcción y para deducir la medida de ángulos en diferentes figuras.

No se espera que la propiedad "la suma de los ángulos interiores del triángulo mide 180° " sea explicada o justificada a partir de la medida, ya que en geometría no se puede validar empíricamente. Medir muchos triángulos sólo permitirá instalar una conjetura: "mide cerca de 180° ". Para comprobarlo será necesario recurrir a demostraciones argumentativas que el maestro podrá presentar.

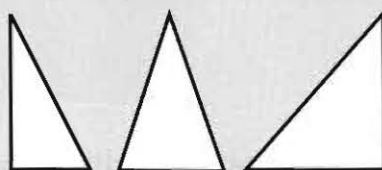
- Construir, si es posible, un triángulo que tenga un ángulo de 40° , otro de 60° y el tercero de 10° .
- ¿Se puede construir un triángulo de dos ángulos rectos? ¿Y uno de tres ángulos agudos?
- Averiguar la medida de los ángulos marcados con letras en este triángulo rectángulo y en el rectángulo. No se puede usar transportador.



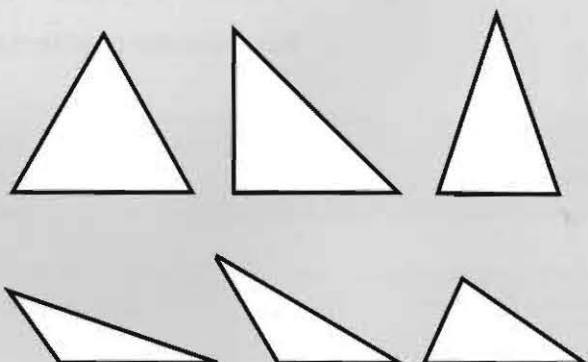
Explorar y utilizar conjuntamente propiedades de los lados y ángulos de triángulos para identificarlos, reproducirlos y decidir acerca de la posibilidad de construcción.

En este caso es posible que los alumnos no logren construirlo y sostengan que no les sale. Será responsabilidad del docente promover el pasaje del "no me sale" a "no se puede construir". Esta segunda afirmación implicará dar razones que expliquen la imposibilidad. Será una nueva ocasión para explicitar que en geometría –y en toda la matemática– no es posible tener certezas a partir de usar instrumentos de medición.

- Construí un triángulo rectángulo isósceles cuyos lados iguales midan 5 cm.
- ¿Se puede construir un triángulo equilátero rectángulo? ¿Y equilátero obtusángulo?
- Construí un triángulo obtusángulo escaleno con un lado de 3 cm y un ángulo de 30° . ¿Hay más de uno posible?
- Copiá estos triángulos y anotá qué medidas tomaste. ¿Todos tomarán las mismas medidas?



- Elegí uno de estos triángulos y da tres pistas a tus compañeros para que adivinen cuál elegiste.



Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de rectángulos, cuadrados y rombos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Construir rectángulos, cuadrados y rombos utilizando regla, compás, escuadra y transportador, recurriendo a las relaciones entre sus elementos para decidir acerca de la posibilidad o no de construcción.

- ▶ Trazá tres rombos diferentes con 5 cm de lado usando compás.
- ▶ ¿Cuántos rectángulos diferentes de 5 cm de base se pueden construir?
- ▶ El siguiente segmento es la diagonal de un rombo. ¿Cuántos rombos se pueden construir?

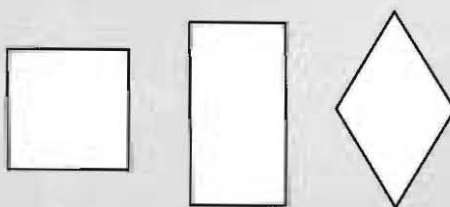


- ▶ ¿Habrá más de un rectángulo que tenga a este segmento por diagonal? Podés usar la escuadra para explorar.



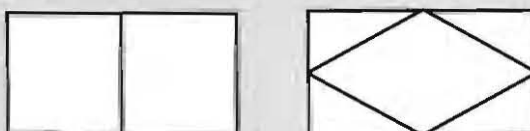
Copiar rectángulos, cuadrados y rombos en hoja lisa utilizando regla, compás, escuadra y transportador, recurriendo a las relaciones entre sus elementos para decidir qué datos considerar.

- ▶ Copiá estas figuras. Anotá qué datos necesitaste medir.



Comunicar información sobre rectángulos, cuadrados y rombos.

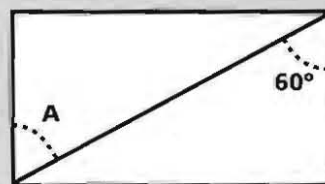
- ▶ Redactá un mensaje –sin dibujos– para que otro pueda construir estas figuras sin mirarlas.



Explorar y utilizar la propiedad de la suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros.

No se espera que la propiedad "la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero mide 360° " sea explicada o justificada a partir de la medida, ya que en geometría no se puede validar empíricamente. Medir muchos cuadriláteros sólo permitirá instalar una conjetura: "mide cerca de 360° ". A los alumnos les resultará accesible demostrar esta propiedad para cuadrados y rectángulos. Recurrir a los triángulos permitirá extender esa propiedad a todos los cuadriláteros.

- Determinar la medida del ángulo A.



Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de cubos, prismas y pirámides.

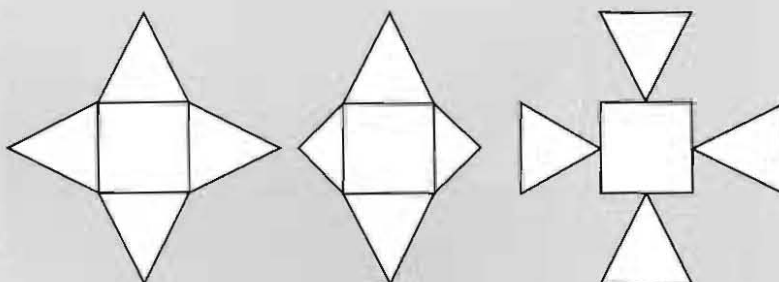
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Identificar y formular propiedades de cubos, prismas y pirámides de diferentes tipos de base recurriendo a distintos tipos de representaciones y estableciendo relaciones entre las formas de las caras y las figuras geométricas.

Se podrán presentar diferentes opciones para cada cuerpo geométrico, contemplando que algunos desarrollos planos permitan su construcción y otros no.

- ¿Cuál de los siguientes desarrollos planos permite construir una pirámide cuya base tenga 4 lados?



- Colocar verdadero o falso y justificar.
 - Un prisma de base triangular tiene tres caras rectangulares.
 - Una pirámide de base triangular tiene tres caras rectangulares.
 - Todos los cubos son prismas.
 - Una pirámide de base cuadrada tiene ocho aristas.
 - Todas las pirámides tienen tantos vértices como lados tiene la base.

6to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN

Resuelven problemas que impliquen usar, leer, escribir y comparar números sin límite.

Se espera que estos conocimientos hayan sido aprendidos entre cuarto y quinto año.

Se incluirá exclusivamente si los alumnos no los tuvieron disponibles. En ese caso, consultar el material propuesto para esos años en este mismo eje.

Resuelven problemas que exijan descomponer aditiva y multiplicativamente los números y analizan el valor posicional.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Descomponer y componer en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros a partir de la información que brinda la escritura del número.

- ¿Con cuáles de estos cálculos se obtiene el número 756.987?
 $75 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 + 7$
 $7 \times 100.000 + 56 \times 1.000 + 7 \times 1 + 8 \times 10 + 100 \times 9$
 $7 \times 105 + 5 \times 104 + 6 \times 103 + 987$

Anticipar el resultado de cálculos que involucren operaciones recurriendo a la información que brinda la escritura de los números.

- ¿Es verdad que 34 resmas de 1.000 hojas alcanzan para darle 100 hojas a cada alumno de una escuela de 340 alumnos? Resóvelo sin hacer las cuentas.
- Cuando se realiza con la calculadora el cálculo $46.897:100$ se obtiene como resultado 468,97. Si se hace la cuenta a mano el cociente es 468 y el resto es 97. ¿Cómo se explica la aparición de los mismos números?

Exploran las características del sistema de numeración romano y las comparan con el sistema de numeración posicional decimal.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar los símbolos y reglas del sistema de numeración romana para leer y escribir números.

- ¿Cuál de estas escrituras corresponde al número 1999?
IMM MCMXCIX MDCCCXCXVIII MCMIC

Comparar las características del sistema de numeración romana con las del sistema decimal: cantidad de símbolos, valor absoluto y relativo, operaciones que involucra, uso del cero, etc.

- Colocar V o F y explicar por qué.

El sistema de numeración romano no necesita un símbolo para cero.

El sistema de numeración decimal tiene más símbolos que el romano.

En los dos sistemas siempre sucede que un número que se escribe con más símbolos es más grande.

Exploran diversos sistemas de numeración posicionales, no posicionales, aditivos, multiplicativos, decimales y analizan su evolución histórica.

La intención es conocer y comparar diferentes sistemas de numeración analizando cómo su evolución permitió facilitar la escritura y la operatoria. Para ello se podrán seleccionar sistemas no posicionales y posicionales, aditivos, multiplicativos, mixtos, etc.

Para ello se podrán seleccionar sistemas no posicionales y posicionales, aditivos, multiplicativos, mixtos, etc.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar símbolos y características de diferentes sistemas de numeración para leer y escribir números.

- ¿Cuántos símbolos son necesarios para escribir el número 99 en el sistema egipcio? ¿Y en el romano?
- Los nombres de los números en guaraní indican que a veces se suma y a veces se multiplica: Peteî es el 1; Mokôi es el 2, Pa es el 10, Pateî es el 11; Mokôipa es el 20; Sa es el 100. ¿Cómo se dirá 200?

Comparar las características de diferentes sistemas de numeración: cantidad de símbolos, valor absoluto y relativo, operaciones que involucra, uso del cero, etc.

- Colocar V o F y explicar por qué.

El sistema de numeración decimal tiene más símbolos que el romano.

En el sistema decimal, si un número entero se escribe con más símbolos es más grande que otro que se escribe con menos símbolos.

En el sistema hindú pasa lo mismo.

El sistema egipcio necesita del número 0.

El sistema hindú es el pariente más cercano del decimal.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

Resuelven problemas que involucren diversos sentidos de la multiplicación y la división, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y escribiendo los cálculos que representan la operación realizada.

Del mismo modo que en el caso de la suma y de la resta, los alumnos podrán utilizar la calculadora en el proceso de resolución de los problemas, tanto para resolverlos como para

controlar sus resultados, ya que el objetivo no es centrarse en las estrategias de cálculo sino en la comprensión de las operaciones involucradas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que impliquen...

Determinar la cantidad que resulta de combinar elementos por medio de diversas estrategias y cálculos.

Los alumnos podrán usar conteo, dibujos, diagramas con flechas, cuadros de doble entrada, sumas y multiplicaciones. Será interesante abordar las relaciones entre las estrategias gráficas –más ligadas al conteo– y las de cálculo, analizando cuáles aseguran la exhaustividad del conteo. Ambas formas de resolución podrán convivir en la clase funcionando unas como “control” de las otras.

Esta variedad de ejemplos responde a la intención de cubrir diferentes tipos de problemas que involucran conteo: combinar elementos de una, dos o tres colecciones diferentes, variar los elementos de una colección, o bien, permutarlos. En estos ejemplos también se juega la posibilidad de que haya o no repetición.

- ▶ En un negocio venden a pedido mesas de madera, plástico y metal. Hay de tres patas, de cuatro y con una pata central. Pueden ser rojas, azules, verdes, blancas y negras. ¿Cuántas combinaciones se pueden ofrecer?
- ▶ ¿Cuántos números distintos de 3 cifras puedo armar con los dígitos 6, 7, 8 pudiendo repetir cada uno de ellos? ¿Y capicúas?
- ▶ Para un campeonato se reúnen diez equipos de fútbol. Si todos juegan contra todos una sola vez, ¿cuántos partidos jugarán?
- ▶ Seis chicos tienen entradas para ir al cine en la misma fila. ¿De cuántas maneras diferentes pueden sentarse?
- ▶ Dos grupos en un campamento juegan a enviar mensajes. Tienen 3 banderines de diferentes colores, 4 pañuelos de diferentes colores y 6 cintas de diferentes colores. Cada combinación de un banderín, un pañuelo y una cinta representa una letra. ¿Alcanzan para todas las letras del alfabeto?
- ▶ En Argentina las patentes de los autos usan 3 letras y 3 números. ¿Cuántos autos permite registrar este sistema?

Analizar el funcionamiento de la multiplicación o la división en organizaciones rectangulares.

- ▶ En un patio hay un sector con 10 filas de 9 baldosas cada una. Si se duplica el largo y el ancho, ¿se duplicará la cantidad de baldosas?
- ▶ Para un acto se colocaron 28 filas de sillas y en cada una 12 sillas. Para el siguiente acto se quiere cuadruplicar la cantidad de sillas y una persona dice que hay que cuadruplicar la cantidad de filas. ¿Se puede lograr?

Establecer relaciones de proporcionalidad directa utilizando diversas estrategias y cálculos.

Si bien se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales en el contexto de la multiplicación y la división, dada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

- Completá la siguiente tabla.

cantidad de cajas	...	13	10	1	5	
cantidad de libros	36	39	.....	.....	.....	360

Reconocer y usar el cociente y el resto de la división en situaciones que proponen averiguar cuántas veces entra un número en otro.

- Si hoy es martes, ¿dentro de 1.000 días será lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado o domingo?
- Desde el número 3.897 se resta de 15 en 15. ¿Cuál es el último número que se dice antes del 0? ¿Cuántas restas pueden hacerse?

Analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto ($D = d \times c + r$ y $\text{resto} < d$) y considerar la cantidad de soluciones posibles en función de las relaciones entre los datos.

Los ejemplos seleccionados permiten analizar en qué casos no hay solución, en cuáles hay una, en cuáles hay varias y en cuáles infinitas.

- En la calculadora, la división $126 : 5$ da como resultado 25,2. ¿Cómo puedo hacer, usando la calculadora, para saber cuál es el resto de esa división? Probalo y escribí los cálculos que hiciste.

- Completá los números que faltan. ¿Todos tienen solución? ¿Cuántas?

$$\begin{array}{r} 115 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ 7 \overline{) 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ 7 \overline{) 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ 7 \overline{) 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 115 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \dots \overline{) 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ 12 \overline{) } \end{array}$$

- Pensá y escribí una cuenta de dividir en la que el cociente es 24 y el divisor es 9. ¿Hay una sola posibilidad? ¿Cuántas hay?

Resolver situaciones de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información (tablas, cuadros de doble entrada, enunciados, listas, etc.).

- En una empresa lograron ahorrar \$78.000 en el año. Quieren saldar las 12 cuotas de \$250 cada una que quedan pendientes por la compra de una maquinaria. Pagarán a cada uno de sus 32 empleados un bono de \$120. Realizarán una fiesta de fin de año cuyo costo será de \$2.735. También tienen ahorrados del año anterior \$24.400 y depositado en una cuenta \$11.000. Deciden ponerse al día con la deuda impositiva de \$4.500 y, para ello, deberán pagar intereses de cuatro cuotas de \$421 cada una. ¿Les alcanza el dinero para todos sus planes?
- Completá la siguiente factura.

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
remera	32	15	.....
saco	.....	35	385
gorros	15	.....	105
blusa	.....	9	.....
		Total	1.240

Involucrar la idea de potencia en problemas de tipo recursivo.

- Un señor envía una carta a tres amigos. Y dice que a la semana siguiente, cada uno debe reenviarla a su vez a tres amigos, y así sucesivamente. Calculá cuántas cartas serán enviadas al cabo de 4,5 y 6 semanas.
- Un señor envía una carta a seis amigos. Y dice que a la semana siguiente, cada uno debe reenviarla a su vez a seis amigos, y así sucesivamente. ¿Cuáles de estos cálculos permiten averiguar cuántas cartas serán enviadas al cabo de 10 semanas?

$$10 \times 6 \quad 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \quad 10^6 \quad 6^{10}$$

Construyen, seleccionan y utilizan variadas estrategias de cálculo para multiplicar y dividir (mental, algorítmico, aproximado y con calculadora) de acuerdo con la situación y con los números involucrados, verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones que impliquen poner en juego y explicitar las propiedades de las operaciones y de los números.

- Realizá estos cálculos mentalmente y comprobá los resultados con la calculadora.

$$20.000 \times 22; 4500 \times 14; 1200 \times 30; 2500 \times 14$$

$$44.444 : 4; 40.000 : 20; 66.060 : 3$$

$$250 \times 120; 250 \times 22; 10.010 \times 80; 8.001 \times 50$$

- Camilo está usando la calculadora pero no funciona la tecla del 3. ¿Cómo puede resolver estos cálculos?

$$1.233 \times 34 =$$

$$3.346 \times 35 =$$

$$243 \times 3 \times 5 =$$

- Para realizar el cálculo $1248 : 48$, Malena primero hizo $1.248 : 2$ y luego dividió por 12 al resultado que obtuvo y luego por 2. ¿Te parece correcto lo que hizo? Y haciendo 1.248 dividido 6, luego dividido 4 y luego, por 3, ¿puede hacerse?
- Analizar si los resultados de los cálculos que se presentan a continuación tienen el mismo resultado que 128×34 . Justificá tus respuestas usando las propiedades de las operaciones y sin hacer cuentas.

$$100 \times 34 + 20 \times 34 + 8 \times 34$$

$$128 \times 35 - 128 \times 1$$

$$128 \times 40 - 128 \times 6$$

$$128 \times 17 \times 2$$

$$128 \times 30 + 4$$

- Analizar si los resultados de los cálculos que se presentan a continuación tienen el mismo resultado que $374 : 34$. Justificá tus respuestas usando las propiedades de las operaciones y sin hacer cuentas.

$$374 : 30 \text{ y el resultado dividido } 4$$

$$374 : 17 \text{ y luego dividido } 2$$

$$340 : 34 + 34 : 34$$

- Maria resolvió correctamente la siguiente cuenta.

$$\begin{array}{r} 145 \\ \times 32 \\ \hline 1.450 \\ + 1.450 \\ \hline 1.450 \\ \underline{290} \\ 4.640 \end{array}$$

¿Qué propiedades de la multiplicación usó?

Realizando cálculos estimativos de multiplicación y división para anticipar y controlar resultados y para resolver problemas.

Estimar los resultados de una división permite controlar la razonabilidad de los resultados obtenidos haciendo el algoritmo. La multiplicación por 10, 100, 1.000, etc., permite anticipar la cantidad de cifras de un cociente. Por ejemplo, si el cociente está entre 100 y 1.000, entonces será un número de tres cifras.

- Sin hacer la cuenta, marcá para cada caso cuál es el resultado correcto. Explicá qué tuviste en cuenta para decidirlo. Después verificalo con la calculadora.

$4.600 : 200 =$	46	92	23
$345 \times 150 =$	34.500	3.895	51.750

- Sin hacer las cuentas, completá el siguiente cuadro.
¿Cuántas cifras tendrá el cociente en cada caso? Explicá cómo te diste cuenta.

	1 cifra	2 cifras	3 cifras
17.890 : 45			
2.578 : 78			
5.678 : 9			
6.789 : 123			
3.643 : 600			

Recurren a la idea de múltiplos, divisores y a los criterios de divisibilidad para resolver diferentes clases de problemas, analizar relaciones entre cálculos y anticipar resultados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números para resolver diferentes problemas.

92

- Se quiere armar cajas con alfajores. Si se ponen 12 alfajores en cada caja no sobra ninguno. Si se ponen 10 en cada caja tampoco sobra ninguno. ¿Cuántos alfajores puede haber si hay entre 50 y 100? ¿Y si hubiera entre 100 y 150? ¿Y entre 150 y 200?
- Se quiere armar cajas con cierta cantidad de alfajores. Si se ponen 3 alfajores en cada caja no sobra ninguno. Si se ponen 4 en cada caja tampoco sobra ninguno. Y con 5 tampoco. ¿Cuántos alfajores habrá si se sabe que hay entre 50 y 100?

Utilizar múltiplos y divisores de un número para realizar descomposiciones multiplicativas, encontrar el resultado de multiplicaciones, cocientes y restos y decidir la validez de ciertas afirmaciones.

Será necesario trabajar conjuntamente estos aspectos más ligados al cálculo con aquellos presentados en el primer desempeño, referido a los sentidos de la multiplicación y la división.

- ¿Se puede hacer 21×49 usando solamente el signo $\times$, el $=$, el 3 y el 7. ¿Y 22×50 ? ¿Por qué?
- Responder y justificar:
 - ¿5 es divisor de 35?
 - ¿9 es divisor de 99?
 - ¿53 es divisor de 106?
 - ¿25 es divisor de 100?
- ¿Será verdad que si un número es divisor de otro, el segundo es múltiplo del primero?

- Pensá cómo hacer las siguientes multiplicaciones usando solamente números de una cifra. Escribí por los menos tres formas posibles para cada una.

$$24 \times 15 =$$

$$60 \times 35 =$$

$$42 \times 120 =$$

- Sabiendo que $1.680 : 24 = 60$, sin hacer la cuenta, marcá y justificá para cuáles de las siguientes divisiones podés estar seguro que van a dar resto 0.

$$1.680 : 60 =$$

$$1.680 : 48 =$$

$$1.680 : 30 =$$

$$1.680 : 17 =$$

- ¿Cuánto hay que sumarle a estos números para obtener el múltiplo de 4 más cercano? Explicá cómo lo pensaste.

127

252

1.423

Utilizar los criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados.

- Responder y justificar:

¿2.345 es divisible por 5? ¿Y por 3?

¿9.999.999 es divisible por 3?

¿234.560 es divisible por 5?

¿2.500 es divisible por 4? ¿Y por 8?

- Averiguá el resto de estas divisiones sin hacer la cuenta y usando los criterios de divisibilidad.

$$333.333 : 3$$

$$999.997 : 3$$

$$452.362.725.631 : 5$$

$$888.000 : 8$$

$$888.001 : 8$$

$$1.228.374.649.756 : 2$$

$$(24 \times 3 + 2) : 3$$

- ¿Será verdad que si un número es divisible por 2 y por 4 será divisible por 8? ¿Y por 6?
- 666.666 es divisible por 2 y por 3. ¿Será cierto entonces que es múltiplo de 2 y de 3? ¿Y de 6?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS NÚMEROS RACIONALES

Resuelven problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones utilizando, comunicando y comparando estrategias posibles.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Vincular los números que intervienen en una división entera con la fracción que expresa el resultado de un reparto.

- ¿Será cierto que 136 repartido entre 7 es $19 + \frac{3}{7}$ o $\frac{136}{7}$?

$$\begin{array}{r|l} 136 & 7 \\ 3 & 19 \end{array}$$

Utilizar en problemas de medida las relaciones entre el entero y las partes y entre las partes entre sí.

- Si este segmento es $\frac{4}{6}$ de un entero, construí otro que represente $\frac{1}{3}$.



- Este rectángulo representa $\frac{2}{5}$ de un dibujo. Construí el dibujo entero de dos formas diferentes.



- ¿Qué parte del segmento B es el segmento A?



Utilizar las fracciones para representar proporciones.

- En 6^{to} A aprobaron 7 de cada 10 chicos. Si hay 30, ¿cuántos aprobaron?
- En 6^{to} A van al campamento 7 de cada 10 chicos y en 6^{to} B, 10 de cada 15, ¿en qué grado es mayor la proporción de alumnos que viajan?

Multiplicar fracciones en el contexto de la proporcionalidad y la superficie.

Se propone aquí el trabajo con problemas de series proporcionales como contexto para la multiplicación de fracciones, cada su especificidad, la proporcionalidad aparece desarrollada en un eje independiente.

- Completá la siguiente tabla que muestra la relación entre kilos de pan y kilos de harina necesarios para hacerlos.

harina necesaria (en kg)	1/2	3/2	3/4	3/8	2	2/5
cantidad de pan (en kg)	5/4					

- En un terreno cuadrado se va a construir una cancha que ocupará $\frac{3}{4}$ del largo y $\frac{1}{2}$ del ancho. ¿Qué parte del terreno ocupará la cancha?
- Un dibujo rectangular tiene de ancho 3 cuadraditos y medio y de largo 7 y un tercio. ¿Cuántos cuadraditos tiene el dibujo? Resolvolo de dos maneras diferentes.

Analizan el funcionamiento de las fracciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

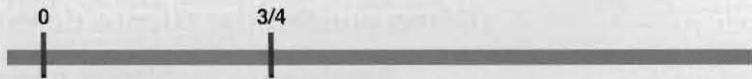
Ordenar expresiones fraccionarias.

Se apunta a que los alumnos puedan desplegar estrategias ligadas al dibujo y realizar cálculos parciales, por ejemplo, 3×7 , $3 \times \frac{1}{3}$, $3 \times \frac{1}{2}$ y $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$. Resultará interesante promover que usen una estrategia como control de la otra.

- Ordená de menor a mayor estas fracciones: $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{8}{7}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{3}{7}$ y $\frac{4}{7}$.
- ¿Será cierto que si dos fracciones tienen el mismo numerador es mayor la de menor denominador? ¿Será cierto que si dos fracciones tienen el mismo denominador es menor la de menor numerador?

Representar fracciones en una recta numérica.

- Marcar $\frac{3}{2}$ en la siguiente recta.



- Marcar $\frac{7}{10}$ en la siguiente recta.



- Marcar $\frac{1}{6}$ en la siguiente recta.



Buscar fracciones entre dos fracciones dadas.

- ▶ Buscá una fracción entre $\frac{3}{5}$ y $\frac{4}{5}$.
- ▶ Buscá fracciones con denominador 5 entre 0 y $\frac{1}{2}$. ¿Cuántas podés encontrar? ¿Y con denominador 10? Y con denominador 100, ¿cuántas habrá?
- ▶ Buscá tres fracciones entre $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{4}$ y tres fracciones entre $\frac{4}{7}$ y $\frac{5}{7}$.
- ▶ Ahora buscá una manera que permita encontrar siempre tres fracciones entre dos dadas.

Construir recursos de cálculo mental que permitan sumar y restar fracciones entre sí y fracciones con números naturales.

▶ $3\frac{3}{4} + 2$ y $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$

Construir recursos de cálculo mental que permitan multiplicar fracciones entre sí y fracciones con números naturales.

Este aspecto precisa ser abordado simultáneamente con los problemas de multiplicación de fracciones en el contexto de la proporcionalidad y la superficie planteados anteriormente.

▶ $3\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4}$

$\frac{4}{5} \times \frac{3}{8}$

$4 \times \frac{5}{7} \times \frac{5}{6}$

Analizar ciertas dificultades que surgen en el tratamiento de las fracciones cuando se generalizan propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a las fracciones.

- ▶ Joaquín dice que multiplicó $30 \times \frac{3}{4}$ y le dio un número menor que 30. ¿Es posible?
- ▶ Probá multiplicar el número 100 por $\frac{7}{4}$, por $\frac{4}{4}$ y por $\frac{3}{4}$, ¿aumenta o disminuye el 100?

Analizan el funcionamiento de las expresiones decimales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales para favorecer la comprensión del valor posicional en las escrituras decimales.

- ▶ Colocá verdadero o falso y justificá tu respuesta.

$2,035 = 2$ y $\frac{35}{10}$

$5,304 = 5 + \frac{30}{100} + \frac{4}{1.000}$

$5,354 = \frac{53}{10} + \frac{354}{1.000}$

- Buscá tres expresiones diferentes (fraccionarias y/o decimales) para cada uno de estos números:

2,12 ; 3,454; $2/100 + 2/10$; $345/100$

- ¿Qué fracción habría que restarle a 3,564 para transformarlo en 3,005?
- ¿Cuántas veces entra $1/10$ en 3,4? ¿Cuántas veces entra $1/1.000$ en 3,45?
- Anticipá en los siguientes cálculos qué 7 se modificará (sin hacer cuentas):

$$7,77 + 0,1 = \quad \quad \quad 7,77 - 0,1 =$$

$$7,77 + 0,01 = \quad \quad \quad 7,77 - 0,01 =$$

$$7,77 + 0,001 = \quad \quad \quad 7,77 - 0,001 =$$

Explorar equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales considerando tanto la posibilidad de buscar fracciones a partir de cualquier expresión decimal como los problemas que surgen al buscar expresiones decimales para algunas fracciones.

Se propone aquí un abordaje exploratorio de las expresiones decimales periódicas. Su estudio sistemático será objeto de trabajo en séptimo año.

- Ubicar en una recta numérica estos números:

0,5; $1/2$; $3/4$; 0,25; $25/100$; 1,5; $175/100$



- Busquen tres expresiones fraccionarias para cada expresión decimal:
0,75; 0,345; 45,778.
- Explore con la calculadora fracciones que pueden transformarse en un número decimal con dos cifras decimales, con tres, con muchas, con infinitas.
- Encontrá la cifra número doce de la expresión decimal de $1/11$. Podés usar la calculadora para hacer los cálculos parciales que precisés. ¿Y la de $1/7$?

Construir variados recursos de cálculo mental exacto y aproximado que permitan sumar, restar, multiplicar y dividir expresiones decimales entre sí y con números naturales.

Se propone centrar la atención en las relaciones entre los números, el análisis del valor posicional, las diferentes formas de componer y descomponer los números, ciertos repertorios ya disponibles, etc.

► Para sumas y restas

Resolvé los siguientes cálculos. Explicá cómo lo pensaste. Verificá luego los resultados con la calculadora.

$$0,5 + 2,25 + 4,50 =$$

$$24,34 + 0,06 + 2,7 =$$

$$7,89 - 0,09 =$$

$$89,76 - 0,03 =$$

Pensá, sin hacer la cuenta, si dará más o menos que 1 la suma de 0,55677 y 0,56781.

Pensá, sin hacer la cuenta, si dará más o menos que 10 el cálculo $11,9876 - 0,9987$.

Para multiplicaciones y divisiones

$$3,5 \times 3 = \quad 0,25 \times 5 = \quad 4,50 \times 8 =$$

$$0,02 \times 4 = \quad 0,003 \times 5 = \quad 0,008 \times 8 =$$

$$0,05 : 5 = \quad 1 : 2 = \quad 7 : 2 =$$

$$0,5 : 2 = \quad 0,25 : 5 = \quad 4,8 : 4 =$$

Pensá, sin hacer la cuenta, si el cálculo $3,4545 \times 6,6$ dará más o menos que 30.

Analizar la multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros y establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales.

- ¿Por cuánto multiplicar o dividir 8,765 para que se transforme en 0,8765; 0,08765; 87,65; 876,5?

Realizar cálculos algorítmicos de multiplicación y división de expresiones decimales entre sí y de expresiones decimales con números naturales.

- Probá resolver $3.062,5 : 0,35$ habiendo multiplicado previamente ambos números por 10 y luego multiplicando ambos por 100 y analizá qué sucede con los resultados obtenidos.
- Julietta tiene que hacer la siguiente operación: $56,78 : 2,5$ y dice que para "sacar la coma" del divisor, en lugar de multiplicar por 10 o por 100 el dividendo y el divisor va a hacerlo por 2. ¿Le dará bien?

Analizar ciertas dificultades en el tratamiento de las expresiones decimales que surgen al considerar por separado parte entera y parte decimal, o bien, por generalizar propiedades válidas para los números naturales extendiéndolas a los decimales.

- Sofía hizo los siguientes cálculos. ¿Por qué pensás que se equivocó?
 $0,4 + 0,8 = 0,12$ $7,7 + 6,7 = 13,14$ $9,011 + 0,10 = 9,21$
 $0,4 \times 4 = 0,16$ $2,2 \times 5 = 10,10$ $0,25 : 5 = 0,5$
 $12,45 \times 10 = 12,450$
- Joaquín dice que multiplicó $30 \times 0,75$ y le dio un número menor que 30. ¿Es posible?
- Malena dice que dividió 58 por 0,4 y le dio un número mayor que 58, ¿se habrá equivocado?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA PROPORCIONALIDAD

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad directa con números naturales y racionales.

Si bien los problemas de proporcionalidad forman parte tanto del eje **Las operaciones con números naturales** como de los ejes **Los números**

racionales y **La medida**, se ha hecho la opción de presentarlos de manera separada para comunicar que el estudio de sus propiedades y alcances merece un tratamiento específico.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar, analizar y explicitar las propiedades de la proporcionalidad directa.

La presentación de situaciones variadas teniendo en cuenta los números involucrados, favorecerá el empleo de diferentes relaciones: "al doble, el doble"; "al triple, el triple"; "si sumo dos valores de una, se suman los valores de la otra"; o averiguar el valor de la unidad -la constante de proporcionalidad-, etc. El análisis de esta variedad de estrategias posibles fomentará su coexistencia en la clase. No se propone enseñar métodos algorítmicos por el riesgo de mecanización que presentan y porque, según cuáles sean los números involucrados, es conveniente usar algunas estrategias en lugar de una sola.

Este tipo de situaciones está en estrecha relación con las planteadas a propósito del eje **La medida** en el trabajo con las equivalencias entre unidades.

Este problema y el que le sigue apuntan a que los alumnos usen y analicen las propiedades de la proporcionalidad en situaciones que implican la **relación entre partes** y la comparación de razones. Será interesante establecer relaciones entre estos problemas y los trabajados a propósito de fracciones equivalentes.

- Un auto consume 20 litros de combustible cada 172 km ¿cuánto combustible consumirá al recorrer 425 km?

Completá las siguientes tablas de equivalencias.

km	2	4,5	.....	.....
m	.....	.....	2.300	100

m	.....	.....	4,5	0,5
cm	200	250	.....	.....

- Según la indicación del médico, se deben tomar 0,5 mg de un medicamento por cada kg de peso. ¿Qué cantidad debería tomar un niño de 16 kg de peso? ¿Y uno de 8 kg? ¿Y uno de 33 kg? Si una persona, siguiendo las indicaciones, tomó 130 mg, ¿cuál será su peso? Explicá cómo lo resolviste.
- Un ratón que en la Tierra pesa 120 gr, en la Luna pesaría 20 gr. ¿Cuánto pesaría en la Luna un cangrejo que en la Tierra pesa 1.350 gr? ¿Y un bebé de 3 kg?
- Para preparar un jugo de naranja se necesitan dos vasos de agua por cada sobre de jugo en polvo. Si se desea mantener el mismo sabor, ¿cuántos vasos de agua serán necesarios para usar 3 sobres de polvo? Y para 7 vasos de agua, ¿cuántos sobres de polvo se necesitarán?
- En 6to A, por cada 6 varones hay 9 mujeres. En 6to B, por cada 4 varones hay 5 mujeres. ¿En qué grado es mayor la proporción de mujeres?

Estudian las relaciones entre porcentajes, números racionales y proporciones y las utilizan para comparar y calcular porcentajes.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Calcular o comparar porcentajes por medio de cálculos mentales, de las propiedades de la proporcionalidad y/o usando la calculadora.

Se propone explicar a los alumnos el uso de la tecla correspondiente de la calculadora y utilizarla para calcular o verificar resultados obtenidos.

- En un negocio de venta de artículos para el hogar se descuentan 25 pesos cada 100 pesos de la compra (25 % de descuento). Completá la siguiente tabla.

precio a pagar	100	200	400
descuento en \$	25	.....	.....

- En un negocio hacen 15% de descuento por pago en efectivo. ¿Cuánto se deberá pagar por una compra de \$245 si se abona en efectivo?
- Eusebio tuvo una buena cosecha este año: logró un 30 % más de kg de trigo por hectárea que el año anterior. Si había logrado 3.000 kg, ¿cuál será ahora el rendimiento?
- En la escuela de Martín hay 500 alumnos. Se realizó una encuesta y los resultados mostraron que las preferencias por equipos de fútbol están distribuidas de acuerdo con la tabla. ¿Qué porcentaje le corresponde a cada equipo?

Equipos de fútbol	Cantidad de simpatizantes	% sobre el total de alumnos
Boca	250	
River	180	
San Lorenzo	50	
Independiente	10	
Otros	10	

Establecer relaciones entre números racionales y porcentajes.

- Decidir si son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones y justificar:
 - El 10% de una cierta cantidad es la décima parte de la cantidad.
 - El 20% de 450 es la cuarta parte de 450.
 - Para calcular el 11% de 300 se puede calcular el 10%, luego el 1% y, finalmente, sumar esos porcentajes.
 - El 75% de una cantidad es lo mismo que $\frac{3}{4}$ de esa cantidad.
 - La mitad de 750 es su 50%.
 - $\frac{1}{3}$ de 680 es el 30%.
 - Para averiguar el 10 % se puede multiplicar por 0,10 o por $\frac{1}{10}$.

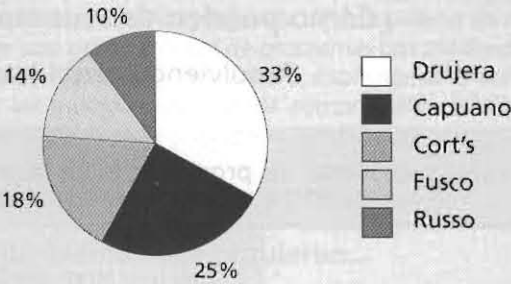
Resuelven problemas que involucren interpretar y producir representaciones gráficas de magnitudes directamente proporcionales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Producir e interpretar gráficos circulares a partir de las relaciones entre proporcionalidad, porcentaje, fracciones y medidas de ángulos.

El siguiente gráfico representa los porcentajes de votos obtenidos por cada candidato en la última elección a presidente del Club El Talar:



¿Por qué al que sacó un 25% no le corresponde un ángulo de 25°?
¿Será cierto que al candidato que sacó un 10%, en el gráfico le corresponde un ángulo de 36°?
¿Cómo creen que ha sido armado el gráfico?

Analizan la pertinencia de usar las relaciones de proporcionalidad directa para resolver situaciones que –aunque no son de proporcionalidad– pueden ser resueltas parcialmente usando dichas relaciones.

Se incluyen aquí las llamadas "funciones afines" que no cumplen con el modelo de proporcionalidad, pues al valor cero de una magnitud no le corresponde cero en la otra magnitud, ni al doble de una magnitud le corresponde el doble.

Luego del valor inicial distinto de 0, el tipo de crecimiento es proporcional. Es posible usar el modelo de la proporcionalidad para completar los valores de cada magnitud siempre que luego se sume el valor inicial.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar las propiedades de la proporcionalidad y considerar sus límites y alcances.

En una ciudad, para trasladarse en taxi, el pasajero deberá pagar \$1,50 por la bajada de bandera cuando inicia el viaje y \$0,75 por cada km recorrido. ¿Cuánto deberá pagar por 2 km de viaje? ¿Y por 4 km? ¿Y por 20 km? Completá la siguiente tabla. ¿Es una relación de proporcionalidad? ¿Por qué?

precio en \$				
distancia en km	1	2	4	20

- Una compañía de luz ofrece un servicio de \$16,20 de cargo fijo y \$0,043 por kw/h de consumo. Otra compañía ofrece \$8,10 de cargo fijo y \$0,12 por kw/h. ¿Qué compañía le conviene elegir a alguien que tiene un consumo promedio de 600 kw/h? ¿Y a alguien que tiene un promedio de 200 kw/h? ¿Por qué?

Resuelven problemas que involucren relaciones de proporcionalidad inversa entre magnitudes, utilizando, comunicando y comparando las diversas estrategias.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Usar, analizar y explicitar las propiedades de la proporcionalidad inversa.

- Hay que empaquetar 576 figuritas en paquetes. Esos paquetes pueden tener diferente cantidad de figuritas. Calculá la cantidad necesaria para empaquetar todas las figuritas según el tipo de paquete elegido. Explicá qué tuviste en cuenta para completar la tabla.

cantidad de figuritas por paquete	12	6	24	18
cantidad de paquetes necesarios	48	.....	.....	.....

Para un patio se utilizan 48 baldosas. Si el patio tiene 6 filas, ¿cuántas baldosas será necesario poner en cada una? ¿Y si se colocan 3 filas? ¿Y si son 24 filas? Completá el siguiente cuadro.

filas	6	3	24
baldosas por fila	.....	.....	.....

La superficie de tres rectángulos es 54 cm^2 . Completá el cuadro con la medida de las alturas o las bases que les corresponden a cada uno.

base (en cm)	6	12	3
altura (en cm)	.....	.....	.....

*Este tipo de situaciones se plantean en **La medida** a propósito del área.*

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA MEDIDA

Resuelven problemas que involucren el uso del Sistema Métrico (SIMELA) para longitud, capacidad y peso estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales y unidades de medida.

Subyacen en SIMELA relaciones de proporcionalidad directa y propiedades de nuestro sistema de numeración: la posicionalidad y la organización decimal. Son justamente estas características las que han fa-

vorecido la creación, difusión y vigencia de este sistema de medición que permite resolver una gran cantidad de problemas por medio de cálculos mentales y "mirando" la escritura del número. Explicitar en el aula estas relaciones permitirá a los alumnos una mayor comprensión del funcionamiento de nuestro sistema de numeración como, también, de nuestro sistema métrico.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Establecer relaciones entre múltiplos y submúltiplos del metro, gramo y litro, recurriendo a relaciones de proporcionalidad directa, a las características del sistema de numeración y al uso de fracciones y expresiones decimales.

- ▀ Decidí si cada una de las siguientes afirmaciones es correcta o no, y explicá cómo lo pensaste.
 - La décima parte del metro son 10 cm.
 - Un hectómetro equivale a 10 metros.
 - La centésima parte del litro es 1 cl.
 - Un kilolitro equivale a 10 litros.
 - La décima parte del hectogramo es el decagramo.
 - Un gramo es lo mismo que 100 decigramos.
- ▀ Completá las siguientes tablas explicando qué tuviste en cuenta para hacerlo:

mililitros	15.000	3.000		30.000		45.500
hectolitros			10		5	

decigramos	10.000	20.000		100.000		255.000
toneladas			4		8	

kilogramos	1.000	10.000			100.000		255.000
toneladas	1		1/2	1/4		5/8	

milímetros	10.000	34.200				23.200	1.255.000
decámetros	1		1/8	1/5	1/10		

- En un tonel hay 1 hectolitro de vino, ¿cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ l se podrán llenar?

Indicá cuál o cuáles de las siguientes expresiones equivalen a 3,25 metros:

$$3 \text{ m} + 25 \text{ cm} \quad 3 \text{ m} + 25 \text{ dm} \quad 3 \text{ m} + 2 \text{ dm} + 5 \text{ cm}$$

$$3 \text{ m} + \frac{25}{100} \text{ m} \quad \frac{325}{100} \text{ m} \quad 0,325 \text{ km}$$

- A los números que se presentan a continuación se les borró la coma. Colocá una coma en cada uno de ellos de manera tal que las medidas que resulten sean reales.
 - El peso de una lapicera es de 125000 g.
 - La capacidad de un balde es de 12000 dl.
 - La distancia de Buenos Aires a General Roca es de 1170000 dam.

Resuelven problemas que involucren el análisis de las variaciones en perímetros y áreas.

El docente deberá explicitar qué es el perímetro y qué es el área valiéndose de los mismos

dibujos que utilicen en las diferentes actividades. A pesar de ello, es frecuente que los alumnos confundan estos conceptos durante un tiempo. Los alumnos podrán iniciarse en el estudio del tema apoyándose simplemente en una idea intuitiva de estos conceptos, sin la necesidad de una definición rigurosa. Progresivamente, diferentes aspectos de estos objetos irán apareciendo en escena.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar la independencia entre la variación del perímetro y la variación del área.

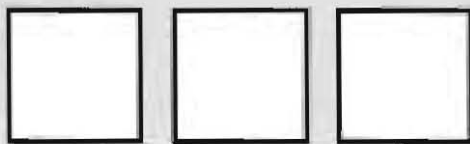
Estos problemas apuntan a que los alumnos puedan revisar sus ideas habituales acerca de que el perímetro y el área aumentarán en forma proporcional. Inicialmente, los problemas podrían resolverse con hoja cuadriculada y dibujos a mano alzada para favorecer la exploración por parte de los alumnos. Se tratará de explicitar que, al transformar una figura, ésta puede aumentar o disminuir su área independientemente de lo que ocurra con su perímetro y viceversa.

- A cada uno de estos cuadrados hacele alguna transformación para que quede otra figura con:

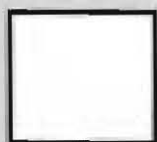
- Menor superficie y menor perímetro.

- Menor superficie y mayor perímetro.

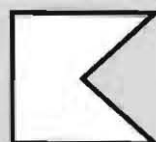
- Menor superficie e igual perímetro.



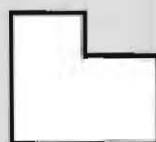
- Comparar la superficie y el perímetro de las figuras A, B y C con la superficie y el perímetro del siguiente rectángulo.



A



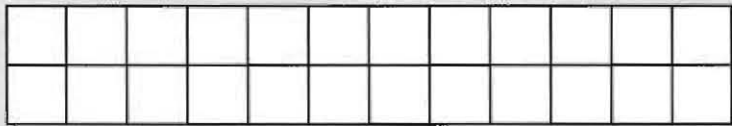
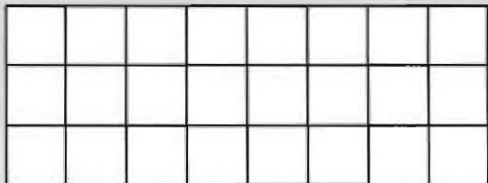
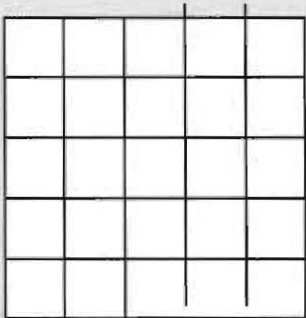
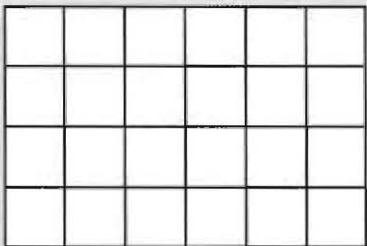
B



C

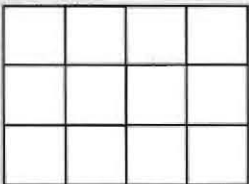
Comparar perímetros y áreas de superficies de diferente forma.

- ¿Cuál de estas figuras tiene mayor perímetro? ¿Cuál tiene mayor superficie?



Explorar las relaciones de proporcionalidad entre la variación en la medida de los lados de un rectángulo y la superficie y el perímetro.

- En este rectángulo averigüen cómo se transforma el perímetro y el área si se duplica un lado, si se duplica el otro y si se duplican ambos. Pueden hacer dibujos, usar la regla y contar cuadraditos.



- Juan quiere duplicar la superficie de su galpón y piensa que debe duplicar el largo y el ancho. ¿Tiene razón? ¿Por qué?

Resuelven problemas que involucren medir áreas de rectángulos con estrategias diversas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

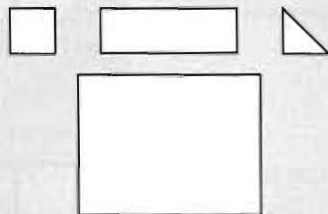
Resolviendo problemas que requieran...

Medir el área de figuras de lados rectos utilizando diferentes recursos: cuadrículas, superposición, cubrimiento con baldosas, etc.

En este tipo de problemas, las unidades de medida deberán guardar una relación de mitades, dobles, cuádruples, etc. para permitir que los alumnos pongan en juego relaciones de proporcionalidad: "si las baldosas miden la mitad, entran el doble de veces".

Estas dos unidades de medida tienen la misma área.

- ¿Cuántas de cada una de estas baldosas se precisan para cubrir este patio?



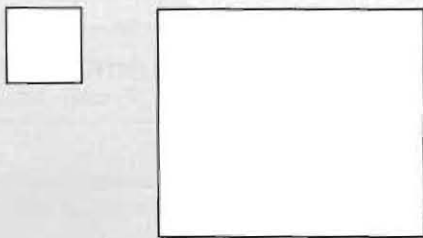
- ¿Será cierto que estas dos baldosas entran la misma cantidad de veces en un rectángulo?



Utilizar fracciones para expresar la medida de una superficie considerando otra como unidad.

En este caso, para cubrirlo, se necesita usar "medios cuadrados".

- ¿Cuál es el área del dibujo si se usa como unidad de medida el siguiente cuadrado?



- Usando como unidad de medida este rectángulo, dibujen tres figuras diferentes que midan $3 \frac{1}{4}$.



Utilizar la multiplicación de fracciones para calcular el área de una figura que no puede ser embaldosada un número exacto de veces con una unidad dada.

*Este problema también se presenta a propósito de la multiplicación de fracciones en **Los números racionales**.*

- Un piso rectangular está cubierto a lo largo por $3 \frac{1}{2}$ baldosas cuadradas y a lo ancho por $4 \frac{1}{4}$ baldosas. ¿Cuál es el área si se considera como unidad de medida una baldosa?

Resuelven problemas que involucren el estudio de algunas unidades convencionales para medir áreas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Medir, calcular y estimar la medida de figuras usando como unidad el cm^2 y el m^2 .

- ▶ Dibujar tres figuras diferentes que midan 1 cm^2 .
- ▶ ¿Cuántos metros cuadrados medirá aproximadamente el aula? ¿Y la escuela? ¿Y sus casas?
- ▶ ¿Cuántos cm^2 mide la tapa de la carpeta? ¿Y el escritorio de la maestra?

Explorar equivalencias entre las unidades de medida usuales: cm^2 , m^2 , km^2 y ha.

- ▶ ¿Cuántos cuadraditos de un centímetro de lado entran en un m^2 ?
- ▶ ¿Cuántos m^2 entran en un km^2 ?
- ▶ ¿Cuántos m^2 equivalen a una hectárea?

Resuelven problemas que involucren el cálculo de medidas de áreas de diversas figuras.

Para estos problemas es conveniente ofrecer las medidas de las longitudes necesarias para

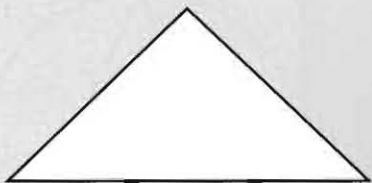
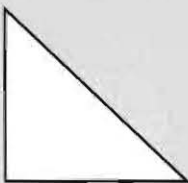
evitar las dificultades que pudieran surgir por errores de medida.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Elaborar y utilizar fórmulas de rectángulos, cuadrados y triángulos.

- ▶ Determinar el área de estas figuras en cm^2 .

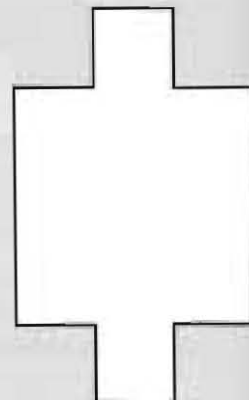
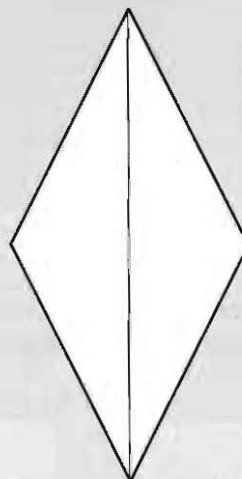
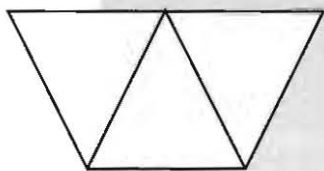
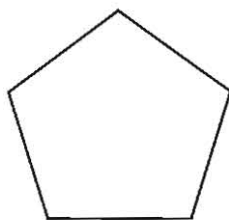


Explorar las variaciones en el área de rectángulos, cuadrados y triángulos al modificar algunos de sus lados, bases o alturas.

- ¿Será cierto que si se triplica la altura de un triángulo se triplica el área?
- ¿Tendrán la misma área dos triángulos si uno tiene 4 cm de base y 3 cm de altura y el otro 3 cm de base y 4 cm de altura?
- ¿Cómo se transforma el área de un cuadrado si se duplica, triplica o cuadruplica su lado?
- Si se quiere conservar el área de un rectángulo y su base se reduce a la cuarta parte, ¿cómo deberá modificarse la altura?

Utilizar fórmulas de rectángulos, cuadrados y triángulos para calcular el área de rombos, romboídes, trapecios, paralelogramos y polígonos regulares.

- Determinar el área de estas figuras en cm^2 .



Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA GEOMETRÍA

Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de cuadrados, triángulos, rectángulos, rombos y circunferencias.

Existen numerosos programas para computadoras –como el Cabri o el Sketch - Pad– que permiten plantear una variedad de problemas geométricos. Estos programas enriquecen el trabajo en el aula puesto que permiten explorar las variaciones en las figuras geométricas, realizar construcciones sin usar instrumentos geométricos, explorar propiedades, etc. Algunos de ellos pueden ser “bajados” directamente de Internet.

Existen numerosos programas para computadoras –como el Cabri o el Sketch - Pad– que permiten plantear una variedad de problemas geométricos. Estos programas enriquecen el trabajo en el aula puesto que permiten explorar las variaciones en las figuras geométricas, realizar construcciones sin usar instrumentos geométricos, explorar propiedades, etc. Algunos de ellos pueden ser “bajados” directamente de Internet.

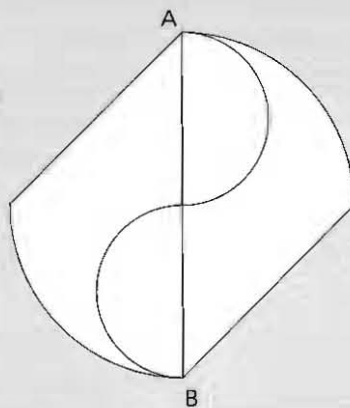
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Reproducir y ampliar figuras que contengan circunferencias, arcos de circunferencias, triángulos y cuadriláteros utilizando regla, compás, transportador y escuadra, explicitando aquellas características que se tuvieron en cuenta para su reproducción.

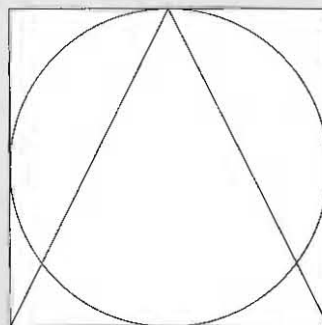
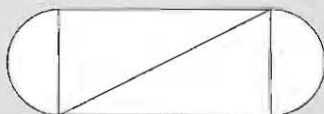
- Copiá el siguiente dibujo de manera tal que conserve la misma forma y relaciones, pero que lo que mide 5 cm pase a medir 10 cm.

AB = 5 cm



Comunicar información necesaria para reproducir dibujos que contengan circunferencias, arcos de circunferencias, triángulos, rombos, cuadrados y rectángulos.

- Escribí un mensaje sin dibujos para que tu compañero pueda construir una figura igual a ésta.



¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar propiedades de los lados, ángulos y diagonales en los diferentes cuadriláteros y sus posibles clasificaciones.

En este caso, el docente podrá proponer el uso de figuras de análisis que permitan controlar la exploración y arribar a ciertas conjeturas. Estas conjeturas deberán ser validadas a partir de las propiedades de las figuras en cuestión y no desde el dibujo realizado. Explicitar este modo de trabajo propio de la geometría forma parte de los conocimientos que los alumnos deben apropiarse: "en geometría –y en toda la matemática– no es posible tener certezas a partir de los dibujos y el uso de los instrumentos de medición".

- ▶ Si se cruzan dos diagonales iguales, cortadas perpendicularmente y en sus puntos medios, ¿qué cuadrilátero se determina?
- ▶ Las diagonales del rectángulo son iguales y se cortan en el punto medio. ¿Qué condición es necesario agregar para que se determine un cuadrado?
- ▶ ¿Cuándo los romboides son rombos? ¿Por qué los paralelogramos son trapecios?
- ▶ ¿Son iguales los ángulos opuestos en todos los cuadriláteros?
- ▶ ¿Será verdad que si un rombo tiene sus cuatro ángulos iguales, entonces, es un cuadrado?

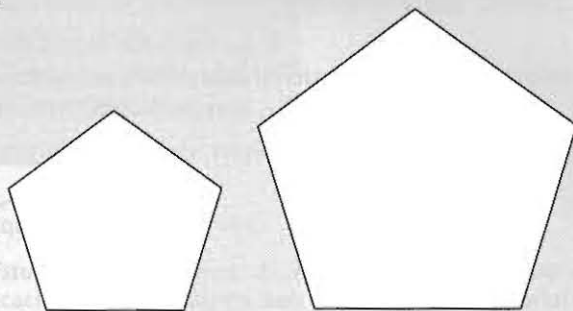
Utilizar las propiedades de las figuras y las relaciones entre figuras para decidir acerca de la posibilidad de construcción y la cantidad de soluciones.

- ▶ Construir, si es posible, un paralelogramo que tenga un lado de 7 cm, otro de 4 cm y la diagonal de 10 cm. ¿Se podrá construir más de uno?
- ▶ Construir, si es posible, un paralelogramo que tenga un ángulo de 50° y otro de 120° .
- ▶ Construir, si es posible, un trapecio isósceles que tenga uno de sus ángulos de 60° y otro de 120° y uno de sus lados de 7 cm.
- ▶ Construir, si es posible, un trapecio isósceles que tenga uno de sus ángulos de 60° y otro de 130° .
- ▶ Construir un romboide cuyas diagonales midan 5 cm y 3 cm. ¿Cuántos se pueden construir?

Explorar la propiedad de la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono convexo.

No será necesario presentar la fórmula $(n-2) \times 180^\circ$. Será suficiente con que los alumnos puedan dibujar polígonos y trazar diagonales para determinar triángulos y calcular cuántas veces multiplicar 180° en cada caso.

- ▶ La suma de los ángulos interiores de un cuadrado es igual a 360° . ¿Será el doble para un octógono regular?
- ▶ ¿Cómo podrían averiguar la suma de los ángulos interiores de un hexágono regular?
- ▶ ¿Puede ser que en estos dos pentágonos –si uno es mayor y el otro es menor– la suma de los ángulos interiores sea la misma en ambos casos?



Resuelven problemas que exijan poner en juego propiedades de cubos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas.

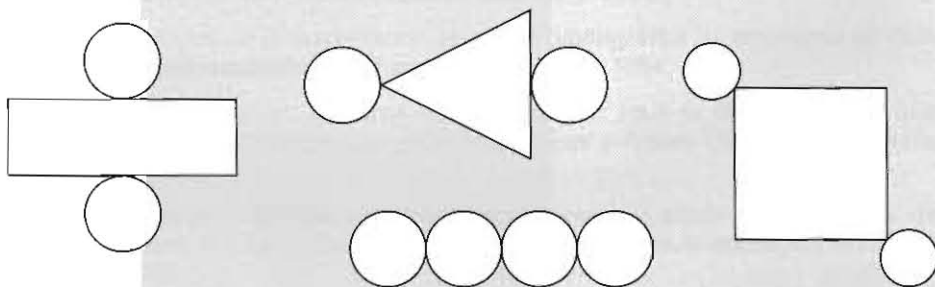
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Identificar y formular propiedades de diferentes cuerpos (prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) recurriendo a distintos tipos de representaciones y estableciendo relaciones entre las formas de las caras y las figuras geométricas.

Esta actividad puede proponerse con otros cuerpos contemplando que algunos desarrollos planos permitan su construcción y otros no.

- ▶ ¿Con cuál de estos desarrollos planos es posible construir un cilindro?



- ▶ Colocar verdadero o falso y justificar.
 - Un prisma de base hexagonal tiene seis caras rectangulares.
 - Una pirámide de base triangular tiene tres caras rectangulares.
 - Una pirámide de base cuadrada tiene ocho aristas.
 - Todas las pirámides tienen tantos vértices como lados tiene la base.

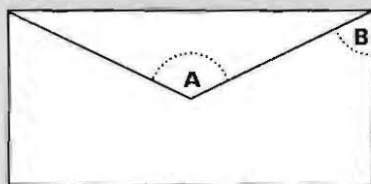
Recurren a las propiedades de las figuras y de los cuerpos para elaborar conjeturas y debatir acerca de la validez o no de diferentes tipos de enunciados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

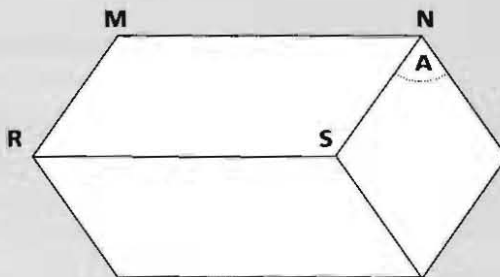
Resolviendo problemas que requieran...

Utilizar propiedades de las figuras y los cuerpos para elaborar conjeturas y validar enunciados.

- La siguiente figura está formada por un rectángulo y un triángulo isósceles. Si el ángulo A mide 120° , ¿será verdad que la medida del ángulo B es 60° ? No se puede usar el transportador.



- La siguiente figura está formada por dos paralelogramos iguales y un rombo. Si el ángulo A mide 30° , ¿es posible determinar, sin medir, la medida de los ángulos del paralelogramo MNRS?



- Investigar cómo se transformaría una pirámide si se aumentara progresivamente la cantidad de lados de la base. ¿Y qué ocurriría con el prisma?
- ¿La esfera tiene infinitas caras o una sola? ¿Un vértice o infinitos?

Bibliografía

Bibliografía general sobre la enseñanza de la Matemática

- Brousseau, G. "Fundamentos y métodos de la didáctica de la matemática". *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol. 7, nº 2, 1986. Traducción: Universidad Nacional de Córdoba.
- Brousseau, G. "Los diferentes roles del maestro". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.
- Charnay, R. "Aprender por medio de la resolución de problemas". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.
- Chemello, G. "La matemática y su didáctica. Nuevos y antiguos debates". En: laies, G. (comp.), *Didácticas especiales. Estado del debate*. Aique, Buenos Aires, 1998.
- Chemello, G; Barallobres, G; Crippa, A y Hanfling, M. *Módulo. Problemas de la enseñanza de la matemática*. Universidad Nacional de Quilmes, 2000.
- Chevallard, Y. *La transposición didáctica*. Aique, Buenos Aires, 1997.
- Chevallard, Y.; Bosch, M. y Gascón, J. *Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona, Horsori Editorial.
- Douady, R. "Relación enseñanza-aprendizaje: dialéctica instrumento-objeto, juego de marcos". *Cahier de didactique des mathématiques* nº 3. IREM de París. Traducción para el Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa para la Transformación de la Formación Docente), 1994.
- Gálvez, G. "La didáctica de las matemáticas". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1985.
- Itzcovich, H. "La enseñanza y el aprendizaje de la matemática: Las opciones didácticas en función de las distintas concepciones". En: Gvirtz, S. y Podestá, M., *Mejorar la escuela. Acerca de la gestión y la enseñanza*. Granica, Buenos Aires, 2004.
- Lerner, D. "La enseñanza y el aprendizaje escolar". En: Castorina y otros. *Piaget-Vigotsky: contribuciones para plantear el debate*. Paidós. Buenos Aires, 1996.
- Lerner, D. "Didáctica y psicología: una perspectiva epistemológica". En: Castorina, J.A. (comp.), *Desarrollos y problemas en psicología genética*. Eudeba, Buenos Aires, 2001.
- Panizza, M. "Reflexiones generales acerca de la enseñanza de la matemática". En: Panizza, M. (comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2003.
- Panizza, M. "Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas". En: Panizza, M. (comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2003.
- Parra, C; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Matemática y su enseñanza. Documento curricular*. Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1994.
- Parra, C; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Enseñanza de la matemática. Selección bibliográfica IV*. Ministerio de Cultura y Educación PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1994.
- Quaranta, M. E. y Wolman, S. "Discusiones en las clases de matemáticas: ¿qué se discute?, ¿para qué? y ¿cómo?". En: Panizza, M. (comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2002.
- Sadovsky, P. "La teoría de situaciones didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la matemática". En: Alagia, H.; Bressan, A y Sadovsky, P. *Reflexiones teóricas para la educación matemática*. Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2005.
- Sadovsky, P. *Enseñar matemática hoy*. Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2005.
- Saiz, I.; Camerano, C. y Barrionuevo C. "La resolución de problemas en la escuela primaria". Documento elaborado por el equipo de Matemática de la asesoría técnico-pedagógica de la provincia de Corrientes.
- Vergnaud, G. *Aprendizajes y didácticas: ¿Qué hay de nuevo?* Edicial, Buenos Aires, 1997.

Bibliografía sobre la enseñanza de El sistema de numeración

- Carraher, T.; Carraher, D. y Schliemann, A. *En la vida diez, en la escuela cero*. Siglo XXI, México, 1991.

Chemello, G. (coord.); Agrasar, M. y Chara, S. *El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 1 y El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 2*. Ministerio de Educación, 2001. Disponible en www.me.gov.ar

Dantzing, T. *El número lenguaje de la ciencia*, Hobbs, Sudamericana, Buenos Aires, 1971.

Ferreiro, E. "El cálculo escolar y el cálculo con dinero en situación inflacionaria". En: *Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso*. CEAL, Buenos Aires, 1986.

Ifhra, G. *Las cifras. Historia de una gran invención*, Alianza Editorial, Madrid, 1987.

Lerner, D. *La matemática en la escuela aquí y ahora*. Aique, Buenos Aires, 1992.

Lerner, D.; Sadovsky, P. y Wolman, S. "El sistema de numeración: un problema didáctico". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Bibliografía sobre la enseñanza de Las operaciones con Los números naturales

Bressan, A. M. *La división por dos cifras: ¿un mito escolar?* Consejo Provincial de Educación de Río Negro, documento de la Secretaría Técnica de Gestión Curricular, área Matemática, 1983. Disponible en www.educacion.rionegro.gov.ar

Bressan, A. M. y Costa de Bogisic. *La estimación: una forma importante de pensar en matemática*, Consejo Provincial de Educación de Río Negro, documento de la Secretaría Técnica de Gestión Curricular, área Matemática, 1996. Disponible en www.educacion.rionegro.gov.ar

Broitman, C. *Estrategias de cálculo con números naturales. Segundo ciclo EGB*. Santillana, Buenos Aires, 2005.

Chemello, G. (coord.); Agrasar, M. y Chara, S. *El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 1 y El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 2*. Ministerio de Educación, 2001. Disponible en www.me.gov.ar

Chemello, G. "El cálculo en la escuela: las cuentas, ¿son un problema?". En: laies, G. (comp.), *Los CBC y la enseñanza de la matemática*. A-Z editora, Buenos Aires, 1997.

Dirección General de Educación Básica. Provincia de Buenos Aires. "Aportes didácticos para el trabajo con la calculadora en los tres ciclos de la EGB", 2001. Gabinete Pedagógico Curricular – Matemática.

Dirección General de Educación Básica. Provincia de Buenos Aires. "Orientaciones didácticas para la enseñanza de la multiplicación en los tres ciclos de la EGB", 2001. Disponible en www.abc.gov.ar

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Curricula, *Documento de actualización curricular N° 4. Matemática*. 1997.

Lerner, D. *La matemática en la escuela. Aquí y ahora*. Aique, Buenos Aires, 1992.

Parra, C. "Cálculo mental en la escuela primaria", En: Parra, C. y Saiz, I. (comp.), *Didáctica de las matemáticas*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Ponce, H. *Enseñar y aprender matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Sadovsky, P.; Sessa, C.; Barallobres, G. e Itzcovich, H. (2001): "Matemática", en *Documento de actualización curricular para 7° Grado*. Dirección de Curricula, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2001. Disponible en www.buenosaires.gov.ar

Saiz, I. "Dividir con dificultad o la dificultad de dividir". En: Parra, C. y Saiz, I. (comp.), *Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Vergnaud, G. *El niño, las matemáticas y la realidad, problema de las matemáticas en la escuela*, Trillas, México, 1991.

Vergnaud, G. y Durand, C. "Estructuras aditivas y complejidad psicogenética". En: C. Coll (comp.), *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Siglo XXI, Madrid, 1983.

Bibliografía sobre la enseñanza de La proporcionalidad

Bressan, A. M. y Costa de Bogisic. *Una forma de uso de la proporcionalidad: las escalas*. Consejo Provincial de Educación de Río Negro, documento de la Secretaría Técnica de Gestión Curricular, área Matemática, 1996. Disponible en www.educacion.rionegro.gov.ar

Ponce, H. *Enseñar y aprender matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Panizza, M. y Sadovsky, P. *El papel del problema en la construcción de conceptos matemáticos*. FLACSO y Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.

Bibliografía sobre la enseñanza de Los números racionales

Bressan, A. M. y Costa de Bogisic. *La estimación: una forma importante de pensar en matemática*. Consejo Provincial de Educación de Río Negro, documento de la Secretaría Técnica de Gestión Curricular, área Matemática, 1996. Disponible en www.educacion.rionegro.gov.ar

Broitman, C.; Itzcovich, H. y Quaranta, M. E. "La enseñanza de los números decimales: el análisis del valor posicional y una aproximación a la densidad". *RELIME. Revista Latinoamericana de Investigación en Educativa*. Publicación oficial del Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Vol. 6 N° 1, marzo, 2003, pp. 5-26.

Centeno Pérez, J. *Números decimales. ¿Por qué? ¿Para qué?* Síntesis, Buenos Aires, 1988.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Currícula. "Acerca de los números decimales: una secuencia posible". *Aportes para el desarrollo curricular*. Matemática, 2001.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Currícula. *Documento de actualización curricular N° 4*. Matemática. 1997.

MCBA, Secretaría de Educación, documento de la Dirección de Currícula. *Taller de Resolución de problemas*. Buenos Aires, 1992. Disponible en www.buenosaires.gov.ar

Ponce, H. *Enseñar y aprender matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Pujadas, M. y Eguiluz, L. *Fracciones ¿un quebradero de cabeza?* Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Bibliografía sobre la enseñanza de La geometría y La medida

Bressan, A. M. y Costa de Bogisic. *La estimación: una forma importante de pensar en matemática*. Consejo Provincial de Educación de Río Negro, documento de la Secretaría Técnica de Gestión Curricular, área Matemática, 1996. Disponible en www.educacion.rionegro.gov.ar

Bressan, A. M.; Bogisic, B. y Crego, K. *Razones para enseñar geometría en la educación básica*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Broitman, C. e Itzcovich, H. "Geometría en los primeros grados de la escuela primaria: problemas de su enseñanza, problemas para su enseñanza". En: Panizza, M. (comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y Propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2003.

Dirección General de Educación Básica. Provincia de Buenos Aires. "Orientaciones didácticas para la enseñanza de la Geometría en EGB", 2001. Disponible en www.abc.gov.ar

Chemello, G. (coord.), Agrasar, M. y Chara, S. (2001). *El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 1 y El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 2*. Ministerio de Educación. Disponible en www.me.gov.ar

Douady, R. y Perrin Glorian, M.J. "Investigaciones en didáctica de matemática. Áreas de superficies planas en cm y en 6^{to}", parte 1. En: *Revista Hacer escuela* n° 9. 1992.

Douady, R. y Perrin Glorian, M.J. "Investigaciones en didáctica de matemática. Áreas de superficies planas en cm y en 6^{to}", parte 2. En: *Revista Hacer escuela* n° 11. 1992.

Fregona, D. "Diferentes dominios de declaración sobre las figuras". Ponencia de la IX CIAEM, Chile, 1985.

Gálvez, G. "La geometría, la psicogénesis de las nociones espaciales y la enseñanza de la geometría en la escuela elemental". En: Parra, C. y Saiz, I. (comp.), *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Itzcovich, H. *Iniciación al estudio didáctico de la geometría*. Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2005.

Martínez, R. y Porras, M. "Un enfoque alternativo de la enseñanza de las figuras en el plano en la E.G.B.". En: *Revista de Educación Matemática*. Vol. 12 N° 3. Universidad de Córdoba, 1997.

Martínez, R. y Porras, M. (1998). "La geometría del plano en la escolaridad obligatoria". En: *Revista Novedades Educativas* N° 78. Buenos Aires, 1998.

MCBA, Secretaría de Educación. *Taller de Resolución de Problemas*. Documento de la Dirección de Currícula, 1992. Disponible en www.buenosaires.gov.ar

Parra, C.; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Número, espacio y medida. Selección bibliográfica*. Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1994.

Parra, C; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Enseñanza de la matemática. Geometría. Selección bibliográfica III*. Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1995.

Parra, C; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Matemática y su enseñanza. Documento curricular*. Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1994.

Parra, C; Sadovsky, P. y Saiz, I. *Enseñanza de la matemática. Selección bibliográfica IV*. Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa de Transformación de la Formación Docente), 1994.

Ponce, H. *Enseñar y aprender matemática. Propuestas para el Segundo Ciclo*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Currícula. *La enseñanza de la geometría en el Segundo Ciclo. Documento de actualización curricular N° 5. Matemática*. 1998.

Saiz, I. "El aprendizaje de la geometría en la EGB". En: *Revista Novedades Educativas* nro. 71, 1996.

L e n g u a

Lengua

La escuela ofrecerá situaciones que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB / Nivel Primario:¹

- La valoración de las posibilidades de la lengua oral y escrita para expresar y compartir ideas, puntos de vista propios, conocimientos, sentimientos, emociones.
- La consideración de la lengua oral y escrita como instrumento privilegiado para el aprendizaje y la ampliación del universo cultural.
- El respeto y el interés por las producciones orales y escritas de otros.
- La confianza en sus posibilidades de expresión oral y escrita.
- La valoración de la diversidad lingüística como una de las expresiones de la riqueza cultural de la región y del país.
- La participación en diversas situaciones de escucha y producción oral (conversaciones, entrevistas, exposiciones, narraciones, descripciones, instrucciones), empleando los conocimientos lingüísticos aprendidos en cada año del ciclo y en el ciclo anterior.
- La comprensión de las funciones de la lectura y de la escritura por medio de la participación en ricas, variadas, frecuentes y sistemáticas situaciones de lectura y de escritura.
- La lectura, con distintos propósitos, de textos narrativos, descriptivos, expositivos e instruccionales, en distintos soportes, empleando las estrategias de lectura incorporadas.
- La formación como lector de literatura a partir de la frecuentación, exploración y disfrute de numerosas obras literarias de tradición oral y de autor, y de la socialización de las experiencias lectoras.
- El interés por leer variedad y cantidad de textos por propia iniciativa, por indicación del docente y por sugerencia de otros lectores.
- El interés por producir textos orales y escritos, en los que se ponga en juego su creatividad y se incorporen recursos propios del discurso literario y características de los géneros abordados en cada uno de los años del ciclo.
- La escritura de textos atendiendo al proceso de producción de los mismos y teniendo en cuenta el propósito comunicativo, las características del texto, los aspectos de la normativa ortográfica aprendidos en cada año del ciclo, la comunicabilidad y la legibilidad.
- La reflexión sistemática acerca de algunos aspectos normativos, gramaticales y textuales trabajados en cada año del ciclo.
- El incremento y la estructuración del vocabulario a partir de las situaciones de comprensión y producción de textos orales y escritos.
- La reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje vinculados con la comprensión y producción de textos orales y escritos.

¹ Para la secuenciación en el área se han tenido en cuenta los siguientes criterios, que no deben considerarse en forma aislada, sino combinada:

- El grado de autonomía en la realización de las tareas de lectura y escritura por parte de los alumnos.
- La inclusión progresiva de tipos y clases de textos.
- La focalización en algún procedimiento o aspecto de los textos, relacionados o no con la situación comunicativa.
- El incremento de variables paralelas a tener en cuenta en la resolución de tareas (la extensión y complejidad del texto, los recursos a incluir en él, los conocimientos previos necesarios, la forma de resolución de las tareas –individual

o en pequeños grupos; de manera autónoma o con la colaboración del docente-, entre otras).

- El grado de reflexión sobre la lengua y los textos (desde procedimientos que sólo tienen en cuenta la intuición lingüística hasta aquellos en los que se involucran conceptos sobre la lengua y los textos para la resolución de las tareas).
- Las características propias de los elementos analizados (desde los casos típicos –por ejemplo, el adjetivo para caracterizar al sustantivo al que modifica; una narración canónica que respete el orden cronológico de las acciones-, hacia los menos típicos –por ejemplo, una narración que incluya rupturas temporales).

EN RELACIÓN CON LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

La **participación asidua en conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros), incluyendo un vocabulario acorde al contenido tratado y recuperando, al finalizar, el o los temas sobre los que se ha estado conversando. Esto supone informarse previamente (a través de la exposición del maestro, de la lectura seleccionada por el docente y/o de la información aportada por el alumno).

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia a características básicas de aquello que se describe. En las **instrucciones seriadas** (consignas de tarea escolar, reglas de juego, entre otras), el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas y, con ayuda del docente, recuperar la información relevante.

La **escucha comprensiva** de **exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con ayuda del docente, el tema, los subtemas, los ejemplos y las comparaciones incluidos; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la ayuda del docente y/o de sus compañeros, en el pizarrón y de manera colectiva, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales** que presenten el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas; que incluyan diálogos y descripciones de lugares, objetos y personas; y **descripciones** de personas, personajes, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra, que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la ayuda del docente, de **exposiciones** individuales referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de textos y/o de otras fuentes de información, teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección y el ordenamiento de la información, con inclusión de vocabulario acorde al tema tratado. Elaboración, con la ayuda del docente, de materiales de apoyo para la exposición.

EN RELACIÓN CON LA LECTURA Y LA PRODUCCIÓN ESCRITA

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para hacer, para informarse, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con ayuda del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda –por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras– y la consulta del diccionario) y la recuperación de la información relevante de manera resumida. Monitorear, con ayuda del docente, los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y de la relectura.

La **búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca** de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros).

La **escritura de textos** con un propósito comunicativo determinado, en el marco de condiciones que permitan, conjuntamente con el docente, sus pares y de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, empleo de conectores, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de las oraciones, puntuación, ortografía). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, con sus pares y/o de manera individual, a partir de las orientaciones del primero.²

La **escritura de textos** no ficcionales, con un propósito comunicativo determinado: **narraciones** presentando las personas, respetando el orden temporal y causal de las acciones e incluyendo descripciones (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); **diálogos** encabezados por un breve marco narrativo; **descripciones** en las que se respete un orden de presentación y utilice un campo léxico adecuado para designar procesos, partes, forma, color, tamaño; **exposiciones** que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre; **cartas personales**³ respetando el formato propio de la carta e incluyendo rutinas convencionales (fórmulas de apertura y cierre). En todos los casos, supone mantener el tema, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos), controlar la ortografía, emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir un vocabulario adecuado que refiera al tema tratado evitando repeticiones innecesarias.

EN RELACIÓN CON LA LITERATURA

La **lectura** (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, fábulas, leyendas, coplas, rondas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novela breve, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, de títeres, entre otras) para descubrir y explorar –con ayuda del docente– el mundo creado y recursos del discurso literario, realizar interpretaciones personales, construir significados compartidos con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos), expresar emociones y sentimientos; formarse como lector de literatura.

La **producción de textos orales y escritos**, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficcionales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, incluyendo diálogos, descripciones, personajes, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA

(sistema, norma
y uso) Y LOS
TEXTOS

El **reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas** que se hablan en la comunidad.

La **reflexión** a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas **de los textos leídos y producidos** en el año, **lo que supone reconocer y emplear** :

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto
- la oración como una unidad que tiene estructura interna
- sustantivos, adjetivos y verbos: aspecto semántico y algunos aspectos de su morfología flexiva: género, número, tiempo (presente, pasado y futuro)
- distinción entre sustantivos comunes y propios
- verbos de acción en pasado y conectores temporales y causales propios de los textos narrativos

² Como se sabe, las "etapas" del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

³ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente

presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

- uso del presente en los textos expositivos
- verbos en infinitivo e imperativo para indicar los pasos a seguir en los instructivos
- familias de palabras (morfología derivativa: sufijación y prefijación) para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra y para la ampliación del vocabulario (por ejemplo: diminutivos y aumentativos en relación con la intencionalidad del productor y ortografía de los sufijos correspondientes)
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión
- adjetivos calificativos para caracterizar al sustantivo, advirtiendo su importancia en los textos
- pronombres personales como elementos de cohesión textual
- segmentos descriptivos y diálogos en las narraciones

El conocimiento de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, de reglas ortográficas (tildación y uso de letras) y de algunos signos de puntuación,⁴ lo que supone reconocer y emplear:

- las reglas generales de acentuación, lo que incluye separar las palabras en sílabas, identificar la sílaba tónica, los diptongos y clasificar las palabras según el lugar que ocupe la sílaba tónica
- algunas reglas básicas del sistema de escritura (por ejemplo, no se emplea *z* delante de *e*, *i*; si se pronuncia la *u* entre la *g* y la *i*, se coloca diéresis; las palabras que empiezan con los diptongos *ia*, *ie*, *ue*, *ui*, se escriben con *h*; el sufijo *ívor*, *ívor* se escribe con *v*)
- las reglas que rigen la escritura de diminutivos y el plural de algunas palabras (por ejemplo: *luz* / *luces* / *lucecita*)
- algunos homófonos (por ejemplo: *Asia* / *hacia*, *tuvo* / *tubo*)
- usos de mayúscula
- signos de puntuación: punto y aparte, paréntesis para aclaraciones, dos puntos y raya de diálogo para el discurso directo, dos puntos para los textos epistolares
- palabras de alta frecuencia de uso (por ejemplo: *haber*, *hacer*, *escribir*, *día*, entre otras)

⁴ El hecho de señalar en este eje las reglas que deberán abordarse específicamente en cada año **no significa que no**

deban recuperarse las trabajadas en años anteriores en situaciones de comprensión y producción de textos.

EN RELACIÓN CON LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

La **participación asidua en conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, ejemplificar, dar su opinión y justificarla, solicitar aclaraciones, formular preguntas y respuestas, entre otros), incluyendo ejemplos, explicaciones y un repertorio léxico acorde al tema de conversación como también las expresiones lingüísticas pertinentes para manifestar opiniones, acuerdos, desacuerdos o justificar las afirmaciones realizadas. Recuperar el o los temas sobre los que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito. Esto supone informarse previamente (a través de la exposición del maestro, de la lectura seleccionada por el docente y/o de la información aportada por el alumno).

La **participación en entrevistas** para profundizar un tema de estudio o de interés general, en compañía de sus pares y con la colaboración del docente, lo que supone prepararse para ese momento (elegir el tema y la persona a entrevistar, informarse; elaborar el cuestionario previendo fórmulas de tratamiento, apertura y cierre y pautando el orden de las intervenciones) y realizarla teniendo en cuenta que podrá tener adaptaciones o reajustes; utilizar un vocabulario acorde al tema tratado. Recuperar, luego de la entrevista, la información más relevante y reflexionar acerca del proceso llevado a cabo.

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia a esos aspectos. En las **instrucciones seriadas** (consignas de la tarea escolar, reglas de juego, reglamentos, entre otras), el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas, y recuperar, con la colaboración del docente, la información relevante.

La **escucha comprensiva de exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con la colaboración del docente, el tema, los subtemas y recursos propios de la exposición tales como ejemplos, definiciones y comparaciones; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la ayuda del docente y/o de sus compañeros, en el pizarrón y de manera colectiva, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales**, caracterizando el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellos, y que incluyan diálogos directos e indirectos y descripciones de lugares, objetos y personas, y **descripciones** de personas, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra, que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la colaboración del docente o de manera autónoma, **de exposiciones** individuales referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de varios textos, teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección y el ordenamiento de la información; con inclusión de recursos propios de la exposición, tales como definición, ejemplo, comparación, y con un vocabulario acorde al tema tratado. Elaboración, con la ayuda del docente, de materiales de apoyo para la exposición.

EN RELACIÓN CON LA LECTURA Y LA PRODUCCIÓN ESCRITA

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para hacer, para informarse, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con la colaboración del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; reconocer la intencionalidad del texto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la in-

formación relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda –por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras– y la consulta del diccionario, entre otras); reconocer algunos procedimientos propios del texto leído (ejemplos, definiciones y comparaciones, en el expositivo; secuencialidad, en el narrativo; turnos de intercambio, en la conversación; partes y características, en el descriptivo; sucesión del proceso, en el instructivo) y emplear, con la colaboración del docente, diversas estrategias para recuperar posteriormente la información importante de manera resumida. Monitorear, con la colaboración del docente, los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y la lectura. Leer frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica, con fluidez.

La búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros).

La escritura de textos con un propósito comunicativo determinado, en el marco de condiciones que permitan, conjuntamente con el docente, sus pares y de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico; tomar notas identificando las fuentes de consulta; seleccionar y jerarquizar la información; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, empleo de conectores, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de las oraciones, puntuación, ortografía). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, con sus pares y /o de manera individual, a partir de las orientaciones del primero.⁵

La escritura de textos no ficcionales con un propósito comunicativo determinado: **narraciones**, presentando las personas, respetando el orden temporal y causal de las acciones e incluyendo descripciones y diálogos (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); **diálogos** encabezados por un breve marco narrativo; **descripciones** en las que se respete un orden de presentación y utilice un campo léxico adecuado para designar procesos, partes, forma, color, tamaño; **exposiciones** de al menos tres párrafos que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre, ejemplos, comparaciones; **cartas personales**⁶ respetando el formato propio de la carta e incluyendo rutinas convencionales (fórmulas de apertura y cierre). En todos los casos, supone mantener el tema, controlar la ortografía, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos para el estilo directo y para los textos epistolares, paréntesis para las aclaraciones, raya de diálogo), emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir el vocabulario aprendido que refiera al tema tratado, evitando repeticiones innecesarias.

EN RELACIÓN CON LA LITERATURA

La lectura (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, fábulas, leyendas, romances, coplas, rondas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novelas, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, de títeres, entre otras) para descubrir y explorar –con la colaboración del docente– el mundo creado y recursos del discurso literario, realizar interpretaciones personales teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece la obra, expresar las emociones, construir significados con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos); formarse como lector de literatura.

La producción de textos orales y escritos, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficcionales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, las características de los personajes, el tiempo y/o el espacio del mundo narrado, incluyendo diálogos, descripciones, personajes y/o sus características, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

⁵ Como se sabe, las “etapas” del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

⁶ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente

presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA (sistema, norma y uso) Y LOS TEXTOS

El **reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas** que se hablan en la comunidad y están presentes en la literatura y en los medios de comunicación.

La **reflexión** a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos leídos y producidos en el año, **lo que supone reconocer y emplear:**

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto
- la oración como una unidad que tiene estructura interna
 - sujeto expreso y sujeto tácito, y su uso según las circunstancias, para lograr la cohesión del texto o como recurso de estilo (por ejemplo: no mencionar un personaje para mantener la intriga acerca de quién es el personaje del cual se habla)
- algunos procedimientos de reformulación oracional: eliminación de elementos, expansión (por ejemplo: del núcleo del sujeto por medio de adjetivos y construcción preposicional), desplazamiento (por ejemplo: el circunstancial delante del sujeto) y reemplazo de unidades (por ejemplo: el sujeto de una oración por un pronombre personal) en función de las variaciones de sentido que estos procedimientos provocan (por ejemplo: focalizar una información) y de las exigencias de la cohesión textual (por ejemplo: evitar repeticiones)
- sustantivos, adjetivos, artículos y verbos: algunos aspectos de su morfología flexiva tales como género, número, persona, tiempo (presente, pasado y futuro), y las relaciones de algunos de estos cambios con la funcionalidad en el texto
- los tiempos verbales propios de la narración –pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para narrar los hechos del relato; presente o pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos; presente para el diálogo– y los conectores temporales y causales usualmente relacionados con los distintos tiempos verbales
- estructura de las definiciones (verbo ser + construcción nominal)
- el tiempo presente para marcar la atemporalidad en los textos expositivos
- formas condicionales en las consignas seriadas de cierta complejidad en los instructivos (“Si encontramos una palabra desconocida, tratamos de inferir sus significado a través de...”)
- adjetivos calificativos para caracterizar los objetos, animales, personas y lugares, seleccionando sus atributos más significativos en la descripción
- familias de palabras y procedimientos de derivación (morfología derivativa: sufijación y prefijación) para la ampliación del vocabulario y/o para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra (por ejemplo: sustantivos derivados de adjetivos: belleza, vejez, inteligencia)
- pronombres personales y posesivos como elementos de cohesión textual, pronombres exclamativos e interrogativos
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión

El conocimiento de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, de reglas ortográficas (tildación y uso de letras) y de algunos signos de puntuación,⁷ lo que supone reconocer y emplear:

- casos especiales de acentuación: tildación de pronombres interrogativos y exclamativos, palabras con hiatos (*día, baúl*)
- algunas reglas básicas (por ejemplo las de los sufijos –ez, –eza; –bilidad; –encia, –ancia; –oso, –osa; –cida, –anza. Prefijos bi –, sub – etc.
- algunos homófonos (por ejemplo: haber / a ver, hay / ay, hacer/ a ser)
- palabras de alta frecuencia de uso (por ejemplo: las correspondientes al vocabulario específico de las áreas curriculares: *división, sílaba, célula, sociedad*, entre otras)

⁷ El hecho de señalar en este eje las reglas que deberán abordarse específicamente en cada año **no significa que no**

deban recuperarse las trabajadas en años anteriores en situaciones de comprensión y producción de textos.

EN RELACIÓN
CON LA
COMPRENSIÓN
Y LA
PRODUCCIÓN
ORAL

La participación asidua en **conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, ejemplificar, dar su opinión y defenderla, solicitar aclaraciones, formular preguntas y respuestas, pedir opiniones, entre otros), incluyendo ejemplos, explicaciones y un repertorio léxico acorde al tema de conversación como así también las expresiones lingüísticas pertinentes para manifestar opiniones, acuerdos, desacuerdos o justificar las afirmaciones realizadas. Recuperar el o los temas sobre los que se ha estado conversando. Esto supone informarse previamente a través de la exposición del maestro y de otros adultos, de las lecturas seleccionadas o de la información aportada por el alumno.

La participación en **entrevistas** para profundizar un tema de estudio o de interés general, en compañía de sus pares y con la colaboración del docente, lo que supone prepararse para ese momento (elegir el tema y la persona a entrevistar, informarse; elaborar el cuestionario previendo fórmulas de tratamiento, apertura y cierre y pautando el orden de las intervenciones) y realizarla teniendo en cuenta que podrá tener adaptaciones o reajustes; utilizar un vocabulario acorde al tema tratado. Tomar notas durante la entrevista (en lo posible grabarla), recuperar luego la información más relevante y reflexionar acerca del proceso llevado a cabo.

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas y los momentos del proceso que se describe, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia a esas características básicas; en las **instrucciones seriadas**, el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas y recuperar la información relevante.

La **escucha comprensiva** de **exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con la colaboración del docente cuando la situación lo requiera, el tema, los subtemas y los recursos propios de la exposición tales como ejemplos, definiciones y comparaciones; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la colaboración del docente y/o con sus compañeros, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales**, caracterizando el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, que presenten el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas, y que incluyan diálogos directos e indirectos –empleando adecuadamente los pronombres y los tiempos verbales–, y descripciones de lugares, objetos y personas (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); y **descripciones** de personas, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra y que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la colaboración del docente o de manera autónoma, de **exposiciones individuales y grupales** referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de diversos textos provenientes de distintas fuentes (enciclopedias, internet, documentales, entre otras), teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección, análisis, contrastación de distintas perspectivas y ordenamiento de la información, y atendiendo a la distribución de los subtemas y al tiempo de la exposición del que se dispone. Empleo de un vocabulario acorde al tema tratado que incluya vocabulario específico. Elaboración de materiales de apoyo.

EN RELACIÓN
CON LA
LECTURA Y LA
PRODUCCIÓN
ESCRITA

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para informarse, para hacer, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, para confrontar datos, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con la colaboración del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; recono-

cer la intencionalidad del texto, relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda –por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras– y la consulta del diccionario, determinando, la acepción correspondiente); reconocer procedimientos propios del texto leído y emplear diversas estrategias para recuperar posteriormente la información relevante de manera resumida según el propósito. Reformular el texto utilizando expresiones más generales y conectando adecuadamente las ideas. Monitorear los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y la relectura. Leer con fluidez frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica.

La búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros), del manejo de los criterios básicos de clasificación o catalogación y de la consulta de fichas bibliográficas.

La escritura de textos en el marco de condiciones que permitan conjuntamente con el docente, sus pares y/o de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico, vincular la información presente en los textos de consulta, seleccionando de cada uno lo relevante o distintivo, tomar notas jerarquizando la información e identificando las fuentes de consulta; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, desarrollo del/de los tema/s, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de la oración, puntuación, ortografía, empleo de conectores). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, sus pares o en forma individual, a partir de las orientaciones del primero.⁸

La escritura de textos no ficcionales con un propósito comunicativo determinado: **narraciones**, presentando las personas, respetando o alterando intencionalmente el orden cronológico (temporal), presentando causalidad de las acciones e incluyendo, si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren, diálogos y descripciones que permitan caracterizar animales, lugares, personas a través de sus atributos más significativos y que den cuenta de las cualidades de objetos atendiendo a forma, color, tamaño, textura, brillo; **exposiciones** de más de tres párrafos que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre, ejemplos, comparaciones, definiciones, como así también integren cuadros, esquemas, organizadores gráficos al texto escrito; **cartas⁹ formales** con distintos propósitos y destinatarios, respetando el registro formal y utilizando las frases de apertura y cierre adecuadas al mismo. Para todos los textos supone mantener la idea expresada, controlar la ortografía, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos para el estilo directo y para los textos epistolares, paréntesis para las aclaraciones, guión con valor de paréntesis, puntos suspensivos), emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir el vocabulario aprendido que refiera al tema tratado, evitando repeticiones innecesarias.

EN RELACIÓN CON LA LITERATURA

La lectura (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, mitos, fábulas, leyendas, parábolas, romances, coplas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novelas, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, entre otras) para descubrir y explorar –con la colaboración del docente– el vínculo entre el mundo creado y los recursos del discurso literario y entre el texto y otros textos conocidos (del mismo autor, del mismo género, la misma temática, adaptaciones en otros códigos –historietas, cine–), realizar interpretaciones personales teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece, como también, expresar las emociones y sentimientos que genera la obra, y compartir significados con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos); formarse como lector de literatura.

⁸ Como se sabe, las "etapas" del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

⁹ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente

presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

La producción de textos orales y escritos, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficticiales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, las características de los personajes, el tiempo y/o el espacio del mundo narrado, incluyendo diálogos, descripciones, personajes y/o sus características, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

**EN RELACIÓN
CON LA
REFLEXIÓN
SOBRE LA
LENGUA
(sistema, norma
y uso) Y LOS
TEXTOS**

El reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas que se hablan en la comunidad y están presentes en la literatura y en los medios de comunicación.

La reflexión a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas **de los textos leídos y producidos en el año, lo que supone reconocer y emplear:**

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto
- la oración como una unidad que tiene estructura interna; las diferencias entre la oración bimembre y la oración unimembre
- sujeto expreso y sujeto tácito, y su uso según las circunstancias, para lograr la cohesión del texto o como recurso de estilo (por ejemplo: omitir el sujeto para mantener la intriga acerca de quién es el personaje del cual se habla)
- algunos procedimientos de reformulación oracional: eliminación de elementos, expansión (por ejemplo: del predicado por medio de circunstanciales), desplazamiento (por ejemplo: el verbo al comienzo de la oración) y reemplazo de unidades (por ejemplo: un o.d o un o.i. por el pronombre correspondiente) en función de las variaciones de sentido que estos procedimientos provocan (por ejemplo: focalizar una información) y de las exigencias de la cohesión textual (por ejemplo: evitar repeticiones)
- sustantivos, adjetivos, artículos, verbos, adverbios y pronombres personales en caso nominativo. Algunas variaciones morfológicas principales tales como género, número, tiempo, modos (indicativo e imperativo) y persona, y las relaciones de algunos de estos cambios con la funcionalidad del texto
- los tiempos verbales propios de la narración –pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para dar cuenta de los hechos del relato; pretérito pluscuamperfecto para narrar los hechos anteriores al tiempo del relato; presente y pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos, y presente para el diálogo– y los conectores temporales y causales relacionados usualmente con los distintos tiempos verbales
- la estructura de las definiciones (verbo ser + construcción nominal) y los modos de expresar comparaciones
- el presente para marcar la atemporalidad y los adjetivos descriptivos para caracterizar los objetos presentados en los textos expositivos
- pronombres personales y posesivos como elementos de cohesión textual
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión
- familias de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación y composición) para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra y/o para la ampliación del vocabulario (por ejemplo, el afijo “geo” en los textos de estudio)

El conocimiento de reglas de acentuación, uso de letras y puntuación, y de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso,¹⁰ lo que supone reconocer y emplear:

- tilde diacrítica (por ejemplo: *mi / mí, de / dé, si / sí*, entre otros)

¹⁰ El hecho de señalar en este eje las nociones y reglas que deberán abordarse específicamente en cada año **no** significa que no deban recuperarse las trabajadas en

años anteriores en situaciones de comprensión y producción de textos.

- tildación de los adverbios terminados en "mente"
- algunas reglas ortográficas básicas, por ejemplo, las referidas a los afijos vinculados con el vocabulario especializado: *hiper-*, *hipo-*, *hidro-*, *geo-*, *hema-*, *-logía*, entre otros
- algunos homófonos (por ejemplo: *hecho / echo*, *rayar / rallar*, *halla / haya*, entre otros)
- signos de puntuación: coma para la aclaración y para la aposición
- palabras de alta frecuencia de uso (por ejemplo: las correspondientes al vocabulario especializado de las áreas curriculares, tales como *ciudadanía*, *fotosíntesis*, *descripción*, *tecnología*)
- mayúscula en tratamientos abreviados (por ejemplo: *Dr.*, *Sr.*) y en abreviaturas

INTRODUCCIÓN

Cuando los alumnos ingresan al 2^{do} ciclo, ya han empleado su lengua en el contexto escolar –cuyas formas de comunicación son diferentes del familiar– para informarse, comunicarse, aprender, expresar ideas y sentimientos, inventar nuevos mundos, y aprender a relatar, a describir mejor y a opinar.

El desarrollo de la oralidad en los alumnos supone que en este ciclo siguen participando, en el aula y en la escuela, en situaciones de juego del lenguaje y de conversaciones. Éstas se van volviendo más complejas en la medida en que aparecen distintos temas (no sólo en Lengua sino en todas las áreas), de complejidad igualmente creciente. Asimismo, continúan participando en situaciones de escucha y producción de descripciones y narraciones; comienzan a desenvolverse frente a nuevos interlocutores –como en las entrevistas– o frente a formatos más estructurados –como la exposición oral–, géneros que requieren el trabajo en colaboración con el docente y fuertes vinculaciones con la lectura y la escritura.

El ingreso a la cultura escrita supone que la escuela incluye a los alumnos como lectores de textos completos desde el inicio de la escolaridad. Por eso, a lo largo del 1^{er} ciclo los alumnos logran desenvolverse como lectores en la medida en que han podido explorar y elegir libros, visitar la biblioteca, escuchar lecturas a cargo del docente y de otros adultos, y conversar acerca de dichas lecturas. A su vez, sus avances en la comprensión del principio alfabético de escritura les permiten leer de manera autónoma. Para posibilitar la conquista de dicha autonomía, el docente les va delegando paulatinamente responsabilidades sobre la lectura, lo que los estimula a leer más.

En el 2^{do} ciclo, los alumnos pueden leer textos de manera autónoma con distinto grado de fluidez. Sin embargo, se continúa con ciertas prácticas habituales del ciclo anterior, como la lectura en voz alta por parte del maestro, porque justamente esos momentos de lectura compartida posibilitan el acercamiento a textos más largos, ricos y complejos que los que pueden abordar solos. Estos momentos son indispensables para seguir construyendo una comunidad de lectores. El desarrollo de la afición o el gusto por la lectura descansa, en gran medida, tanto en la participación asidua en situaciones que permiten compartir lo leído como en las emociones que la lectura produjo y en las opiniones y comentarios que genera.

Progresar en la autonomía lectora supone contar con más saberes disponibles para la búsqueda y elección de materiales escritos. El maestro y/o el bibliotecario continúan siendo mediadores y guías para ayudarlos a manejar principios básicos de clasificación de los textos (por géneros, por áreas de conocimiento o temáticas, por autores, etc.); conocer el acervo y moverse con mayor soltura en las bibliotecas implica, también, continuar aprendiendo a leer.

En la formación de lectores, la literatura y la ficción revisten una enorme potencialidad. Por su particular trabajo con el lenguaje, los textos literarios son, sin duda, un trampolín para la lectura de cualquier género discursivo. Un lector potente, en el sentido de un lector que busca construir sentido, que necesita, que desea leer, se constituye mediante una relación asidua con los textos literarios.

Además de la lectura frecuente de muchos y variados textos literarios y no literarios –en las distintas áreas del currículum–, es necesario generar situaciones que permitan el desarrollo de habilidades lectoras estratégicas, como la construcción de inferencias, la consideración de los paratextos, la consulta a otros materiales, etc. Además, si bien no es el único signo de progreso en la lectura, es importante que todos logren leer de manera fluida y con entonación. Para ello, el docente, consciente de que el 2º ciclo es un momento de amplias posibilidades para el desarrollo de la lectura, debe seleccionar textos y actividades que permitan poner en juego distintas estrategias lectoras.

En cuanto a la escritura, desde el 1º ciclo se propone a los alumnos la escritura de textos, tanto en colaboración con el docente y con los pares como de manera autónoma. A través de distintas actividades de escritura de textos, frases y palabras, los niños y las niñas van aprendiendo el sistema alfabético de nuestra escritura y algunas de sus convenciones. Así, aprenden a escribir de manera autónoma breves textos que pueden ser comprendidos por ellos y por otros. Esto significa que ya han logrado los conocimientos iniciales respecto de algunas funciones de la escritura, del sistema de escritura y, también, cierta conciencia acerca de las diferencias entre los estilos de comunicación oral cotidiana y los que devienen de los textos escritos, lo cual los lleva a elegir, durante la escritura, determinadas “formas de decir” y no otras.

En el 2º ciclo, en situaciones de escritura colectiva, en pequeños grupos y en forma individual, los alumnos deben seguir aprendiendo a escribir textos más complejos por su extensión, por las características del género que enmarca la escritura, por los temas que se eligen, por los recursos que se ponen en juego (inclusión de diálogos, descripciones, fundamentaciones, comparaciones, ejemplos, etc.). Al mismo tiempo, a lo largo del 2º ciclo van desarrollando las posibilidades de la revisión de sus propios textos; así, no sólo consolidan la práctica de la relectura y de la corrección de los escritos (que comienza en el 1º ciclo), sino que lo pueden hacer de manera más consciente, es decir, apelando a los conocimientos que han adquirido en la escuela.

A fin de que los alumnos avancen en su escritura, es importante conversar sobre aspectos referidos al vocabulario, la puntuación, la organización de las oraciones, la adecuación del registro al género al que pertenece el texto, etc., es decir, los aspectos específicos que generalmente se ponen en juego a la hora de escribir o revisar. La reescritura significa que están aprendiendo a reconocer la provisionalidad de cualquier texto y a volver transparentes diversas formas posibles de resolución. Por otra parte, las prácticas de escritura también se entrecruzan con las de lectura constituyendo, así, un disparador potencial del deseo y de las posibilidades de escribir más y mejor.

En cuanto a la literatura, una escuela que se propone la formación de lectores ofrece continuas oportunidades para que los niños lean gran cantidad de textos literarios. El número de obras leídas es fundamental ya que permite construir un horizonte de expectativas contra el cual se proyecta cada nueva lectura. Desde el comienzo de la escolaridad, la escuela ofrece oportunidades para la escucha y la lectura de narraciones y poemas, y, también, para la participación en situaciones con juegos del lenguaje.

En el 2º ciclo se trata, pues, de profundizar la formación de los niños como lectores de literatura a través de distintas modalidades de lectura. La modalidad de lectura extensiva incluye lecturas seleccionadas por el docente y de libre elección. Esta modalidad supone un maestro que, conocedor de la literatura y de su grupo, selecciona aquellos textos que considera fundamentales para estimular el deseo de leer más. El maestro, en tanto mediador, es alguien que orienta, sugiere y anticipa, brindando pistas para que cada uno encuentre qué leer.

Para que la escuela se convierta en una comunidad de lectura, no alcanza con que todos lean de manera aislada. Es necesario, en el aula y en la biblioteca, abrir el espacio de lectura de literatura para un abordaje específico de textos seleccionados de manera meditada, en una modalidad intensiva de trabajo que pone el foco en la construcción de sentido de los textos. La lectura en el aula supone una cuidadosa elección de los textos por parte del docente, que pone en juego su conocimiento sobre los títulos, autores, editoriales y sus saberes acerca de la literatura, para juzgar de manera consciente los méritos de unas obras por sobre los de otras. En el siempre escaso tiempo escolar, sólo vale la pena detenerse en textos que sean potentes por su calidad literaria y por las resistencias que oponen a la lectura.

La conversación en el aula acerca de lo que se lee es una tarea primordial en relación con la construcción del sentido de los textos. Se trata de intercambios que permiten ampliar lo que cada uno piensa por medio de la puesta en común a través de la coordinación del maestro que, de este modo, va abriendo posibilidades para que los niños expresen lo que piensan y lo justifiquen en función de los indicios que el mismo texto proporciona.

En cuanto a la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos, los alumnos aprenden a reflexionar sobre el lenguaje en situaciones específicas en las que el foco de atención es la lengua o los textos. Para que esas situaciones sean productivas, es indispensable trabajar a partir de sus intuiciones, derivadas éstas de su carácter de hablantes nativos de una lengua y de su contacto con textos diversos. Aunque los niños desconozcan conceptos sobre el lenguaje y los textos tal como los formulan los especialistas, tienen un conocimiento de tipo intuitivo –un conocimiento de uso– acerca de su lengua y de los textos con los que pudieron tomar contacto.

En el 1^{er} ciclo, la reflexión acerca de la gramática de la lengua y de los textos no implica la incorporación de términos especializados, sino la actividad de pensar acerca del lenguaje y de los textos, actividad que supone la escritura como soporte para la reflexión conjunta. En el 2^{do} ciclo comienza a introducirse paulatinamente esa terminología. Para ello es recomendable que el maestro no sólo defina y dé ejemplos de los términos introducidos sino que, también, los utilice una y otra vez en distintas situaciones y con distintos propósitos.

Desarrollar la posibilidad de pensar acerca del lenguaje quiere decir reflexionar sobre los sonidos (conciencia fonológica), las palabras (conciencia léxica), las estructuras de las palabras y de las oraciones (conciencia morfológica y sintáctica), la ortografía (conciencia ortográfica), el uso de la lengua en relación con las situaciones comunicativas (conciencia pragmática) y la reflexión y uso de los distintos formatos textuales (conciencia metatextual). Este conjunto de posibilidades conforma el conocimiento metalingüístico, que es la habilidad de prestar atención al lenguaje y de convertirlo en objeto de análisis.

Por otra parte, en relación con la normativa (por ejemplo, la ortográfica), dado que se trata de convenciones que en la mayoría de los casos son arbitrarias, los alumnos necesitan, para poder aprenderlas, variadas y sistemáticas situaciones de enseñanza a lo largo de toda la escolaridad, en las que puedan prestarles atención, preguntarse por la ortografía, confrontar sus escrituras con las escrituras correctas, aprender algunas reglas.

APORTES para el seguimiento del aprendizaje en Lengua: síntesis del 2^{do} ciclo

LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

En este eje se espera que los alumnos escuchen de manera comprensiva los textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. También se espera que participen asiduamente en conversaciones acerca de temas de estudio, interés general y lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación y realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito; que participen en entrevistas para profundizar un tema de estudio y/o de interés general; que narren, describan y expongan sobre temas estudiados y de interés general tratados en el aula. Las actividades supondrán una instancia previa de información y la recuperación posterior del o de los temas tratados.

En 4to año

Al escuchar narraciones, se promoverá que los alumnos identifiquen las personas o personajes, el tiempo, el espacio y el orden en que transcurren los hechos, incluyendo descripciones en el relato. En el caso de las descripciones, se procurará la identificación de las características básicas de aquello que se describe para emplear en situaciones de producción las palabras que hacen referencia a dichos aspectos. En las instrucciones seriadas (consignas de tarea escolar, reglas de juego, etc.) se colaborará para que comprendan el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones, y para que soliciten aclaraciones sobre palabras o expresiones que no conocen. En el caso de la escucha de exposiciones orales efectuadas por el docente, se apuntará a que identifiquen el tema, los subtemas, las ideas principales, los ejemplos y las comparaciones, y que comiencen a tomar notas.

Al producir narraciones y renarraciones de historias, se procurará que no olviden dar cuenta del tiempo y el espacio, las personas o personajes, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas. Gradualmente, estos relatos se enriquecerán con la inclusión de descripciones y diálogos. En el caso de las exposiciones individuales referidas a contenidos estudiados o temas de interés general se los ayudará a seleccionar y organizar la información para planificar su futura exposición, la que realizarán utilizando los materiales de apoyo que se hayan ido elaborando.

En todos los casos, se generarán las condiciones necesarias para que en las interacciones todos se animen a hacer preguntas para dar opiniones y respuestas personales.

En 5to año

Al escuchar narraciones (anécdotas, noticias y biografías), se promoverá que los alumnos identifiquen las personas o personajes, el tiempo, el espacio y el orden en que transcurren los hechos, teniendo en cuenta aquellas palabras y expresiones (verbos, conectores) que permitan establecer las relaciones causales y temporales entre los hechos. En el caso de las descripciones, se procurará que identifiquen aquello que se describe (partes y características básicas) e incorporen, para emplear en situaciones de producción, las palabras que hacen referencia a esos aspectos. En las instrucciones seriadas, se agregarán nuevos ejemplos (instrucciones de uso) verificando la comprensión del objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En el caso de la escucha de exposiciones orales efectuadas por el docente, se apuntará a que identifiquen el tema, los subtemas, las ideas principales, los ejemplos, las definiciones y las comparaciones, y que comiencen a tomar notas y a contrastarlas.

Al producir narraciones y renarraciones de historias, se procurará que no olviden dar cuenta del tiempo y el espacio, las personas o personajes, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas. Gradualmente, estos relatos se enriquecerán con la inclusión de descripciones y diálogos. Se colaborará para que comiencen a participar como entrevistadores frente a docentes, padres o especialistas en algún tema; esto supone informarse previamente sobre el tema y la persona entrevistada y elaborar un cuestionario que podrá tener adaptaciones o reajustes. En el caso de las exposiciones individuales referidas a contenidos estudiados o temas de interés general, se los ayudará a seleccionar y organizar la información para planificar su futura exposición en la que se incluirán (cuando sea pertinente) ejemplos, definiciones y comparaciones; durante la exposición, utilizarán los materiales de apoyo que se hayan ido elaborando.

En todos los casos, se generarán las condiciones necesarias para que en las interacciones todos se animen a solicitar información adicional y aclaraciones sobre palabras o expresiones desconocidas, dar opiniones y respuestas personales, y recuperar, al final, el o los temas relevantes acerca de los cuales se ha conversado y las opiniones que han surgido.

En 6to año

Se profundizará el trabajo con la escucha de narraciones (anécdotas históricas, noticias o programas radiales, etc.), promoviendo la identificación y descripción de personas o personajes, tiempo y lugar de las acciones, y orden de los hechos; y que tomen en cuenta aquellas palabras y expresiones (verbos, conectores) que permitan establecer las relaciones causales y temporales entre los hechos. A su vez, se promoverá la inclusión de descripciones y diálogos en el relato. Para la escucha de textos descriptivos se procurará la identificación de aquello que se

describe: las partes, sus características básicas y los momentos del proceso que se describe, incorporando –para emplear en situaciones de producción– las palabras que hacen referencia a dichos aspectos. En las instrucciones seriadas, se agregarán nuevos ejemplos (instrucciones de uso) verificando la comprensión del objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En el caso de la escucha de exposiciones orales efectuadas por el docente y los compañeros, se apuntará a que identifiquen el tema, los subtemas, las ideas principales y secundarias, así como la función de los ejemplos, las definiciones y las comparaciones. También se promoverá la toma de notas, recuperando la información a través del resumen oral y del registro escrito y distinguiendo lo relevante de lo accesorio.

Se profundizará el trabajo con el relato oral mediante la narración de hechos no ficcionales. Se propondrán situaciones que generen un espacio para que los alumnos opinen sobre algún tema o aspecto relacionado con los relatos que se han trabajado, a fin de que expresen sus acuerdos o desacuerdos y justifiquen sus posturas. Se retomará la participación de los alumnos en entrevistas con preparación previa del cuestionario y el establecimiento de pautas para el orden de las intervenciones, enfatizando la posibilidad de repreguntar durante su desarrollo. Se recuperará la información más relevante y se reflexionará acerca del proceso llevado a cabo. En el caso de las exposiciones referidas a contenidos estudiados o temas de interés general, se los ayudará a seleccionar información proveniente de distintas fuentes (Internet, documentales, enciclopedias, entre otras) y a organizarla para planificar su futura exposición, en la que incluirán (cuando sea pertinente) ejemplos, definiciones y comparaciones; durante la exposición, utilizarán los materiales de apoyo que se hayan ido elaborando.

En todos los casos, se generarán las condiciones necesarias para que en las interacciones todos se animen a solicitar información adicional y aclaraciones sobre palabras o expresiones desconocidas, dar opiniones y respuestas personales, y recuperar, al final, el o los temas relevantes acerca de los cuales se ha conversado y las opiniones que han surgido.

LA LECTURA

En este eje se espera la participación asidua de los alumnos en situaciones de lectura con propósitos diversos (para aprender saberes básicos de distintos campos de conocimiento, para informarse, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído) de distintos textos presentes en diversos portadores y en diferentes contextos (aula, bibliotecas, ferias del libro, etc.), desarrollando estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura.

133

En 4to año

Se propondrá la lectura de textos en portadores diversos (libros, diarios, revistas, etc.) y con distintos propósitos, procurando que los alumnos se apropien paulatinamente y con ayuda del docente de estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a partir del contexto o mediante la ayuda de diccionarios). Se procurará que, con ayuda del docente, logren recuperar la información relevante de manera resumida y monitorear los propios procesos de comprensión distinguiendo lo que entienden de lo que no entienden, y que se sientan estimulados para preguntar sobre lo que no han comprendido. Se los orientará para que, con ayuda del docente y del bibliotecario, puedan consultar materiales en la biblioteca del aula, de la escuela y/o de la comunidad.

En 5to año

Se profundizará el trabajo en relación con la lectura presentando textos de mayor complejidad temática y organizativa. Se profundizarán los aspectos de la comprensión lectora adecuados a la clase de textos y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; reconocer la intencionalidad del texto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda y la consulta del diccionario, entre otras). Se promoverá el reconocimiento de algunos procedimientos propios de los textos leídos (ejemplos, definiciones y comparaciones en el expositivo; secuencialidad en el narrativo; partes y características en el descriptivo; sucesión del proceso en el instructivo). Se procurará que, con ayuda del docente, logren recuperar la información relevante de manera resumida y monitorear los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando lo que no se ha entendido. Se los orientará para que, con ayuda del docente y del bibliotecario, puedan ampliar la información de los textos leídos consultando diversos materiales en la biblioteca del aula, de la escuela y/o de otras instituciones.

Se propondrá la lectura en voz alta frente a un auditorio, en situaciones donde esta práctica tenga sentido.

En 6to año

Se continuará profundizando el trabajo con la lectura a partir de textos de mayor complejidad, tanto temática como organizativa. A los portadores de textos ya conocidos se les agregarán otros nuevos, como los folletos y los artículos de divulgación científica, realizando actividades de anticipación a partir de sus elementos paratextuales. Se desarrollarán diversas estrategias para que los alumnos logren recuperar la información relevante y puedan reformularla. Se propiciarán, con la ayuda del docente y/o del bibliotecario, las situaciones de búsqueda y consulta de materiales en bibliotecas, hemerotecas y en Internet que permitan ampliar la información de los textos leídos y el conocimiento de criterios básicos de catalogación o clasificación, como así también del uso de las fichas bibliográficas. Se propondrá la lectura en voz alta frente a un auditorio –en situaciones donde esta práctica tenga sentido– para desarrollar estrategias de fluidez.

LA ESCRITURA

En este eje se espera que los alumnos escriban textos no ficcionales con un propósito comunicativo determinado en el marco de condiciones que permitan –conjuntamente con el docente, sus pares y de manera individual– planificar la redacción en función de la situación comunicativa y del tipo de texto seleccionado, desarrollando los pasos de búsqueda y organización de información, elaboración de borradores y corrección de los mismos en sus aspectos conceptuales, formales y gramaticales.

En 4to año

Se propondrá la escritura de textos narrativos y descriptivos no ficcionales que presenten los personajes y respeten tanto el orden temporal y causal de las acciones como el orden de presentación de las características para describir, usando un léxico adecuado. Se propondrá la escritura de exposiciones determinando la trama según las características del texto y sus propósitos, con inclusión de un vocabulario claro y preciso, y cartas personales respetando el formato propio de las cartas, con las fórmulas de apertura y cierre y eligiendo la variedad lingüística y el registro adecuados. En todos los casos, se promoverá la escritura de varias versiones en las que se irán observando y corrigiendo los problemas que se presenten (si se mantiene el tema, si la organización es la adecuada, si se sostiene la persona gramatical elegida y se usan correctamente los tiempos verbales, el uso de conectores, los signos de puntuación y la ortografía correcta).

En 5to año

Se propondrá la escritura de textos narrativos y descriptivos no ficcionales en los que se respete el orden adecuado de presentación y se utilice un campo léxico apropiado para designar procesos, partes, formas, colores, tamaños, etc.

Se propondrá la redacción de exposiciones determinando la trama más adecuada al tema y al propósito del texto, preparando secuencia de datos y relacionándolos temporal y causalmente.

Se propondrá la redacción de cartas personales formales e informales, respetando su formato y las fórmulas habituales de apertura y cierre.

Se promoverá, también, la producción de otros tipos textuales de amplia circulación en el ámbito escolar como mapas conceptuales, instructivos e infografías. Las tareas de corrección final incluirán los aspectos formales y gramaticales ya vistos, además de cuestiones estilísticas tales como evitar repeticiones y emplear los conectores adecuados.

En 6to año

Se propondrá la escritura de textos narrativos, presentando a los personajes y respetando o alterando intencionalmente el orden cronológico de los hechos, y de textos descriptivos que caractericen personas, animales, lugares u objetos a través de sus atributos más significativos (forma, color, tamaño, textura, brillo, etc.). Se propondrá la redacción de exposiciones que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre, a partir de diversos portadores de texto acerca del tema sobre el que se va escribir. Se propondrá la redacción de cartas formales con distintos propósitos y destinatarios, respetando el registro formal y empleando las fórmulas de apertura y cierre adecuadas al mismo.

Se promoverá, también, la producción de otros tipos textuales de amplia circulación en el ámbito escolar como solicitudes, definiciones y cartas de lectores. Las tareas de corrección supondrán mantener la idea expresada, controlar la ortografía y puntuación, emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir el vocabulario aprendido, evitando repeticiones innecesarias.

LA LITERATURA

Este eje comprende dos aspectos relacionados con el universo de la literatura que contribuirán a que los alumnos se formen como lectores: la lectura de obras literarias y la producción de textos ficcionales y de invención.

En relación con la lectura, se espera que lean y disfruten obras literarias de tradición oral y de autor; que exploren y descubran, con ayuda del docente, el mundo creado y los recursos propios del discurso literario.

En relación con la escritura, se espera que pongan en juego procedimientos del discurso literario produciendo textos ficcionales y de invención que desautomaticen su percepción y su relación con el lenguaje.

En 4to año

Se propondrá la lectura de obras literarias de tradición oral (mitos, leyendas, cuentos, coplas, rondas, etc.) y de obras literarias de autor (cuentos, bestiarios, poesías, canciones, obras de teatro, de títeres, etc.) para descubrir y explorar el mundo creado y los recursos del discurso literario (personajes, tiempo y lugar, acciones principales, métrica, rima e imágenes sensoriales, diálogo teatral y acotaciones). Se impulsará la realización de interpretaciones personales, la construcción de significados compartidos con otros lectores, la expresión de las emociones y sentimientos que la lectura les produce.

Se propondrá la producción oral o escrita de nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas modificando la línea argumental e incluyendo diálogos, descripciones y personajes. Se incentivará, también, la escritura de textos de invención orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con las palabras y el sonido.

En 5to año

Se propondrá la lectura de obras literarias de tradición oral (leyendas, mitos, cuentos, coplas, romances, etc.) y de obras literarias de autor (cuentos, poesías, canciones, novelas breves, obras de teatro, etc.) para descubrir y explorar el mundo creado, y los recursos del discurso literario (personajes, tiempo, lugar, acciones principales y secundarias, desenlace, narrador métrica, rima, imágenes sensoriales, comparaciones, metáforas, diálogos, acotaciones, etc.) teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece la obra; y para expresar emociones y compartir significados con otros lectores. Se propondrá la producción de narraciones literarias a partir de consignas que los lleven a realizar nuevas versiones de narraciones literarias, modificando la línea argumental, las características de los personajes, el tiempo y el espacio, cambiando el narrador e incluyendo diálogos, descripciones, personajes. Se incentivará, también, la producción de textos de invención orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con las palabras y el sonido y empleando recursos del lenguaje literario.

En 6to año

Se propondrá la lectura de obras literarias de tradición oral (leyendas, mitos, romances, parábolas, coplas, etc.) y de obras literarias de autor (cuentos, novelas, poesías, canciones, obras de teatro, etc.) para descubrir y explorar el mundo creado, y los recursos del discurso literario teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece la obra; como así también las relaciones entre textos de un mismo autor, entre relatos del mismo género o de la misma temática. Se impulsará, además, el deseo de expresar las emociones y sentimientos que la lectura les produce y el compartir interpretaciones con otros lectores. Se propondrá la producción de narraciones literarias a partir de consignas que pongan en juego el trabajo con las historias, los personajes, el orden temporal de las acciones, el narrador, la inclusión de diálogos y descripciones. Se promoverá, también, la producción de textos de invención que prioricen el juego con las palabras y los sonidos empleando recursos del lenguaje literario (metáforas, rimas, comparaciones, personificaciones, etc.).

LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA (sistema, norma y uso) Y LOS TEXTOS

En este eje se propone que los alumnos conozcan la organización del sistema de la lengua y los elementos constitutivos del texto, así como diversos aspectos de la normativa, con el propósito de que puedan recurrir a esos saberes a la hora de comprender y producir textos orales y escritos.

En 4to año

Se propondrá el conocimiento y la valoración de las distintas variedades lingüísticas y lenguas de la región en la que viven. Al mismo tiempo, se promoverá la toma de conciencia acerca de la relación entre el registro utilizado y la situación de comunicación.

En el marco de la reflexión sobre los elementos constitutivos del texto y de la oración, se considerarán las relaciones que se establecen entre ambos planos de análisis. En ese sentido, se planteará el reconocimiento del párrafo y de la oración, recurriendo a aspectos gráficos y de sentido. Se propone la reflexión sobre los textos teniendo en

cuenta sus propósitos y sus formas de organización. Específicamente, en los textos narrativos se focalizarán aspectos como los tiempos verbales (pretérito perfecto simple e imperfecto) y los conectores temporales y causales; en cuanto a los expositivos, se tratará en este año el valor del tiempo verbal predominante (presente); en el caso de los instructivos, el foco estará puesto en su organización y en las formas verbales más habituales. Se desarrollará el concepto de cohesión mediante la omisión de nombres, o su sustitución por pronombres personales o sinónimos.

Asimismo, se proponen tareas de reflexión sobre las palabras, desde el punto de vista de sus relaciones de significado (sinónimos, antónimos e hiperónimos), familias de palabras (para inferir el significado o la ortografía de una palabra y para la ampliación del vocabulario), así como los aspectos semánticos y de morfología flexiva de los sustantivos, adjetivos y verbos, desde un abordaje que permita el análisis, la contrastación, la formulación de ejemplos y contraejemplos, la generalización, etc.

Se propondrá el trabajo sobre las normas de puntuación (punto, dos puntos, signos de interrogación y exclamación, paréntesis y raya de diálogo), de tildación (reglas generales y tildación de pronombres interrogativos y exclamativos), y sobre las reglas de uso de algunas letras, así como la escritura correcta de palabras en las que se cometen errores con frecuencia.

En 5to año

Se propondrá el conocimiento y la valoración de las distintas variedades lingüísticas y lenguas de la región presentes en los medios de comunicación y la literatura. Al mismo tiempo, se promoverá la toma de conciencia acerca de la relación entre el registro utilizado y la situación de comunicación.

En el marco de la reflexión sobre los elementos constitutivos del texto y de la oración, se considerarán las relaciones que se establecen entre ambos planos de análisis. En ese sentido, se planteará el reconocimiento del párrafo y de la oración, recurriendo a aspectos gráficos y de sentido. Se propone continuar la reflexión sobre los textos teniendo en cuenta sus propósitos y sus formas de organización. Específicamente, en los textos narrativos se focalizarán aspectos como los tiempos verbales (pretérito perfecto simple e imperfecto, presente) y los conectores temporales y causales; en cuanto a los expositivos, se focalizará en este año en el valor del tiempo verbal predominante (presente) y en el recurso de la definición; en el caso de los instructivos, el foco estará puesto en su organización y en las formas verbales más habituales y las condicionales. Se desarrollará el concepto de cohesión mediante la omisión de nombres, o su sustitución por pronombres personales y posesivos o sinónimos.

Asimismo, se proponen tareas de reflexión sobre las palabras, desde el punto de vista de sus relaciones de significado (sinónimos, antónimos e hiperónimos), familias de palabras (para inferir el significado o la ortografía de una palabra y para la ampliación del vocabulario), así como los aspectos semánticos y de morfología flexiva de los sustantivos, adjetivos, artículos y verbos, desde un abordaje que permita el análisis, la contrastación, la formulación de ejemplos y contraejemplos, la generalización, etc.

En cuanto a la reflexión sobre las oraciones, se abordará básicamente el trabajo con la reformulación oracional (eliminación, expansión, desplazamiento y reemplazo de unidades).

Se propondrá el trabajo sobre las normas de puntuación (punto, dos puntos, signos de interrogación y exclamación, paréntesis y raya de diálogo), de tildación (reglas generales y regla del hiato), y sobre las reglas de uso de algunas letras, así como la escritura correcta de palabras en las que se cometen errores con frecuencia.

En 6to año

Se propondrá el conocimiento y la valoración de las distintas variedades lingüísticas y lenguas de la región presentes en los medios de comunicación y la literatura. Al mismo tiempo, se profundizará la toma de conciencia acerca de la relación entre el registro utilizado y la situación de comunicación a partir de la descripción, la comparación, la sistematización y la interpretación de las decisiones propias y de los otros en las distintas elecciones. En el marco de la reflexión sobre los elementos constitutivos del texto y de la oración, se considerarán las relaciones que se establecen entre ambos planos de análisis. En ese sentido, se profundizará el trabajo sobre la oración a partir de diversas estrategias de reformulación (eliminación, expansión, desplazamiento y reemplazo de unidades) y de los efectos de sentido que se derivan de estos cambios.

Se continuará reflexionando sobre los textos teniendo en cuenta sus propósitos y sus formas de organización. Específicamente, en los textos narrativos se ampliará el repertorio de los tiempos verbales (sumando el pretérito pluscuamperfecto para narrar hechos anteriores al tiempo del relato) y los conectores temporales y causales; en cuanto a los expositivos, se focalizarán en este año recursos como la definición y la comparación. Se desarrollará el concepto de cohesión mediante diversos recursos que permiten no repetir cuando no es necesario.

Asimismo, se propone continuar con la reflexión sobre las palabras, desde el punto de vista de sus relaciones de significado (sinónimos, antónimos, hiperónimos e hipónimos), familias derivadas y compuestas (para inferir el significado o la ortografía de una palabra y para la ampliación del vocabulario), así como los aspectos semánticos y de morfología flexiva de los sustantivos, adjetivos, artículos, adverbios, verbos y pronombres personales en caso nominativo, desde un abordaje que permita el análisis, la contrastación, la formulación de ejemplos y contraejemplos, la generalización, etc.

Se propondrá incorporar a lo ya trabajado en normativa la reflexión acerca de algunos usos de la coma (para la aclaración y para la aposición). Las reglas generales de tildación serán revisadas a la luz de la tilde diacrítica y de la tildación de pronombres formados con -mente. Finalmente, se ampliará la reflexión sobre las reglas de uso de algunas letras así como la escritura correcta de palabras en las que se cometen errores con frecuencia.

4to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

Participan asiduamente en conversaciones acerca de diversos temas, lo que supone informarse previamente sobre el tema que va a ser objeto de la conversación.

Quando se realizan intercambios –como en las conversaciones y las entrevistas– o se producen textos orales monológicos –como las exposiciones–, es

aconsejable, de ser posible, grabar algunos para que luego, a partir de la escucha reiterada, los alumnos puedan reflexionar sobre lo realizado, proponer otras maneras y mejorar las producciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Sosteniendo el tema de conversación.

- El docente propone un tema de conversación sobre un hecho cotidiano (lo que sucedió en un recreo, cómo colaboran con las tareas del hogar, etc.), y anuncia que va a asumir el rol del "distráido", es decir que, en algunas de sus intervenciones, se alejará del tema. Los alumnos señalan cuáles son esas intervenciones no coherentes con la conversación.

Solicitando el turno para pedir aclaraciones.

- Para pedir aclaraciones respecto de lo que dice otro alumno, los alumnos solicitan turno, aguardan que les sea concedido y formulan la pregunta; pueden ayudarse escribiéndola en un papel en el momento en que les surge la duda para evitar interrumpir en momentos poco convenientes.

Recuperando la información que se fue desarrollando durante la conversación.

- Al finalizar la conversación, elaboran un registro consignando aquello que más les interesó, qué datos nuevos pudieron conocer, sobre qué otros temas similares podrían conversar en otra oportunidad, qué dudas les quedaron, etc.

Planifican y realizan entrevistas con un propósito definido.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando entrevistas a partir de indagaciones y discusiones previas.

En el momento de la entrevista (puede ser grabada) llevarán al entrevistado a que responda aquellos puntos sobre los que se tienen dudas o se quieren conocer. Es importante que los alumnos sepan que el cuestionario realizado es sólo tentativo, que pueden re-preguntar, o que pueden saltar preguntas que ya han sido respondidas antes de ser formuladas.

- En un proyecto sobre teatro, van a realizar un paseo a un museo de títeres y tienen la posibilidad de entrevistar a uno de los guías. Reunidos en pequeños grupos preparan un cuestionario acerca de aquellos temas sobre los que quieren indagar.

Utilizando el turno de la palabra.

El juego de rol permite llevar al aula situaciones de comunicación que no ocurren en ese ámbito. Es importante distribuir los roles de manera alternada a lo largo del año escolar. Cada alumno asume su papel tratando de imaginar las características del personaje que debe actuar. Estos ejercicios se realizan de manera espontánea y ofrecen la posibilidad de usar las variedades y registros de la lengua en situaciones verosímiles al mismo tiempo que reflexionan sobre ello.

- Hacen juegos de rol: en grupos de dos, recrean la situación de entrevista que van a realizar; un alumno asumirá el rol de entrevistador y otro el de entrevistado (el guía del museo). Identifican y usan las variedades y registros adecuados, discuten en qué momento puede ser que el entrevistado no pueda responder porque no entiende la pregunta o porque no tiene los datos necesarios para hacerlo. Plantean preguntas, escuchan atentamente las respuestas y reformulan las preguntas o hacen otras.

139

Escuchan y comprenden textos narrativos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el propósito del texto que escuchan.

- El docente propone a los alumnos que narren brevemente una anécdota de un hecho que hayan vivido en un momento determinado (durante las vacaciones, la noche anterior, en el recreo, etc.). Durante la narración, el resto escucha tratando de responder preguntas como: "¿Para qué me lo cuenta?" Al finalizar la escucha, responden dicha pregunta ("para divertirme", "para que tenga cuidado", "para convencerme de algo", etc.).

Reconociendo el sentido global del texto narrado.

- ▮ Graban una historia personal narrada por algún adulto mayor (un abuelo, un vecino del barrio, un viejo ex alumno). Al finalizar la escucha, el docente propone tres títulos alternativos para la historia narrada. Los alumnos eligen el que mejor da cuenta del sentido global del texto.

Distinguiendo el tiempo y el espacio en los que transcurren los hechos narrados.

- ▮ El docente narra un cuento. Durante la escucha, los alumnos toman nota de las palabras que sitúan el relato en el tiempo ("unos días después", "esa mañana", "más tarde") y de los indicadores espaciales ("en un rincón", "cerca de la plaza", "por allí"). Luego, renarran el cuento utilizando sinónimos o expresiones equivalentes.

Identificando las acciones en el texto narrativo.

- ▮ Escuchan por radio un fragmento de la emisión radial de un partido de fútbol. Durante la escucha, el grupo va consignando cuáles son las acciones principales que fueron desarrollando los jugadores, el árbitro, el público, los directores técnicos, etc. Comparan los listados para verificar si hay diferencias, omisiones o errores y los contrastan con una nueva escucha del fragmento.

Identificando las personas o los personajes del texto.

- ▮ El docente narra una anécdota en la que intervienen diversas personas. Al finalizar, guía a los alumnos mediante preguntas para que determinen quiénes son las personas que intervienen en la anécdota narrada, quiénes no podrían dejar de mencionarse, quiénes podrían haberse intercambiado por otros, quiénes podrían no haber sido mencionados, etc.

Escuchan y comprenden textos descriptivos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el sentido global del texto descriptivo.

- ▮ Los alumnos escuchan la lectura de un texto que describe una especie animal o vegetal. Al finalizar, sugieren un título que dé cuenta del sentido global del texto.

Identificando las palabras que son imprescindibles para caracterizar aquello que se describe.

- ▶ A partir de la escucha de un texto descriptivo, seleccionan entre imágenes similares la que corresponde al texto leído (si se describe un paisaje, se presentan varias imágenes con leves diferencias, de modo que sólo una corresponda estrictamente a la descripción). Justifican su elección con palabras del texto.

Escuchan y comprenden instrucciones seriadas expresadas en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando el significado global y distinguiendo palabras relevantes.

- ▶ Escuchan la versión grabada de un instructivo acerca de cómo se fabrica un muñeco de peluche. En esta versión se enuncian los pasos a seguir y, aunque se dan pistas del objeto, no se lo nombra. Reunidos en pequeños grupos, de ser necesario vuelven a escuchar el instructivo e indican de qué objeto se trata y qué palabras los ayudaron a descubrirlo.

Identificando el orden y la jerarquía de las acciones.

- ▶ El maestro ofrece a los alumnos la versión grabada por él mismo de la receta de una torta sencilla. En esta versión las acciones a seguir están desordenadas. Los alumnos la escuchan dos o tres veces y, reunidos en pequeños grupos, la reconstruyen de manera ordenada. Se hace una puesta en común, se leen las recetas ordenadas y comentan qué tuvieron en cuenta para realizar la actividad (por ejemplo, conectores como: en primer lugar, por último, etc.).

Escuchan y comprenden exposiciones orales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Comprendiendo el propósito del texto que escuchan.

Es interesante tener en cuenta que los textos pueden tener más de un propósito.

- ▶ Escuchan atentamente las explicaciones que reciben de los agentes de Educación Vial acerca del significado de las señales de tránsito. Analizan a continuación cuál ha sido el propósito de tal explicación: informar (conocer cuál es el significado de cada una); opinar (dar nuestro parecer acerca del estado en que se encuentran); persuadir (a partir del conocimiento del significado, respetar las señales para evitar accidentes).

Distinguiendo los datos relevantes de aquellos que no lo son.

Es conveniente que el maestro tenga en cuenta que la escucha del texto debe realizarse más de una vez y que los alumnos deben tener algún conocimiento acerca del tema del texto.

- Reunidos en pequeños grupos escuchan la versión grabada de un texto que contiene algunas afirmaciones incorrectas. Reconocen los errores, toman nota y los reparan. Hacen una puesta en común y confrontan los datos reformulados.

Reconociendo las ideas principales que se desarrollan en la exposición.

- Escuchan una exposición breve sobre las fases de la luna y completan con palabras un diagrama que sólo tiene imágenes.

Producen textos narrativos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando el relato por medio de soportes escritos.

- El docente les provee una serie de oraciones desordenadas en las que se narra una anécdota. Reunidos en grupos reorganizan el texto, lo leen, y luego un integrante del grupo lo narra oralmente. Los demás evalúan que no haya omitido datos importantes y que haya mantenido el orden cronológico.

Empleando fórmulas adecuadas para la apertura y el cierre del relato.

- El docente les provee formas reconocibles de apertura y cierre de distintos relatos pertenecientes a distintos géneros narrativos literarios y no literarios (cuento tradicional, episodio histórico, noticia deportiva, etc.). Cada uno elige una fórmula y narra oralmente un texto breve (inventado o real) que se corresponda con el género.

Incluyendo descripciones en el relato.

- Antes de la renarración oral de un relato literario que han leído, el docente escribe en el pizarrón (a modo de "ayuda-memoria"), una serie de preguntas vinculadas al texto: "¿Cómo es el lugar?" / "¿Qué muebles hay en la habitación?" / "¿Cómo se viste?", etc. Los alumnos renarran el cuento y, siempre que sea posible, incorporan las descripciones de lugares y personajes del cuento.

Producen textos descriptivos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando el texto descriptivo por medio de soportes gráficos.

- A partir de la fotografía de un paisaje, deciden en pequeños grupos cómo organizar la descripción oral (por planos, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo, etc.). Toman nota de los elementos que van a incluir en la descripción y del orden en que van a mencionarlos. Una vez producidos los distintos textos, comparan las decisiones que tomaron y discuten acerca de cuál/cuáles fue/fueron la/las mejor/mejores opción/opciones.

Seleccionando los verbos y los conectores adecuados para la descripción de procesos.

- Reunidos en pequeños grupos, cada grupo elige una acción cotidiana (lavarse los dientes, tender la cama, viajar en colectivo, etc.). Un integrante del grupo empieza a describir oralmente el proceso mencionando la primera acción. Siguen de a uno por turnos hasta completar la descripción; para ello, seleccionan los verbos que corresponden en cada caso y establecen las relaciones con lo que dijo su compañero anterior utilizando los conectores que correspondan.

Empleando un vocabulario de cierta amplitud para la descripción de personas y objetos.

- Un grupo de alumnos selecciona la fotografía de una persona o de un objeto, sin mostrarla a los compañeros. El resto de los compañeros va haciendo preguntas acerca de las características que presenta la imagen. A partir de las respuestas, entre todos van organizando la descripción oral. Al final, descubren la imagen para verificar aciertos y rectificar errores.

Producen instrucciones seriadas en forma oral utilizando los recursos adecuados según el propósito del texto.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Decidiendo el orden en que se enunciarán las consignas.

- Reunidos en pequeños grupos piensan y deciden en qué orden y de qué modo darían las indicaciones para que alguien realice un ejercicio de gimnasia que han realizado en la clase de educación física o que alguno propone haciéndolo frente a sus compañeros. Confrontan las distintas versiones y eligen aquella que sea más clara.

Utilizando el léxico apropiado teniendo en cuenta el tipo de instrucción y el destinatario.

- El docente divide el curso en dos grupos. Cada uno de ellos tendrá que transmitir oralmente al otro una receta de cocina. Cada equipo determina qué ingredientes se necesitan para hacerla, y cuáles son los pasos que se deben seguir (por ejemplo, colocar en un bol, revolver, batir, saltear, etc.). Un representante de cada grupo enuncia la instrucción. Analizan las instrucciones y determinan en cuál se ha usado el vocabulario más preciso.

Producen exposiciones individuales en forma oral utilizando los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando la información a ofrecer y el modo en que va a ser presentada.

- Para elaborar un proyecto sobre alimentación en el que los alumnos estarán a cargo de un stand donde darán información sobre los alimentos que no deben faltar en una dieta saludable, buscan información en las fuentes de consulta que ofrece el docente. Preparan resúmenes y dramatizan en clase la situación de exposición ofreciendo la información a los compañeros, quienes, a su vez, podrán hacer preguntas. Anticipan respuestas posibles.

Distinguiendo la información relevante de la complementaria.

- El docente ofreció al grupo diferentes fuentes bibliográficas como manuales escolares, enciclopedias de animales y revistas escolares, para que investiguen sobre organismos vertebrados e invertebrados. Con la ayuda del maestro, distinguen los materiales que aportan información sobre el tema y descartan aquellos que si bien tienen alguna relación con él, no ofrecen información sobre los puntos específicos que deben desarrollar durante la exposición.

Organizando y jerarquizando la información que se incluirá en las exposiciones.

- Deciden cuál es el mejor modo de organizar la información para colaborar con los oyentes de su exposición.

LA LECTURA

Buscan información a través de la exploración de diversos portadores y sus elementos paratextuales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando información específica en distintos portadores según el propósito de lectura.

- ▶ Exploran distintos portadores (libros, revistas, periódicos, libros de texto, enciclopedias, textos electrónicos) y localizan información según el propósito de la búsqueda: indagar acerca de temas básicos en diferentes campos de conocimiento, ampliar sus saberes acerca de un tema de interés general, averiguar un dato, informarse acerca de hechos de actualidad.

Conversando acerca de la función que cumplen algunos elementos paratextuales como índices, títulos, fotografías, epígrafes, infografías, ilustraciones.

- ▶ Distinguen los elementos paratextuales y reconocen su funcionalidad: entre otros, el propósito informativo de los epígrafes, las diferencias entre imágenes documentales e imágenes decorativas, la función de anticipación del tema en los títulos, etc.

Utilizando, en los casos en que sea pertinente, los elementos paratextuales para anticipar el contenido del texto.

- ▶ Leen el índice de un libro e imaginan el contenido de un capítulo determinado; una vez que leen el texto, verifican o rectifican sus hipótesis.

Obtienen información a partir de la lectura de un texto, y ajustan la modalidad de lectura teniendo en cuenta el género y el propósito.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Obteniendo información a partir de biografías o autobiografías.

- ▶ A partir de la lectura de biografías o autobiografías para niños correspondientes, por ejemplo, a autores de obras literarias que hayan leído, reconocen algunas características del género (datos y hechos que incluye, organización cronológica, caracterización del autor). Seleccionan la información que les permite conocer mejor al autor, según el propósito que se hayan fijado (por ejemplo, desde cuándo escribe cuentos para niños, cómo comenzó a hacerlo, cuáles son sus personajes u obras preferidas).

Localizando datos a partir de guías y notas de enciclopedia.

- ▶ Reconocen la organización alfabética y recurren al alfabeto para ubicar rápidamente los temas; leen una entrada de enciclopedia; identifican descripciones, ejemplos, comparaciones. Reconocen los datos importantes en función del propósito de su búsqueda; relacionan la información aportada por las imágenes y la relacionan con la aportada por el texto.

Compartiendo los textos mediante la lectura en voz alta.

- ▶ Buscan en el hogar materiales de lectura que leían sus padres, abuelos, vecinos, cuando eran chicos (libros escolares, revistas de historietas, enciclopedias, etc.) y leen en voz alta esos materiales para compartirlos con el grupo; luego organizan una muestra de esos materiales clasificándolos de acuerdo con algún criterio compartido ("las revistas que leían los abuelos", "los libros que se usaban en la escuela", "enciclopedias de antes", etc.).

Desarrollan estrategias de lectura para la comprensión de diversos textos destinados al aprendizaje de diferentes contenidos escolares.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Localizando información específica.

- ▶ Localizan en el texto la información solicitada por el docente: datos históricos de un período determinado; características de un animal o una planta; personas o lugares mencionados.

Reconociendo la jerarquía de las ideas.

- En una primera aproximación, leen el texto en su totalidad y, luego, con la orientación del docente (oral o escrita), lo releen buscando los distintos tipos de información o recursos empleados siguiendo, por ejemplo, una guía de lectura que puede adoptar diversos formatos (cuestionario, palabras clave, etc.).
- Distinguen temas, subtemas, ideas clave, ejemplos o anécdotas y las relacionan con el tema del texto y los subtemas.

Detectando dificultades en la lectura y desarrollando estrategias para resolverlas.

- A partir de la orientación del docente, identifican aquellos segmentos del texto que no les resultan claros y solicitan su ayuda para seguir avanzando en la lectura.

Monitoreando su comprensión del texto mediante la validación con el docente.

- Sintetizan el texto en forma oral o escrita y justifican la selección de temas / ideas y su interpretación.

Infiriendo el significado de las palabras a partir del contexto.

- En un texto sobre población, reconocen el sentido de palabras tales como "urbano" o "localidad" a partir de sus relaciones léxicas con el resto de las palabras del campo semántico ("ciudad", "habitantes", "pueblos", etc.).

Estableciendo relaciones semánticas entre palabras y/o frases.

- Buscan en el texto palabras o expresiones que funcionen como sinónimos.
- Proponen equivalencias entre palabras y frases, o entre frases y palabras: a partir de una palabra explican su significado mediante una frase o, dada una frase, infieren cuál es la palabra que esa frase está explicando; de este modo comienzan a trabajar el concepto de "definición".

Recurriendo al diccionario para encontrar el significado de determinadas palabras.

- Al encontrar una palabra desconocida en un texto, luego de discutir acerca de su posible significado, lo corroboran en el diccionario. En el caso de que se presente más de una acepción deciden, con la ayuda del docente, cuál se corresponde con el contexto.

Desarrollan estrategias para la consulta en biblioteca y en archivos digitales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Ajustando gradualmente los criterios de búsqueda de información.

- Elaboran su consulta al docente o al bibliotecario con la mayor precisión posible: explican si necesitan obtener datos o fechas, ampliar contenidos sobre un tema determinado, hacer una búsqueda

Explorando los materiales disponibles en la biblioteca a partir del análisis de los paratextos.

- Relacionan la información que aportan las tapas, las contratapas y las solapas de los libros para verificar si son los adecuados para encontrar la información que están buscando.

Adquiriendo saberes para la búsqueda en enciclopedias digitales.

- Exploran una enciclopedia digital provista por el docente trabajando específicamente con la función de búsqueda: juegan a encontrar palabras propuestas por el grupo de pares, leen la información que obtienen y la relacionan con las imágenes que ofrece el material.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA ESCRITURA

Planifican la escritura de textos no literarios en función del propósito comunicativo.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Decidiendo, a partir de un tema sobre el que se va escribir, qué información necesitan buscar y dónde lo harán.

- Con la colaboración del docente, planifican el texto y consultan el índice de algunos libros para decidir qué van a leer para completar la información que ya tienen.

Teniendo en cuenta el destinatario y sus intereses.

- Los chicos pueden escribir una carta a alumnos de otra localidad o de otra provincia. Piensan qué les gustaría saber acerca de los chicos de esa escuela y, en función de las preguntas que surgen, escriben la carta teniendo en cuenta que sus destinatarios también pueden querer saber acerca de ellos.

Elijiendo la persona gramatical según el destinatario y las características del texto.

- Piensan y deciden en qué persona y número escribir el relato de una salida al campo.

Elijiendo el registro adecuado.

- A partir de la lectura de cartas familiares de distintas épocas, conversan acerca de las diferencias en los modos de tratamiento y, luego, reformulan una carta antigua como si se hubiera escrito hoy.

Elijiendo el género más apropiado al propósito y al tema.

- Imaginan que tienen que explicarle a una persona del siglo XIX qué es una computadora. ¿Cómo pueden hacerlo? Discuten en pequeños grupos, anotan las conclusiones y escriben los textos.

Resuelven problemas de diferentes tipos (textual, oracional, léxico, ortográfico) en la revisión del borrador.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Probando diferentes formas de organización de la información en el texto.

- ▶ A partir de fotos de objetos (una bicicleta, un sulky, un paraguas) eligen, en grupos, el orden en que presentarán sus características para describirlos y escriben los textos. Socializan sus producciones, conversan acerca de los distintos modos en que cada grupo eligió presentar las características de cada objeto.

Evaluando si el texto responde al propósito y tiene en cuenta al destinatario.

- ▶ Verifican a partir del borrador de un volante si todo lo que escribieron se relaciona con su objetivo: informar y convencer.
- ▶ Un guardaparques tiene que escribir un cartel para informar a los turistas que los incendios destruyen los bosques. Entre todos deciden qué palabras elegiría el guardabosque para que a nadie le queden dudas sobre lo que no se debe hacer en el Parque Nacional.
- ▶ Piensan y escriben cuál sería el encabezamiento y la despedida de una carta familiar enviada a un primo que vive en el exterior en la que le cuentan que lo van a ir a visitar en las vacaciones de verano.

Releyendo y evaluando con la ayuda del docente si los conectores usados son los correctos.

- ▶ Leen en voz alta el borrador de un texto narrativo y, ante las preguntas de los compañeros y el docente referidas a los momentos en que ocurren los hechos, deciden incluir los conectores temporales apropiados.
- ▶ Identifican las palabras o expresiones que relacionan las ideas en el borrador de una carta familiar y analizan si son las adecuadas. Consultan con el docente la conveniencia de agregar / suprimir conectores, o de reemplazar aquellos que obstaculizan la comprensión del texto.

Eligiendo un título adecuado.

- ▶ Eligen entre los títulos siguientes "Entre rayos y centellas", "Chispitas" y "El fuego", cuál es el más adecuado para un texto expositivo que informe acerca del origen del fuego. Explicitan los motivos de su elección.

Controlando si las informaciones incorporadas al texto están bien organizadas y guardan relación con el tema.

- ▮ A partir del borrador de una invitación a una fiesta escolar, analizan qué datos están ausentes y necesitan ser incorporados.
- ▮ Como ejercicio de sistematización, descubren "un párrafo intruso" en un texto (por ejemplo, que esté fuera de tema, que incluya un dato anacrónico o falso, etc.).

Resolviendo dudas acerca de aspectos gramaticales, ortográficos y de puntuación.

- ▮ Consultan al maestro, a los pares y algunos materiales de lectura como el diccionario para resolver dudas que se presentan durante la redacción del borrador o su revisión.
- ▮ Corrigen el texto colocando todos los puntos y mayúsculas que faltan.

Sosteniendo el tiempo verbal en los textos narrativos y expositivos.

- ▮ Escriben un texto expositivo para Ciencias Sociales que describa, por ejemplo, las características del suelo de la llanura pampeana utilizando el presente del modo indicativo. Reflexionan sobre la necesidad del uso de este tiempo en ese texto.
- ▮ Leen varios copetes de noticias. Analizan los tiempos verbales usados. Completan con los verbos que faltan el copete de una noticia, siguiendo el estilo de noticias leídas anteriormente.

Cuidando la presentación del texto (claridad, prolijidad, espacialización, elementos paratextuales).

- ▮ Tienen en cuenta el aspecto gráfico de sus textos –sangría, tipografía, subrayados, negritas– a la hora de pasar en limpio el trabajo.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA LITERATURA

Comprenden y disfrutan obras literarias de la tradición oral y de autor.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el mundo creado y los personajes de la historia y hablando acerca de ellos.

- ▮ Leen un relato a instancias del docente y conversan acerca de lo leído. Identifican los personajes y las acciones que realizan.

Reconociendo y describiendo las características de los personajes.

- ▮ Releen el cuento y anotan los nombres de los personajes que intervienen en la historia. Establecen cuál o cuáles son los protagonistas. Fundamentan esas decisiones en función de las acciones principales del texto. Luego buscan y subrayan las palabras y expresiones que ayudan a caracterizarlos. Justifican su elección.

Reconstruyendo la historia a partir de las relaciones cronológicas y causales.

- ▮ Luego de leer una leyenda, el docente les ofrece una lista desordenada de los hechos que ocurren.

Por ejemplo:

- Un día, un conejo arrojó una pelota al zorrino.
- La serpiente de coral era inofensiva y el dios Sol se olvidó de darle un arma para defenderse.
- El dios Sol se compadeció y le dio dos espinas grandes de una planta venenosa para que se las metiera en la boca.
- Al día siguiente, el conejo volvió a arrojarla, pero ella no sólo cambió de color, sino que lo mordió.
- Desde ese momento, cuando la serpiente de coral se siente atacada, muerde y todos temen su mordedura.
- Los otros animales se burlaban y ella cambiaba de color para demostrar que estaba enojada.
- Así pasó de un animal a otro.

Luego discuten el orden de los acontecimientos tal como se presentan en la leyenda y reescriben las acciones en el orden dado.

Reconociendo los segmentos descriptivos que aparecen en el relato.

- Buscan en el cuento los segmentos descriptivos que dan cuenta de las características del lugar donde transcurre la acción, de los personajes, de los objetos que aparecen.
- En pequeños grupos, conversan y escriben una descripción utilizando rasgos opuestos a los que presentan los personajes. Trabajan de este modo las oposiciones: valiente-cobarde; tímido-arrojado, etc.

Confrontando con sus pares interpretaciones acerca de lo leído.

- Reunidos en pequeños grupos discuten acerca de cuál es el tema y los subtemas que aparecen en el cuento que acaban de leer. Fundamentan la elección opinando y refutando lo que piensan otros grupos.
- Organizan una galería de personajes de los cuentos que más les han gustado, los dibujan y escriben breves epígrafes descriptivos.

Reconstruyendo la historia en el texto teatral.

Es necesario tener en cuenta que en los textos teatrales el conflicto se presenta a través del diálogo de los personajes.

- Identifican los personajes y conversan acerca del conflicto o los conflictos que presenta el texto leído.

Reconociendo los recursos del humor.

- A partir de la lectura de una poesía, eligen palabras, frases o situaciones que les resultan graciosas. Por ejemplo, en la poesía "Caballito" de Adela Basch, la autora usa el juego de palabras como un recurso humorístico: *A un barrio tranquilo / de sencilla gente / llega un jinete / y desensilla urgente. / Dense silla, gente, / a tomar asiento. / Sí, ya llega alguien / a contar un cuento.*
- Señalan en qué se apoya el humor en poesías como "Se mató un tomate" de Elsa Bornemann, o "Rapatonpocipitopo" de José S. Tallón: en la sonoridad de las palabras o en el significado.

Expresando las sensaciones, sentimientos e ideas que la poesía les provoca.

- Hacen comentarios acerca de las palabras y/o expresiones que les parecieron más musicales, más bellas, en la poesía que acaban de leer o que les han leído y las comparten con sus compañeros.
- Arman breves antologías de los poemas que más les han gustado, los ilustran y los comparten con compañeros de otros cursos.

Identifican y diferencian las características formales de los géneros literarios trabajados en clase.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los subgéneros narrativos.

- Eligen, entre varios enunciados, el que caracteriza a los cuentos populares de animales. Por ejemplo:
 - los animales son los protagonistas de las historias, en estos cuentos aparecen objetos mágicos que resuelven los problemas;
 - los personajes de estos cuentos desarrollan actividades humanas, hablan, se casan, concurren a fiestas, se enojan con un vecino, etc.;
 - los personajes de estos cuentos son mentirosos.

Reconociendo la estructura narrativa en un cuento.

- A partir de la lectura de un cuento, completan un cuadro con los datos que aporta el marco narrativo (lugar, tiempo). Luego, identifican a partir de qué momento se plantea el conflicto. Finalmente, señalan en el texto cuál es la resolución.

Identificando las fórmulas de inicio y cierre.

- Visitan la biblioteca de la escuela, del barrio o localidad, exploran libros de cuentos y escriben, a modo de repertorio para usar en el futuro en cuentos escritos por ellos, los inicios más habituales y los que les resultan más originales, así como las frases de cierre que aparecen en los cuentos tradicionales.

Identificando la disposición gráfica de los poemas y sus elementos fónicos.

- A partir de la lectura de una poesía, observan y marcan los sonidos que se repiten al final de cada verso.

Reconociendo el formato en el texto teatral e interpretando las acotaciones.

Los textos teatrales, en general, se dividen en actos, escenas y cuadros. Las escenas indican la entrada o salida de personajes. Los cuadros se reconocen por el cambio de escenografía.

- Identifican en el texto la división en actos y escenas y comentan por qué algunas acotaciones van al comienzo de las escenas y otras están intercaladas en los diálogos.

Descubriendo la relación entre los códigos lingüístico e icónico en una historieta.

- Leen historietas, reconocen la estructura narrativa en una historieta sencilla y diferencian los globos de diálogo de los de pensamiento.

Reconocen los recursos lingüísticos y valoran el uso estético del lenguaje en los diferentes géneros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Observando las palabras y su connotación en los textos.

- Buscan en un cuento palabras que den idea de pequeñez (diminutivos), comentan si se refieren a personajes u objetos.

Identificando imágenes sensoriales, personificaciones y comparaciones.

- Releen coplas, buscan imágenes e indican con cuál o cuáles de los sentidos se relacionan.
A partir de la lectura de leyendas, mencionan las personificaciones que encuentran.
Reconocen comparaciones y también las producen.

Recomendando los textos que más les gustaron.

- Leen durante el año cuentos de distintos autores; eligen un autor y leen más cuentos de su autoría. Explican por qué le regalarían a un amigo un libro de cuentos del autor elegido: porque sus historias son humorísticas, porque tiene suspenso, etc.

Asumen distintas modalidades de lectura.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando la lectura silenciosa y completa de textos breves.

- Leen un cuento literario breve y comentan por qué creen que lleva ese título.

Realizando la lectura interrumpida del texto cuando su extensión así lo requiere.

- ▶ Leen una novela corta. Lo hacen en el aula, en su casa o en la biblioteca de la escuela. En los encuentros reconstruyen oralmente lo leído hasta el momento.

Realizando lectura en voz alta cuando la situación lo exija.

- ▶ Cada uno trae de su casa o de la biblioteca un cuento que le gusta y que quiere compartir con sus compañeros. Se los lee en voz alta y comenta por qué lo eligió.

Producen textos orales que pongan en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Renarrando historias ya escuchadas.

- ▶ Forman equipos de cuatro o cinco integrantes que hayan leído el mismo cuento; reconstruyen las acciones principales y lo renarran para el resto del grupo que no lo conoce.

Eligiendo o inventando palabras que riman.

- ▶ Dicen palabras que tengan terminación parecida. ("alegría / verdulería / fría", "rosa / frondosa / piadosa"). Las combinan para inventar versos rimados. Por ejemplo: *Me dio mucha alegría / encontrar una verdulería.*

Inventando definiciones fantásticas de animales inexistentes.

- ▶ Luego de leer animalarios / bichonarios, inventan nuevos animales y elaboran breves descripciones de ellos.

Producen textos escritos que pongan en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando el contenido y la forma del texto que van a producir.

■ Van a escribir un cuento:

- leen el comienzo de una historia: "Hace muchos, pero muchos años, en un pequeño pueblo de un reino lejano vivía un joven al que no le gustaba para nada trabajar y se pasaba el día al lado de un estanque pescando. Un tarde, cuando ya estaba a punto de volver a su casa, se le presentó una lagartija y le dijo...";
- luego, imaginan qué puede pasar entre el joven y la lagartija. Por ejemplo, la lagartija le pide que la ayude y la acompañe hasta una cueva donde un mago...;
- continúan la historia y le dan un final.

Escribiendo borradores.

■ Escriben un borrador:

- saben cómo comienza la historia y responden estas preguntas: ¿qué pasó después?, ¿cómo terminó la historia?;
- eligen con qué fórmula terminan el cuento.

Pueden usar el repertorio de frases de inicio y cierre que encontraron en la exploración de los cuentos leídos.

Revisando los borradores hasta la versión final.

■ Piensan acerca de lo que escribieron; releen lo escrito y verifican si la historia tiene sentido, revisan la puntuación, controlan la ortografía y lo pasan en limpio.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA Y LOS TEXTOS

Distinguen algunas variedades lingüísticas y registros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la circulación de otras lenguas en su medio cercano (la escuela, el barrio, la localidad) y desarrollando actitudes positivas frente a esa diversidad.

En relación con este logro, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- Si es posible, conversan con personas que hablan otras lenguas y aprenden el significado de algunas palabras y expresiones.

Reconociendo diferencias léxicas entre variedades regionales.

También en este caso, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- Intercambian correspondencia con alumnos de diferentes provincias del país, de zonas urbanas y/o rurales, e indagan cómo se nombran determinados objetos, animales o plantas en su región.
- Escuchan relatos de mitos y leyendas de distintos lugares, se interesan por conocer algunas creencias populares y dan cuenta de las que circulan en su región. Narran o renarran esas historias incluyendo palabras propias de las variedades regionales de las zonas en las que circulan esos relatos o creencias.

Reconociendo las diferencias entre el registro formal y el registro informal a partir del léxico.

- Producen mensajes orales en diferentes registros pero con el mismo propósito (pedir, ordenar, preguntar), y analizan las palabras o expresiones que utilizaron en cada caso ("Prestame" / "¿Podrías prestarme?"; "Dale, apurate" / "Sería conveniente que te apuraras"; "¿Qué dijiste?" / "¿Podrías repetir lo que dijiste?"). Completan la comparación analizando rasgos no lingüísticos: entonación, volumen de la voz, gestos, etc. "Traducen" de un registro a otro. Reflexionan acerca de las causas de esas variantes de registro.

Adecuando los mensajes a las distintas situaciones comunicativas.

La noción de lo correcto se vincula estrechamente con la de adecuación. La escuela debe plantear esta flexibilidad, y respetar variedades y registros; al mismo tiempo, tiene la responsabilidad de introducir a los alumnos en el uso y la comprensión de la variedad estándar y del registro formal, ya que esto les permitirá desempeñarse en los distintos ámbitos de comunicación.

- Escuchan y/o leen diferentes mensajes preparados ex profeso y deciden si son adecuados o no a la situación comunicativa (un chico que se dirige a una autoridad escolar como si fuera su par; una madre que reta a su hijo o un hincha que alienta a su equipo en un registro excesivamente formal; etc.).

Identifican los elementos constitutivos del texto y de la oración, y reconocen las relaciones que se establecen entre ellos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo los propósitos de distintos textos.

- ▮ A modo de juego, sacan de una caja cartones en los que hay escritos diversos propósitos (pedir, saludar, informar, divertir, explicar, convencer) y, de otra caja, palabras que indican situaciones de comunicación (lugar, participantes). De acuerdo con la combinación de cartones que tomaron al azar, producen un texto breve (oral o escrito) en el que cumplen con el propósito correspondiente y se ajustan al registro apropiado o, intencionalmente, lo transgreden.

Reconociendo el párrafo y la oración como unidades diferenciadas dentro del texto.

- ▮ Observan un texto y reconocen la división en párrafos por sus aspectos gráficos (punto y aparte y/o sangría o interlineado). Reconocen las oraciones dentro de cada párrafo por su aspecto gráfico (mayúscula y punto / signos de entonación). Luego leen detenidamente el texto y formulan hipótesis para justificar la separación en párrafos.

Reconociendo que la oración tiene una estructura interna.

- ▮ Relacionan una serie de construcciones nominales y otra de construcciones verbales para producir oraciones que comiencen con las construcciones nominales. En esta tarea tienen en cuenta el número del verbo y del sustantivo núcleo de la construcción nominal.

Desarrollando estrategias de cohesión: omisión de sujetos y sustitución de construcciones nominales por pronombres personales.

- ▮ A partir de un texto en el que se han omitido todos los sujetos, reponen solamente aquellos que son necesarios para la comprensión del texto, y justifican cada una de sus decisiones.
Revisan sus escritos teniendo en cuenta que pueden omitir las construcciones nominales cuando se repiten innecesariamente. Deciden en qué casos las pueden reemplazar por pronombres personales.

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso de sinónimos.

- ▮ Se prepara un tablero en el que aparecen palabras relacionadas con un campo léxico determinado ("aldea, sendero, orilla, río"). En el centro de la mesa hay una pila de cartones con palabras o frases equivalentes a esas palabras ("ciudad pequeña, camino, ribera, corriente de agua"). Por turnos, van sacando los cartones, los leen y los colocan sobre el casillero correspondiente. Luego escriben un texto empleando las palabras o las frases que convengan para evitar repeticiones.

Clasificando los sustantivos en propios y comunes.

- ▶ A partir de un juego de tarjetas en los que hay sustantivos propios y comunes, cada uno levanta por turno una tarjeta: si tiene un sustantivo común, deben escribir un sustantivo propio que le corresponda ("provincia / Entre Ríos"); si sacan un sustantivo propio, deben escribir el sustantivo común correspondiente ("Paraná / río"). Usan los pares de palabras en un texto recurriendo al sustantivo común o al propio según convenga a la claridad y la cohesión del texto.

Reconociendo el género y el número de sustantivos y adjetivos, y advirtiendo la concordancia.

- ▶ Agregan adjetivos a una serie de sustantivos seleccionados en un texto. Observan las terminaciones de los adjetivos y cómo se relacionan con los sustantivos correspondientes. Infieren las relaciones de los sufijos flexionales con el género y el número (s/es para el plural; o/a, para marcar el género en adjetivos que flexionan; etc.). Advierten que algunos adjetivos incorporados no presentan marcas de género.

Reconociendo el valor de los tiempos verbales en relación con el texto: el presente en el texto expositivo; el infinitivo y el imperativo en el instructivo.

- ▶ Leen una nota de enciclopedia breve no narrativa y señalan los verbos. Relacionan cada uno con adverbios tales como "ahora", "antes", "mañana", "siempre", y definen cuál es el que mejor se adecua al texto. A partir de esa relación, infieren que en este tipo de textos predominan los verbos en presente porque transmiten información de validez permanente (aunque esa validez sea siempre relativa).
- ▶ Reunidos en pequeños grupos escriben el reglamento de un juego sencillo que conozcan todos (como la rayuela), respondiendo a la pregunta "¿Qué hay que hacer para jugar a...?"; observan cómo redactaron las acciones de cada instrucción prestando especial atención al sufijo verbal (es decir, a la forma de infinitivo). Luego rescriben el instructivo en imperativo, a partir de la consigna "Decile a tu compañero qué tiene que hacer". Deciden qué connotaciones tiene cada una de las formas (impersonalidad, cortesía, familiaridad, etc.).

Respetan las convenciones gráficas en lo relativo a puntuación, tildación y utilización de letras.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Relacionando el uso del punto seguido y del punto y aparte con los conceptos de oración y párrafo.

- ▶ Reponen la puntuación correcta y las mayúsculas en un texto en el que se han omitido ex profeso esos signos gráficos. Justifican sus decisiones y advierten que en algunos casos hay más de una resolución posible.

Utilizando los dos puntos en la escritura de la carta.

- Reorganizan una carta informal breve que ha sido fragmentada a modo de rompecabezas ordenando los párrafos mediante el uso del punto seguido y el punto y aparte (advirtiendo que hay más de una resolución correcta), y colocando los dos puntos a continuación de la fórmula de tratamiento.
- Entre todos, escriben una carta para solicitarle una entrevista a la bibliotecaria de la escuela o de una biblioteca barrial o comunitaria. Para ello, respetan las convenciones genéricas y gráficas del género.

Empleando los dos puntos y el guión para los diálogos.

- Escriben una nota a partir de una entrevista a un anciano acerca de cómo era la ciudad en su infancia. Al transcribir, utilizan correctamente el guión y los dos puntos ("Don Luis nos habló del tranvía: -El 84 pasaba por la puerta de mi casa- recordó con los ojos entrecerrados -Lo tomábamos todos los domingos para ir hasta Flores a pasear.-").

Relacionando los signos de interrogación y de exclamación con el sentido y con la entonación de la oración e incluyéndolos correctamente.

- Escuchan una entrevista grabada o filmada, y reconocen oraciones interrogativas y exclamativas. Transcriben fragmentos colocando correctamente los signos de entonación.
- Escriben en parejas una breve entrevista a un personaje imaginario: uno asume la escritura de las intervenciones del entrevistador y otro la del entrevistado. En la transcripción utilizan correctamente los signos de entonación. Luego leen la entrevista en voz alta y prestan especial atención a la entonación de cada tipo de oración.

Clasificando las palabras por el número de sílabas y reconociendo la sílaba tónica.

La división en sílabas es una cuestión que pertenece al campo de lo fónico. Es importante que los alumnos entiendan esta pertenencia para evitar decir que "el acento rompe el diptongo", dado que decirlo así implica nombrar un diptongo que no existe, o señalar como diptongos los grupos gue-gui, o presuponer que la h impide la formación de diptongos, etc. Por ese motivo, estos contenidos deben trabajarse siempre partiendo de la oralidad.

- A partir de una serie de palabras, silabea en forma oral y escrita. Hacen varios reconocimientos: cuál es la sílaba que se pronuncia con mayor intensidad, qué pasa con el significado de algunas palabras al cambiar la sílaba tónica (ejemplo: "terminó / término / termino", "cantó / canto"), qué sílabas tienen más de una vocal, cuándo dos vocales seguidas están en sílabas separadas, qué cantidad de sílabas tiene cada palabra, etc.

Infiriendo y aplicando las reglas generales de tildación.

- ▮ A partir de listas de palabras agudas, graves y esdrújulas con y sin tilde, infieren las reglas generales de tildación. Luego las aplican tildando correctamente una serie de palabras y explicando en cada caso por qué tomaron la decisión de tildarlas o no.

Tildando correctamente los pronombres exclamativos e interrogativos de oraciones exclamativas e interrogativas directas.

- ▮ A partir de un diálogo escrito en el que se han omitido los pronombres exclamativos e interrogativos en oraciones exclamativas o interrogativas directas, los reponen de acuerdo con el sentido del texto, tildando correctamente.

Infiriendo la correcta escritura de las palabras por su relación con otras de la misma familia.

La morfología de las palabras (raíces y/o bases, prefijos, sufijos), permite establecer ciertas regularidades que ayudan a la ortografía: es fundamental que los alumnos observen las palabras, las dividan en morfemas, entiendan el significado que tienen esos morfemas y adviertan que se mantienen ciertas regularidades ortográficas. Este análisis permitirá resolver dudas léxicas y ortográficas.

- ▮ A partir de una familia de palabras dada, reparan en la regularidad ortográfica de la raíz. A partir de un grupo de palabras que presenta el mismo sufijo (ejemplo: -ivoro / -ívora) infieren el significado del sufijo y formulan la regla ortográfica. Observan, asimismo, ciertas normas gráficas tales como la letra c que cambia por qu (seco / sequito); la z que cambia por c (luz/ lucecita/ luciérnaga); etc.

Distinguiendo los homófonos por su significado y su uso en contextos diferentes.

- ▮ Escriben oraciones disparatadas empleando en cada una un par de homófonos ("Fue hacia Asia en tren"; "La planta es sabia: sabe utilizar su savia").

Revisando siempre que sea posible las palabras de uso frecuente que generan dudas.

- ▮ Durante el año preparan carteles murales con palabras que plantean dificultades a todo el grupo. Periódicamente sacan los carteles y juegan a las preguntas y respuestas ("¿Cómo se escribe solución?"; "¿Cuál lleva x: accidente o auxilio?").

5to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

Participan asiduamente en conversaciones acerca de diversos temas, lo que supone informarse previamente sobre el tema que va a ser objeto de la conversación.

Cuando se realizan intercambios –como en las conversaciones y las entrevistas– o se producen textos orales monológicos –como las exposiciones–, es

aconsejable, de ser posible, grabar algunos para que luego, a partir de la escucha reiterada, los alumnos puedan reflexionar sobre lo realizado, proponer maneras diferentes y mejorar las producciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Informándose previamente acerca del tema sobre el que se va conversar.

- De acuerdo con el tema propuesto, preparan un repertorio de palabras clave y buscan su significado en diversas fuentes para corroborar que son correctas y tenerlo disponible en el momento de la conversación.

Utilizando las fórmulas para iniciar y cerrar la conversación y respetando el derecho de todos a participar.

Al elegir las fórmulas, es necesario que los alumnos tengan en cuenta la variedad lingüística y el registro, y que los sostengan durante toda la conversación.

- Reunidos en grupos, y luego de haber definido una situación (un alumno que le solicita permiso al director de la escuela para ingresar más tarde al día siguiente; dos compañeros de clase que discuten por qué uno no le devolvió una hoja de carpeta que el otro le prestó el día anterior; un cliente que le explica al mozo que él no pidió lo que se le ha servido, etc.), asumen los roles de los participantes y dan comienzo, sostienen y cierran a una breve conversación según el rol que asumieron.

Solicitando aclaraciones, incluyendo explicaciones, aportando ejemplos.

- Formulan preguntas cuando les queda una duda, o aportan ejemplos o explicaciones acerca de lo que se está hablando. Utilizan fórmulas tales como “me parece que quedaría más claro si...”; “pongamos un ejemplo”; etc. Para ayudarse en el momento de su intervención, pueden anotar lo que quieren decir en un papel.

Recuperando la información que se fue desarrollando durante la conversación.

- Durante la conversación, van registrando aquellos datos que al final les permitirán hacer una síntesis de lo que hablaron. Con ayuda del docente, ordenan las ideas de acuerdo con un criterio jerárquico y lógico, aunque tengan que alterar el orden en que se fueron desarrollando durante la conversación.

Planifican y realizan entrevistas con un propósito definido.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando entrevistas a partir de indagaciones y discusiones previas.

En el momento de la entrevista (puede ser grabada) llevarán al entrevistado a que responda aquellos puntos sobre los que se tienen dudas o se quieren conocer. Es importante que los alumnos sepan que el cuestionario realizado es sólo tentativo, que pueden repreguntar, o que pueden saltar preguntas que ya han sido respondidas sin necesidad de ser formuladas.

- Van a entrevistar a un médico del hospital zonal o de la sala de primeros auxilios porque se han dado muchos casos de varicela en la escuela. Preparan un posible cuestionario acerca de los puntos que desean tocar en la conversación que van a tener con el médico. En grupos de dos o tres redactan las preguntas (por ejemplo, características de la enfermedad, el tipo y nivel de contagio, los modos de tratarla, las conductas a seguir durante la convalecencia o recuperación). Hacen una puesta en común y eligen aquellas que consideren más importantes y claras y que conduzcan a lograr como respuesta una información precisa.

Escuchan y comprenden textos narrativos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el sentido global del texto narrado.

- Buscan en diarios y revistas una noticia sobre un descubrimiento científico. Seleccionan una y se la explican a sus compañeros. El resto tiene que escribir el texto que aparecería en pantalla si la información fuera incluida en un noticiero televisivo.

Reconociendo el espacio y el tiempo en que ocurren los hechos.

- El docente narra un cuento en el que los hechos no se producen en orden cronológico, o una película en la que se utiliza el recurso del *racconto*. Durante la escucha o mientras miran la película, los alumnos van tomando nota de los hechos y de los indicadores de tiempo y luego los reorganizan en orden cronológico.

Identificando las acciones en el texto narrativo, y señalando las que son necesarias para que el relato avance.

- Mientras el docente lee una noticia, los alumnos toman nota de todas las acciones que van desarrollando las personas involucradas. Luego, reunidos en pequeños grupos, reconocen la relación de causalidad entre esas acciones. Comparan las producciones de todo el grupo.

Recuperando la información relevante que proporciona el texto escuchado.

- Luego de escuchar la lectura de una narración, los alumnos, reunidos en pequeños grupos, conversan acerca de: personajes, acciones, tiempo, espacio. Toman nota del resultado de su conversación. Luego, leen y discuten las notas de todos los grupos y escriben una síntesis del texto escuchado.

Escuchan y comprenden textos descriptivos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el sentido global y local del texto descriptivo.

- A partir de la escucha de un texto en el que se describe una región de la Argentina, los alumnos reunidos en pequeños grupos elaboran un cuadro sinóptico y le ponen un título. Al finalizar, comparan sus producciones y rectifican o ratifican sus decisiones.

Distinguiendo entre las palabras que son imprescindibles y las que son accesorias para caracterizar aquello que se describe.

- Durante la escucha de la descripción de un objeto, los alumnos toman nota de aquellas características que son imprescindibles para dibujarlo. Realizan la ilustración en forma individual; luego, comparan y analizan las producciones.

Escuchan y comprenden instrucciones seriadas expresadas en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando el significado global y distinguiendo palabras relevantes.

- Escuchan atentamente cuáles son los materiales necesarios (goma eva, pegamento, tijeras, regla, fotos y semillas para decorar) y los pasos a seguir para realizar un portarretratos. Anotan las palabras o expresiones que los ayuden a recordar con qué y cómo hacerlo. Confrontan con sus compañeros las anotaciones realizadas y toman nota de aquellos aspectos imprescindibles que no se encuentran en sus propias anotaciones.

Reteniendo la información indispensable para llevarlas a cabo.

- Reunidos en grupos de dos, uno describe el camino de su casa a la escuela; y el otro dibuja sobre un plano el camino. Intercambian los roles. Reflexionan acerca de los datos que deben conocer para seguir el instructivo.

Identificando el orden y la jerarquía de las acciones.

- ▀ El grupo escucha la versión grabada de un instructivo de uso para el que no saben cuál es el objeto en cuestión. Realizan la escucha atenta dos o tres veces y toman nota en forma individual. Determinan de qué objeto se trata.

Escuchan y comprenden exposiciones orales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Distinguiendo los datos relevantes de aquellos que no lo son.

- ▀ Escuchan la grabación de las respuestas que ha dado un grupo de personas a diferentes preguntas sobre temas de cultura general. Imaginan y dicen cuáles han sido las preguntas para esas respuestas.

Reconociendo el tema y los subtemas que se desarrollan en la exposición. Identifican ejemplos, definiciones y comparaciones.

- ▀ Escuchan una exposición acerca de las características de los cuentos maravillosos. Toman notas y, a partir de ellas, señalan el tema y los subtemas. Vuelven a escuchar la explicación y agregan los ejemplos, definiciones o comparaciones que sean necesarios para que las notas puedan ser comprendidas por ellos dentro de un tiempo.

Producen textos narrativos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando el relato por medio de soportes escritos.

- ▀ Buscan datos en enciclopedias y libros de texto para preparar el relato de un episodio histórico. Seleccionan los más importantes y los ordenan cronológicamente. Narran oralmente el episodio tomando como guía los datos que anotaron.

Incluyendo descripciones y diálogos en el relato.

- ▀ A partir de una fotografía en la que aparecen varias personas interactuando (chicos jugando en una plaza, compañeros de trabajo en una oficina, una familia pintando la casa, etc.), relatan una anécdota inventada. Describen el espacio que ven, las características de los personajes e intercalan el diálogo que éstos podrían estar manteniendo.

Producen textos descriptivos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando el texto descriptivo por medio de soportes gráficos.

- Consultan en una guía municipal los nombres de las calles, rutas o caminos y la ubicación de los lugares más importantes de la zona donde viven o de una cercana. Luego, tomando como base un plano o mapa del lugar elegido, lo describen, incluyendo la información que obtuvieron de la consulta ("A dos cuadras de la Catedral, caminando hacia el río, se encuentra el Palacio Municipal, un edificio de principios de siglo...").

Seleccionando los verbos y los conectores para la descripción de procesos.

- A partir de la infografía que ilustra sobre un proceso, describen oralmente los distintos momentos seleccionando los verbos más precisos para cada una de las acciones (por ejemplo, "absorbe" en lugar de "toma"). Establecen las relaciones entre los distintos segmentos de la descripción recurriendo a los conectores adecuados.

Empleando un vocabulario de cierta amplitud para la descripción de personas y objetos.

- Reunidos en pequeños grupos, cada grupo elige una persona o personaje de una novela que leyeron. Para describirlo, acuerdan cuáles son las características que permiten distinguirlo con mayor claridad. Una vez acordadas esas características, realizan la descripción oral; el resto de los compañeros tiene que "adivinar" a quién/es están describiendo.

Producen instrucciones seriadas en forma oral utilizando los recursos adecuados según el propósito del texto.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Decidiendo el orden en que se enunciarán los pasos.

- Reunidos en pequeños grupos piensan el orden en que enunciarían los pasos para, por ejemplo, sacarse los zapatos, ponerse un gorro, hacer dormir al hermanito o cerrar una puerta. Mientras unos enuncian oralmente los pasos, los demás tratan de llevarlos a cabo exactamente tal como se les indica (o simulan hacerlo en caso de no contar con los objetos necesarios). Con la ayuda del maestro, analizan las formas que resultaron más precisas.

Utilizando el léxico apropiado teniendo en cuenta el tipo de instrucción y el destinatario.

- Tienen que darle instrucciones sobre cómo poner en funcionamiento la videgrabadora a los alumnos de dos o más años inferiores. Piensan y deciden qué palabras deben usar para que puedan comprender lo que tienen que hacer. Una vez que han llevado a cabo la instrucción, comentan qué cambios le harían en función de las preguntas y dudas que les plantearon los chicos o de lo que pudieron observar.

Producen exposiciones individuales en forma oral utilizando los recursos adecuados según el propósito del texto.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando la información a ofrecer y el modo en que va a ser presentada.

- Reunidos en grupos buscan información sobre un tema (por ejemplo, destinos turísticos que ofrece nuestro país con el objetivo de informar a los visitantes de una exposición que se hará próximamente en la escuela) en diferentes fuentes, algunas aportadas por el docente y otras elegidas por ellos mismos: por ejemplo, libros de la biblioteca de la escuela –como libros de textos y enciclopedias–, revistas, páginas web.

Distinguiendo la información relevante de la complementaria.

- Con ayuda del docente, leen material bibliográfico escogido, seleccionan la información necesaria para producir el texto oral; toman notas, preparan fichas, cuadros y/o resúmenes a partir de la información que consideran pertinente en función del tiempo disponible para la exposición y del tipo de información que desean incluir.

Organizando y jerarquizando la información que se incluirá en las exposiciones.

- Piensan y organizan en qué orden aparecerán los datos que seleccionaron (siguiendo con el ejemplo anterior, cómo llegar a distintos sitios turísticos, precios tentativos según el tipo de transporte, dónde alojarse, qué paseos hacer, qué comer, qué artesanías son propias del lugar, etc.). Elaboran una guía de su presentación en la que registran ideas clave y vocabulario específico que van a emplear.

Elaborando materiales de apoyo para la exposición.

- Con ayuda del docente, deciden el material de apoyo para su exposición (por ejemplo, mapas, ilustraciones, gráficos, videos, etc.) en función del tema y del tiempo disponible.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA LECTURA

Buscan información a través de la exploración de diversos portadores y sus elementos paratextuales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Recurriendo al portador adecuado e identificando en ellos información específica según el propósito de lectura.

- Exploran distintos portadores (libros, revistas, periódicos, libros de texto, enciclopedias, textos electrónicos) y localizan información según el propósito de la búsqueda: indagar acerca de temas básicos en diferentes campos de conocimiento, ampliar sus saberes acerca de un tema de interés general, averiguar un dato, informarse acerca de hechos de actualidad.

Conversando acerca de la función que cumplen algunos elementos paratextuales como índices, títulos, fotografías, epígrafes, infografías, ilustraciones.

- Distinguen los elementos paratextuales y reconocen su funcionalidad: el propósito informativo de los epígrafes, las diferencias entre imágenes documentales e imágenes decorativas, la función de anticipación del tema en los títulos, etc.

Utilizando, en los casos en que sea pertinente, los elementos paratextuales para anticipar el contenido del texto.

- Leen el índice de un libro que trate temas acerca de los cuales tengan un cierto conocimiento, e imaginan el contenido de un capítulo determinado; una vez que leen el texto, verifican o rectifican sus hipótesis.

Utilizando los elementos paratextuales para establecer su vinculación con el texto.

- Leen un texto determinado y verifican qué información aportan las imágenes: si es información nueva, si reitera el contenido del texto, si aclara partes del texto, etc.

Obtienen información a partir de la lectura de un texto, y ajustan la modalidad de lectura teniendo en cuenta el género y el propósito.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Informándose a partir de las noticias.

- Reconocen las partes de una noticia acerca de un hallazgo científico o algún evento cultural y definen su funcionalidad; relacionan la información aportada por fotografías, epígrafes, infografías con la información aportada por el texto; sintetizan y comentan la noticia.

Obteniendo información a partir de textos expositivos y notas de enciclopedia.

- Identifican el tema y subtemas del texto; reconocen los párrafos de un texto expositivo y lo interrogan para detectar la idea o ideas que desarrolla cada uno de ellos; incluyen posibles subtítulos; según el texto, señalan palabras clave, reflexionan sobre la función que cumplen en el texto los ejemplos, las comparaciones, las descripciones y los segmentos narrativos.

Produciendo acciones a partir de instructivos.

- Reconocen el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones en un texto instructivo.

Compartiendo los textos mediante la lectura en voz alta.

- Buscan material sobre un determinado tema en distintas fuentes (diarios, enciclopedias, revistas infantiles, afiches publicitarios) y leen en voz alta los textos encontrados para compartirlos y utilizarlos en una producción grupal.

Desarrollan estrategias de lectura para la comprensión de diversos textos destinados al aprendizaje de diferentes contenidos escolares.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Desarrollando estrategias de anticipación.

- En los casos en que sea pertinente, a partir de la observación del texto y del paratexto imaginan el significado global y establecen hipótesis acerca de los subtemas que se irán desarrollando en el texto.

Localizando información específica.

- Localizan en uno o varios textos información específica acerca de un tema: datos biográficos, una fecha o un acontecimiento puntual en una narración histórica, la definición de un término especializado, la valoración que hace el autor sobre los hechos narrados, la descripción de una persona o lugar.

Reconociendo la jerarquía de las ideas.

- Distinguen entre palabras clave, ejemplos y anécdotas y subrayan la información que les parece más relevante y luego socializan lo realizado con sus compañeros y con el docente, justificando sus decisiones.

Detectando dificultades en la lectura y desarrollando estrategias para resolverlas.

- Señalan las zonas del texto que no les resultan claras y dialogan con el docente y sus pares para buscar pistas que los ayuden a avanzar en la lectura.

Monitoreando su comprensión del texto mediante la validación con sus pares.

- Comparten las distintas interpretaciones del texto, verifican semejanzas y diferencias, justificando o rectificando sus decisiones.

Reconociendo la red semántica de los textos.

- Señalan en un texto al que se le ha eliminado el título las palabras que consideran que pertenecen al mismo campo asociativo, por ejemplo, en un texto de estudio, "agua / rocío / humedad / ríos"; en una noticia sobre el clima, "inundación/ catástrofe/ arrasar/ evacuados", etc.). Organizan dicho campo asociativo y, a partir de él, escriben el título del texto.

Estableciendo relaciones entre palabras de un mismo campo semántico.

- Establecen jerarquías en series de palabras presentes en un texto: las que incluyen a otras (hiperónimos, como "mueble" respecto de "silla", "mesa", "armario") y las que están incluidas en otras (hipónimos, como "silla", "mesa" o "armario" respecto de "mueble").

Estableciendo relaciones entre palabras de una misma familia: prefijación y sufijación.

- En un texto acerca del cuidado del medio ambiente infieren el significado de palabras tales como "reciclar" o "degradar" a partir de su descomposición en bases y prefijos.

Recurriendo al diccionario para establecer con precisión el significado de las palabras en relación con el texto.

- Reconocen la existencia de varias acepciones para una misma palabra y, con ayuda del docente, seleccionan la acepción adecuada para el texto que están leyendo. Escriben textos breves o títulos de un texto posible utilizando la palabra de acuerdo con las otras acepciones que figuran en el diccionario.

Desarrollan estrategias para la consulta en biblioteca y en archivos digitales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Familiarizándose con la disponibilidad de la biblioteca del aula y escolar, y/o de las bibliotecas barriales o comunitarias.

- Analizan el fichero o la base de datos de la biblioteca para reconocer los distintos portadores de que disponen (diccionarios, atlas, enciclopedias, libros de texto, etc.), y orientan su búsqueda al portador adecuado según los criterios elegidos (temas, tipos de soporte gráfico para un texto expositivo, etc.).

Explorando los materiales disponibles en la biblioteca a partir del análisis de los paratextos.

- Relacionan la información que aportan las tapas, las contratapas, las solapas y los índices de los libros para encontrar la información que están buscando. A partir de esa exploración, seleccionan el material más adecuado para sus objetivos (por la extensión de la información, según lo que les sugiere el índice; por el autor, según la información de la solapa; por el contenido total del libro, según la contratapa).

Adquiriendo saberes para la búsqueda en enciclopedias digitales.

- Exploran una enciclopedia digital provista por el docente trabajando específicamente con la función de búsqueda, y van abriendo los vínculos propuestos por el material para ampliar o profundizar la investigación.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA ESCRITURA

Planifican la escritura de textos no literarios en función del propósito comunicativo.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Leyendo más de un texto acerca del tema sobre el que se va a escribir y seleccionando la información que incluirá en su escrito.

- Los alumnos tienen oportunidad de entrevistar a un músico destacado. Seleccionan y consultan diferentes fuentes de información acerca de la persona, eligen los datos útiles para organizar la entrevista y escriben la guía correspondiente.
- Antes de realizar una salida de campo (un museo, una laguna, una fábrica) hacen una lista de lo que les gustaría ver y aprender. Para ello, se organizan en grupos y buscan información sobre el tema de la salida en distintos materiales de lectura.
- Piden a un compañero que les dé información acerca de sus preferencias sobre música, deportes, entretenimientos, etc., para escribir su retrato.

Teniendo en cuenta el destinatario y sus intereses.

- Quieren vender una guitarra. Para realizar el aviso clasificado, imaginan quién puede ser un posible comprador y qué datos conviene incluir para que se entusiasme con la compra.

Eligiendo la persona gramatical según el destinatario y las características del texto.

- Eligen la persona gramatical para relatar un partido de fútbol u otro deporte en el que intervinieron y para otro que vieron por televisión. Explican en cada caso el por qué de la elección.

Eligiendo el género más apropiado al propósito y el registro adecuado.

- Simulan una situación en la que quieren elevar una queja a la Municipalidad por la falta de alumbrado en la vía pública u otro problema comunitario. Deciden escribir una carta y discuten acerca de su encabezamiento y las fórmulas de tratamiento.

Resuelven problemas de diferentes tipos (textual, oracional, léxico, ortográfico) en la revisión del borrador.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Probando diferentes formas de organización de la información en el texto.

- Reunidos en pequeños grupos deciden cómo describirán a una persona que llega de viaje para que otra la identifique en la parada o en la estación terminal de ómnibus. Discuten acerca de cuáles son los datos que incluirán al comienzo del texto, dado que son los más relevantes.

Evaluando si el texto responde al propósito y tiene en cuenta al destinatario.

- Piensan y escriben cuál será el encabezamiento y la despedida de una carta formal enviada a los consejeros vecinales del barrio o localidad para que un terreno baldío que no tiene dueño se convierta en plaza.
- A partir del borrador de una publicidad gráfica de zapatillas para chicos, reflexionan sobre por qué sería necesario usar en el texto el registro informal.

Releyendo y evaluando si los conectores usados son los que corresponden.

- A partir de una lista de conectores habituales, completan o ajustan el texto producido con aquellos conectores que relacionan de manera más clara las distintas ideas que lo componen.

Eligiendo un título adecuado.

- Releen el texto y formulan dos títulos posibles. Discuten con sus compañeros cuál es el mejor.

Controlando si las informaciones incorporadas al texto están bien organizadas y guardan relación con el tema.

- A partir del borrador de una gacetilla que informará sobre la próxima realización de la feria del libro en la escuela, analizan en grupos si están presentes: la fecha y horarios, carácter y propósito del evento, los puestos y sus responsables, etc.

Resolviendo dudas acerca de aspectos gramaticales, ortográficos y de puntuación.

- ▶ Reflexionan sobre el uso de oraciones con sujeto tácito para evitar las repeticiones.
- ▶ Releen su texto y anotan los temas que se tratan. A partir de ese punteo, controlan la división en párrafos del texto.
- ▶ Corrigen el texto colocando todos los puntos y mayúsculas que faltan. Controlan también el uso de la coma en enumeración y la coma que encierra aclaraciones.

Sosteniendo el tiempo verbal en los textos narrativos y expositivos.

- ▶ Escriben la biografía de un personaje histórico conocido utilizando las formas del pretérito. Reescriben el mismo texto usando el presente histórico. Reflexionan acerca de los efectos de sentido que les parece que se producen usando uno u otro.

Cuidando la presentación del texto (claridad, prolijidad, espacialización, elementos paratextuales).

- ▶ Piensan la espacialización de una entrevista en función de sus partes (título, introducción y cuerpo) y en función de las tipografías y de otros elementos paratextuales (fotos).

LA LITERATURA

Comprenden y disfrutan obras literarias de tradición oral y de autor.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el mundo creado y los personajes de la historia y hablando acerca de ellos.

- Leen un relato a instancias del docente y conversan acerca de lo leído. Identifican los personajes y las acciones que realizan.

Reconociendo el conflicto en los textos narrativos.

- Leen varios textos narrativos (cuentos y romances). Los comparan, y agrupan los que presentan un conflicto similar.
- A partir de la lectura del fragmento de un cuento, reponen las acciones que faltan e indican cuál es el problema que deben superar los personajes.

Reconstruyendo la historia a partir de las relaciones cronológicas y causales en una narración.

- Leen un cuento folclórico, como "Las manchas del sapo", en donde se cuentan las aventuras que protagoniza un sapo que, sin haber sido invitado, va a una fiesta en el cielo a la cual concurrieron las aves. Cuando descubren su presencia, lo arrojan desde lo alto y cae al suelo. Se salva, pero sobre su piel quedan manchas que nunca se borrarán.
- Incorporan acciones (secundarias) que dilatan el desenlace original pero no alteran la historia.

Reconociendo las características de los personajes y describiéndolas.

- Releen los párrafos que describen al o los personajes, eligen uno que les interese y escriben su retrato.

Reconociendo la función del diálogo en narración.

- Buscan las marcas gráficas (la raya de diálogo) que introducen y cierran los parlamentos de los personajes en los cuentos. Indican quién habla cada vez.

Por ejemplo: El monstruo lo saludó con una especie de sonrisa pero Diego decidió tratarlo con respeto:

–¿Y usted de dónde viene?– le dijo sin atreverse a tutearlo.

–Y... de muy lejos... de comarcas desconocidas por el hombre– gruñó el monstruo. –Se me está haciendo tarde– dijo, y abriendo las alas desapareció por la ventana.

Inventan otros parlamentos entre los personajes de la historia leída.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Diferenciando el tipo de narrador.

- Reescriben en primera persona un relato breve cuyo narrador está en 3º persona. Reflexionan acerca de los cambios que se producen a partir del cambio del narrador.

Reconstruyendo la historia en el texto teatral.

Es necesario tener en cuenta que en los textos teatrales, el conflicto se presenta a través del diálogo de los personajes.

- A partir de la lectura de una obra teatral indican qué personaje vive el/los conflicto/s o entre qué personajes se produce/n. Indican en qué consiste/n dicho/s conflicto/s.

Reconociendo los recursos del humor y los que producen miedo.

- Releen el comienzo de un cuento y subrayan las palabras o expresiones referidas al tiempo y al lugar que van creando un clima de suspenso.

Expresando las sensaciones, sentimientos e ideas que la poesía les provoca.

En muchas ocasiones, las preguntas sugeridoras por parte del docente ayudan a que los alumnos puedan verbalizar lo que no se produce de modo espontáneo.

- A partir de la lectura de una poesía, responden a preguntas disparadoras de sensaciones: ¿Qué época del año sugieren las palabras? ¿Qué colores? ¿Qué aromas?, etc.

Confrontando con sus pares interpretaciones acerca de lo leído.

La creación de una antología que reúna poesías elegidas por los alumnos es una actividad grupal que, además de incentivar la lectura, promueve la conversación acerca de lo leído así como la explicitación de los criterios de selección.

- Eligen, entre todas las poesías que han leído durante el año y otras conocidas por ellos, aquellas que consideran que pueden formar parte de una antología del curso.

Identifican y diferencian las características formales de los géneros literarios.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los subgéneros narrativos.

- Indican en cuál de los siguientes textos pueden aparecer ogros, héroes, brujas, detectives, etc.: fábulas, relatos policiales, historias de miedo, cuentos maravillosos, etc. Indican qué características suelen presentar estos personajes en las historias donde aparecen.
- A partir de la lectura de varias leyendas, identifican la explicación que da cada una de ellas respecto del origen de animales, plantas, costumbres, fenómenos naturales, etc.

Reconociendo la estructura narrativa en un cuento.

- A partir de la lectura de un cuento, distinguen los datos que aporta el marco narrativo (lugar, tiempo y personajes). Luego, identifican a partir de qué momento se plantea el conflicto. Finalmente, señalan en el texto cuál es el desenlace.

Reconociendo el formato de los textos teatrales e interpretando las acotaciones.

- A partir de la lectura de una obra teatral, releen la primera acotación escénica y señalan qué datos les aporta.
- Advierten que las acotaciones escénicas se escriben en presente y discuten por qué.
- Planifican la forma en que leerán oralmente un texto teatral decidiendo, por ejemplo, quiénes leerán los parlamentos de cada personaje y quién las acotaciones.

Descubriendo cómo se relacionan los códigos lingüístico e icónico en una historieta.

Los cartuchos son rectángulos que incluyen la voz del narrador y aportan información descriptiva del lugar y tiempo o de los personajes, entre otras.

- A partir de la lectura de historietas adecuadas a su edad, identifican algunos de sus elementos: viñetas, globos y cartuchos y explican algunas de sus funciones.
- Completan los globos y cartuchos de una historieta en los que se ha borrado lo que estaba escrito en el original.

Reconocen los recursos lingüísticos y valoran el uso estético del lenguaje en los diferentes géneros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Observando las palabras y su connotación en los textos.

- Buscan en un cuento palabras que connoten emociones. Las reformulan con sus palabras y comparan los efectos que se producen.
- Identifican las actitudes humanas que representan los personajes incluidos en un cuento de animales.
- A partir de la lectura de un cuento policial, buscan y subrayan las palabras que tienen que ver con el mundo de los detectives. Por ejemplo: "pista, lupa, impermeable".

Identificando imágenes sensoriales, personificaciones y comparaciones.

- Buscan en una canción ejemplos de imágenes sensoriales y comparaciones. Discuten acerca de su sentido y de por qué están incluidas.

Recomendando los textos que más les gustaron.

- Leen mitos y leyendas. Hacen una selección de los textos que más les gustaron y se los ofrecen a un curso paralelo o de niños de la misma edad. Explican a los compañeros del otro curso qué tuvieron en cuenta para seleccionar los textos: las historias, los personajes, etc.

Asumen distintas modalidades de lectura.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando la lectura silenciosa y completa de textos breves.

- Leen un cuento policial de enigma y conversan acerca del enigma y de cómo se resuelve.

Realizando la lectura interrumpida del texto cuando su extensión así lo requiere.

- Leen una novela de aventuras. Preparan un cronograma para su lectura teniendo en cuenta la cantidad de capítulos. A partir de ese cronograma comentan en clase lo sucedido en cada uno de los capítulos leídos. En algunos casos, solicitan la lectura compartida de algún capítulo y dan las razones por las cuales prefieren comentarlo en clase de esa manera.

Realizando lectura voz alta cuando la situación lo exija.

Se puede sugerir que cada uno subraye con un lápiz las partes que le toca leer. Esto facilitará el mantenimiento de la fluidez en la lectura y, también, del orden para las intervenciones.

- A partir de la lectura de una obra teatral, deciden quién se hará cargo de cada personaje y realizan una sesión de teatro leído. Representan pequeñas escenas.

Producen textos orales que ponen en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Narrando historias conocidas.

- Por turnos y en forma individual dos o tres niños cuentan el argumento de alguna película o serie televisiva que les haya gustado. Luego, analizan si el narrador dio cuenta adecuadamente del argumento o si su relato se presentó confuso y, en este caso, en qué zonas.

Combinando palabras de terminación parecida para crear versos rimados.

- Dicen series de palabras que tengan rima consonante o asonante entre las que debe haber siempre una intrusa para que sus compañeros la identifiquen: "bailarín / botiquín / tío / maletín" o "pala / pasa / cama / pisa".
- Completan versos de un poema o las palabras finales de algunos versos que previamente fueron eliminadas.

Dramatizando situaciones a partir de la lectura de textos.

- A partir de la lectura de un cuento, reconocen el conflicto, los personajes y el lugar donde transcurren los hechos y lo dramatizan.

Producen textos escritos que ponen en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando el contenido y la forma del texto que van a producir.

- Van a escribir un cuento con diálogo; eligen una situación a partir de la cual comenzará la historia y los personajes que intervienen, cuál es el conflicto, en qué orden se producen los hechos; inventan los diálogos. (Una bruja y un astronauta se encuentran en una esquina oscura. El astronauta le roba la escoba a la bruja.)

Escribiendo borradores.

- Escriben un borrador de la historia: eligen qué conectores utilizan ("primero, después, poco días más tarde, entonces, finalmente,..."); deciden en qué momentos los personajes dialogan y qué se dicen.

Revisando los diferentes borradores hasta la versión final.

- Piensan acerca de lo que escribieron: releen lo escrito, reescriben haciendo los cambios que consideren necesarios, revisan la puntuación, el uso de las rayas de diálogo y guiones, la ortografía, y lo pasan en limpio.

Inventan versos de un poema o de un romance respetando la rima

- A partir de un romance o de un poema al que se le han extraído algunos versos o palabras los alumnos inventan otros que mantengan el ritmo.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA Y LOS TEXTOS

Distinguen algunas variedades lingüísticas y registros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la circulación de otras lenguas en su medio cercano (la escuela, el barrio, la localidad) y desarrollando actitudes positivas frente a esa diversidad.

En relación con este logro, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- Si es posible, conversan con personas que hablan otras lenguas y aprenden el significado de algunas palabras y expresiones. Asocian estas últimas con algunas costumbres (por ejemplo, comidas o vestimenta).

Reconociendo diferencias léxicas y fonológicas entre variedades regionales.

También en este caso, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- Al ver o escuchar programas de televisión o entrevistas radiales, advierten diferencias de vocabulario y algunos aspectos de los acentos regionales. Formulan hipótesis acerca del lugar donde fue filmado o grabado el programa o bien del lugar en donde viven las personas que escucharon hablar.

Reconociendo las diferencias entre el registro formal y el registro informal, a partir del léxico y las formas de tratamiento.

- Producen mensajes escritos con un mismo contenido, pero diferenciando el registro según la relación de mayor o menor familiaridad con el destinatario (presentar una queja a un amigo o al intendente; avisar que va a llegar tarde a los padres o al director de la escuela; pedir un libro a un amigo o al bibliotecario; etc.). Comparan el vocabulario utilizado y analizan el uso de las formas de tratamiento "usted" y "vos", y de sus formas verbales y pronominales correspondientes. "Traducen" de un registro a otro.

Adecuando los mensajes a las distintas situaciones comunicativas.

La noción de lo correcto se vincula estrechamente con la de adecuación. La escuela debe plantear esta flexibilidad, y respetar variedades y registros; al mismo tiempo, tiene la responsabilidad de introducir a los alumnos en el uso y la comprensión de la variedad estándar y del registro formal, ya que éstos les permitirán ampliar sus posibilidades de comunicación.

- Leen o escuchan determinados mensajes y deciden en qué contexto sería adecuada su utilización y en cuál no ("no gastes pólvora en chimangos" / "no pierdas el tiempo en esa insignificancia"; "es un placer contar con su presencia" / "me copa que hayas venido"; "el guri está fuerte como un toro" / "el niño está sano").

Identifican los elementos constitutivos del texto y de la oración, y reconocen las relaciones que se establecen entre ellos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo los propósitos de distintos textos.

- ▶ A partir de recortes de diarios y revistas, desarrollan una revista mural organizada por secciones que responden a distintos propósitos (pedidos, saludos, informaciones, instrucciones, entretenimientos, opiniones, etc.).

Reconociendo el párrafo y la oración como unidades diferenciadas dentro del texto.

- ▶ A partir de un texto preparado ex profeso (sin la división en párrafos), lo reescriben segmentándolo correctamente tomando como base el concepto de párrafo como una subunidad de sentido dentro del texto. Respetan las convenciones gráficas.

Reconociendo la estructura interna de las oraciones.

- ▶ A partir de un juego de tarjetas en las que se han escrito construcciones sustantivas, verbales, preposicionales y adverbiales y conjunciones, construyen oraciones. Mediante supresiones y desplazamientos, reformulan esas oraciones. En cada caso, opinan acerca de los efectos de sentido que se obtienen con los cambios.

Reconociendo que no siempre es necesario explicitar el sujeto oracional y que, en ocasiones, es preferible utilizar sujetos tácitos como estrategia de cohesión.

- ▶ Escriben una lista de oraciones sobre uno de sus personajes preferidos (lugar donde vive, características físicas, situación familiar, anécdotas, gustos, etc.), nombrándolo en todos los casos. Luego escriben su historia omitiendo el nombre toda vez que consideran que la omisión no dificulta la comprensión. Justifican sus decisiones.

Reconociendo los pronombres personales y posesivos, y trabajando con la sustitución como estrategia de cohesión.

- ▶ Trabajan por pares, intercambiando los roles por turno. Uno escribe una oración sobre un tema conocido por ambos, sustituyendo los nombres y las relaciones de posesión por pronombres personales y posesivos. El otro tiene que reponer los nombres y desarrollar las relaciones de posesión ("**Ellas** bordaron la bandera y entregaron **sus** joyas a **él**"/ "**Las damas mendocinas** bordaron la bandera y entregaron las joyas **de las damas** a **San Martín**"). Entre los dos, comentan en qué casos es imprescindible mantener los pronombres. Luego intercambian los roles, cambiando el tema o ejemplo.

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso de conectores temporales, de causa-consecuencia y de suma.

- A partir de una línea de tiempo sobre un tema conocido y en la que se consignan los hechos históricos sucedidos entre 1810 y 1816, elaboran un texto expositivo organizando la información por medio de conectores temporales y causales.
- Reescriben un texto preparado ex profeso en el que se enumeran gran cantidad de hechos o situaciones conectados exclusivamente con el coordinante "y". Para mejorarlo, recurren a otros conectores de suma ("además, por otra parte, también", etc.), y advierten las posibles diferencias de matices.

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso de sinónimos y antónimos.

- Reunidos en grupos, y a partir de una breve situación narrativa diferente para cada grupo ("Todos los que habían estado presentes en el hecho hablaron y dieron pistas al policía. Finalmente, el brillante investigador descubrió la verdad"), escriben "historias disparatadas" recurriendo a los antónimos de algunas palabras del texto ("Todos los testigos **callaron**, y **quitaron** pistas al detective. Finalmente, el investigador **torpe ocultó** la **mentira**").
- Pasan su texto a otro grupo que intenta llegar a la versión original. Se comparan la versión original y la última, y se analiza cómo, en algunos casos, la falta de coincidencia con el original se deriva de que han utilizado sinónimos de las palabras iniciales.

Reconociendo el género y el número de sustantivos y adjetivos, y la relación de concordancia.

- A partir de la relación de concordancia, reconocen las diferencias en el comportamiento de sustantivos y adjetivos con relación al género: la mayoría de los sustantivos no flexiona en género (mesa, cuaderno) ni tampoco todos los adjetivos (*dulce*, *inteligente*); algunos sustantivos que flexionan indican el género femenino con un sufijo distinto de a (*gallo*/ *gallina*).

Reconociendo el uso de los tiempos verbales en relación con el texto: el pretérito imperfecto y el pretérito perfecto simple en la narración, el presente en el texto expositivo, y el condicional en el instructivo.

- Leen una narración y reconocen los segmentos en los que se avanza en la historia y aquellos en los que se describe el ambiente, el estado de ánimo de las personas, el momento, etc. Señalan los verbos y reconocen las diferencias de uso: pretérito perfecto simple para los primeros y pretérito imperfecto para los últimos.
- Buscan en diarios y revistas imágenes relacionadas con un tema determinado que se relaciona con el que están estudiando. Luego las pegan en un afiche y escriben los epígrafes correspondientes. Reflexionan acerca de por qué en la mayoría de los casos utilizaron el presente para marcar la intemporalidad.
- Considerando el reglamento de un juego, conversan acerca de cómo resolver situaciones a partir de la pregunta "¿Qué pasaría si...?" y las incluyen en el reglamento por medio de condiciones: "Si la pelota cayera fuera del campo de juego, el árbitro podría...". Analizan por qué utilizaron determinados tiempos verbales.

Respetan las convenciones gráficas en lo relativo a puntuación, tildación y utilización de letras.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Utilizando correctamente la coma en las enumeraciones y los paréntesis para aclaraciones.

- Escriben una receta de cocina y separan los ingredientes con comas. Hacen aclaraciones con respecto a la temperatura o al punto de cocción, encerrándolas entre paréntesis. Leen en voz alta el texto y relacionan la puntuación con la entonación (ascendente en las comas y descendente en las aclaraciones).

Relacionando los signos de interrogación y de exclamación con el sentido y con la entonación de la oración.

- Leen en voz alta un texto al que se le han omitido los signos, decidiendo (por el sentido), qué entonación deben darle a cada una de las oraciones. A partir de esa lectura, reponen los signos. Prueban cambiar los signos (por ejemplo, transformar una interrogación en una exclamación), y verifican los cambios de sentido, la posibilidad de generar absurdos, etc.

Reconociendo el diptongo y el hiato a partir del silabeo.

La división en sílabas es una cuestión que pertenece al campo de lo fónico. Es importante que los alumnos entiendan esta pertenencia para evitar decir que "el acento rompe el diptongo", dado que decirlo así implica nombrar un diptongo que no existe, o señalar como diptongos los grupos gue-gui, o presuponer que la h impide la formación de diptongos, etc. Por ese motivo, estos contenidos deben trabajarse siempre partiendo de la oralidad.

- Silabean en forma oral y escrita una serie de palabras. Reconocen y definen los conceptos de diptongo y hiato, a partir de características fónicas ("dos vocales seguidas en una misma sílaba" / "dos vocales seguidas en sílabas diferentes").

Reconociendo y aplicando la prevalencia de la regla del hiato sobre las reglas generales de tildación.

- A partir de la observación de palabras tales como río, laúd, advierten el conflicto que se genera entre su escritura y las reglas generales de acentuación, y elaboran la conceptualización correspondiente. Organizan series de palabras de uso frecuente que se tildan siguiendo la regla del hiato.

Tildando correctamente los pronombres exclamativos e interrogativos.

- Escriben una entrevista tildando correctamente los pronombres interrogativos y exclamativos.

Analizando las palabras e indicando cuáles presentan prefijos y/o sufijos.

La morfología de las palabras (raíces y/o bases, prefijos, sufijos), permite establecer ciertas regularidades que ayudan a la ortografía: es fundamental que los alumnos observen las palabras, las dividan en morfemas, entiendan el significado que tienen esos morfemas y adviertan que se mantienen ciertas regularidades ortográficas. Ese análisis permitirá resolver dudas léxicas y ortográficas.

- A partir de la observación de series de palabras con los mismos prefijos (bi, sub, etc.) o sufijos (ez / eza, bilidad, encia / ancia / cia, oso / osa, cida, anza), infieren el significado de esos prefijos y sufijos y/o cómo a partir de qué palabras se forman las palabras que los incluyen. Entre todos organizan un "diccionario" con dichas palabras para que esté disponible en el aula. Lo van completando cada vez que en un texto aparece una palabra nueva conteniendo los prefijos o sufijos ya trabajados con alguna dificultad ortográfica.

Distinguiendo los homófonos por su significado y su uso en contextos diferentes.

- Incluyen homófonos ("haber" / "a ver"; "hay" / "ay"; "hacer" / "a ser"; etc.) en oraciones incompletas. Justifican sus decisiones.

Revisando siempre que sea posible las palabras de uso frecuente que generan dudas.

- En forma periódica, resuelven crucigramas y sopas de letras entre otros juegos en los que se incluyen palabras en las que la mayoría del grupo comete errores ortográficos. Se corrigen entre ellos con la ayuda del diccionario.

6to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA COMPRENSIÓN Y LA PRODUCCIÓN ORAL

Participan asiduamente en conversaciones acerca de diversos temas, lo que supone informarse previamente sobre el tema que va a ser objeto de la conversación.

Cuando se realizan intercambios –como en las conversaciones y las entrevistas– o se producen textos orales monológicos –como las exposiciones–, es aconsejable, de ser posible,

grabar algunos para que luego, a partir de la escucha reiterada, los alumnos puedan reflexionar sobre lo realizado, proponer maneras diferentes y mejorar las producciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Informándose previamente acerca del tema sobre el que se va a conversar.

- De acuerdo con el tema propuesto, cada grupo elige una fuente diferente (notas de enciclopedia, diccionarios, libros de texto, notas de diarios o revistas, documentales, películas), y toman nota de su contenido para tenerlo disponible en el momento de la conversación. Durante la conversación, dan cuenta de la fuente que consultaron para apoyar sus datos y/u opiniones.

Utilizando eficazmente las fórmulas para iniciar y cerrar la conversación, respetando el derecho de todos a participar mediante el pedido y la cesión del turno.

- Observan la actitud de los interlocutores para advertir los pedidos de cesión del turno, cierran su intervención y utilizan distintas fórmulas para ceder el turno.

Sosteniendo el tema de conversación.

- A solicitud del docente, miran un programa de televisión o una película. Al día siguiente, conversan acerca del argumento, los personajes, la ambientación, la época, etc. Durante la conversación, incluyen comparaciones con otros programas o películas, explicando con claridad por qué los traen a colación.

Solicitando el turno para pedir aclaraciones, incluir explicaciones, aportar ejemplos, y formular opiniones y justificarlas.

- Piden el turno para pedir aclaraciones o hacer aportes al tema que se está tratando. En el caso de las opiniones, utilizan fórmulas del tipo de “en mi opinión...”, “yo pienso que...”; y las justifican recurriendo a fórmulas causales: “porque...”, “ya que...”.

Recuperando la información que se fue desarrollando durante la conversación.

- Durante la conversación, van registrando los datos más relevantes y las opiniones que fueron aportando los interlocutores. Al finalizar, según los casos, pueden escribir una reseña o informe ordenando lógicamente las ideas y, en el caso de que se haya desarrollado una discusión, hacen referencia a las distintas posturas que adoptaron los participantes.

Planifican y realizan entrevistas con un propósito definido.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando entrevistas a partir de indagaciones y discusiones previas.

En el momento de la entrevista (puede ser grabada) llevarán al entrevistado a que responda sobre aquellos puntos sobre los que se tienen dudas o se quieren conocer. Es importante que los alumnos sepan que el cuestionario realizado es sólo tentativo, que pueden repreguntar, o que pueden saltar preguntas que ya han sido respondidas antes de ser formuladas.

- Recogen información acerca de la persona a entrevistar. Realizan un ejercicio de torbellino de ideas acerca de las preguntas que le formularían. Uno o dos alumnos se encargan de anotar en el pizarrón las ideas que surgen. Luego, con ayuda del docente, el grupo elige aquellas ideas que se ajustan mejor a los propósitos de la entrevista: conocer su vida, conocer su trabajo, averiguar cómo se inició en el oficio o profesión, saber más acerca del tema de su especialidad, etc. Organizan su participación en la entrevista, es decir, lugar donde se realizará, cómo se van a presentar, quién o quiénes preguntarán, etc.

Escuchan y comprenden textos narrativos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el sentido global del texto narrado.

- Un alumno renarra en voz alta una película o una novela. Sus compañeros reconocen el espacio o los espacios donde se desarrollan los hechos, las personas o los personajes, la forma en que está organizado el tiempo y las relaciones causales que se establecen entre los hechos narrados. Conversan en relación con lo escuchado y, en función de los sentidos que le han otorgado, deciden entre todos cuál título podría ser el mejor.
- Escuchan la exposición del docente referida a un tema histórico. Durante la escucha, los alumnos van registrando las acciones principales, los nombres de los participantes, las fechas y los lugares mediante palabras clave y recursos no verbales (flechas, subrayados, líneas de tiempo). Al finalizar la lectura, escriben una síntesis de lo escuchado tomando como base ese registro que les permitirá recuperar la información relevante.

Escuchan y comprenden textos descriptivos expresados en forma oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo aquello que se describe, sus características básicas y, en las descripciones del proceso, los momentos.

- ▶ A partir de la escucha de un texto en el que se describe un proceso productivo industrial, toman notas y luego elaboran una infografía en la que ilustran con esquemas los distintos pasos del proceso y consignan brevemente las acciones principales que se desarrollan en cada uno.

Distinguiendo las palabras que se usan para caracterizar aquello que se describe.

- ▶ Un compañero describe un proceso. Los demás proponen variantes al verbo "hacer" cada vez que es utilizado.

Escuchan y comprenden exposiciones orales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Deciden qué información consignar en sus notas.

- ▶ A partir de la exposición del maestro sobre un tema de estudio, toman notas. Al concluir la exposición, socializan sus notas y discuten acerca de qué les faltó consignar y por qué (consideraron que no era importante, no tuvieron tiempo para escribirlo, etc.).

Reconociendo las ideas principales, las secundarias y los detalles que se desarrollan en la exposición.

- ▶ Escuchan una biografía relatada por el docente e identifican datos que no sean relevantes en esa historia de vida. Justifican por qué les parecen poco relevantes y lo discuten con sus compañeros y con el docente.

Producen textos narrativos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando el relato por medio de soportes escritos.

- Recurren a diversas fuentes para dar cuenta de un descubrimiento científico. Seleccionan los datos más relevantes y toman notas para su exposición. Reorganizan sus notas a partir de algún criterio (antecedentes, características del descubrimiento, importancia, etc.). Luego, lo narran oralmente y el resto del grupo toma nota a partir de lo escuchado.

Empleando fórmulas adecuadas para la apertura y el cierre del relato e incluyendo conectores de tiempo y causales.

- De común acuerdo, todo el grupo ve una misma película. Al finalizar, narran oralmente el argumento comenzando por situar el lugar y el tiempo en que transcurre. Por turnos van completando el relato utilizando conectores temporales y causales para establecer correctamente las relaciones entre los distintos segmentos de la historia.

Incluyendo descripciones y diálogos en el relato.

- Narran oralmente una anécdota. Describen el lugar donde transcurre. Incluyen los diálogos que pudieron producirse entre los personajes en estilo indirecto o directo.

Producen textos descriptivos en forma oral, empleando en forma reflexiva los recursos adecuados.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Organizando la descripción según las partes que se describen, empleando palabras y expresiones adecuadas para la descripción de personas, objetos y lugares.

- A partir de dos imágenes muy similares (un mismo personaje en dos actitudes, un mismo objeto en dos posiciones, un mismo paisaje en dos momentos del día, etc.), un alumno realiza la descripción oral. El resto del grupo debe decidir cuál de las dos imágenes está describiendo, tomando en cuenta las características seleccionadas.

Producen exposiciones individuales y grupales en forma oral utilizando los recursos adecuados según el propósito del texto.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Planificando la información a ofrecer y el modo en que va a ser presentada.

- ▶ En un proyecto centrado en el tema de la salud, deberán exponer sobre deportes. Reunidos en grupos buscan información sobre las características de diferentes deportes, si tienen reglas de juego, si se practican en forma individual o grupal, qué partes del cuerpo ayudan a desarrollar, cuáles no son recomendables o cuáles no lo son en determinados casos, etc. Cada integrante del grupo organiza su exposición teniendo en cuenta el tiempo del que dispone.

Distinguiendo la información relevante que se incluirá en las exposiciones y organizándola.

- ▶ De las notas que han tomado para preparar su exposición acerca de las leyes que organizan la vida en sociedad en nuestro país, determinan grupalmente cuál es la información que de ninguna manera puede faltar en ella y cuál, aunque será tenida en cuenta, solamente se podrá añadir si la duración de la exposición lo permite, si el expositor nota que debe agregar ejemplos a lo que va diciendo, si el público demanda más informaciones, etc.
- ▶ Determinan en qué orden se irá presentando la información. Establecen ejemplos para cada caso y los incorporan a la exposición siempre que sea necesario.

Asumiendo la palabra en exposiciones orales, ajustándose y/o desviándose conscientemente del plan elaborado, y utilizando el material de apoyo previsto.

- ▶ Hablan con voz clara, señalan las láminas o materiales de apoyo en el momento adecuado, se dirigen al público, admiten preguntas y reformulan su exposición en caso de que sea necesario.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA LECTURA

Buscan información a través de la exploración de diversos portadores y sus elementos paratextuales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Recurriendo a diversos materiales escritos para resolver alguna tarea.

- Resuelven una tarea que los lleva a consultar varios portadores diferentes para la producción de un solo material. Puede pedírseles, por ejemplo, que imaginen cómo organizar un posible viaje de fin de curso para lo cual deberán recurrir a enciclopedias, guías turísticas, instructivos, folletos, etc.

Distinguiendo las características diferentes (formato, tipo de información, código) entre distintos elementos paratextuales.

- Analizan en un texto sus elementos paratextuales (fotografía, ilustración, infografía, gráficos, cuadros), reconociendo sus características específicas.

Obtienen información a partir de la lectura de un texto, y ajustan la modalidad de lectura teniendo en cuenta el género y el propósito.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Informándose a partir de las noticias y de las entrevistas.

- Reconocen la organización temporal de los hechos narrados; distinguen las voces citadas en forma directa o indirecta en el texto (periodistas, testigos, especialistas); reconocen las características de una entrevista (propósito, información sobre el entrevistado, organización del cuestionario, etc.).

Obteniendo información a partir de textos de estudio y textos de divulgación científica.

- Reconocen tema y subtemas; distinguen segmentos narrativos, descriptivos, explicativos, etc.; reconocen los recursos propios del texto expositivo (definición, ejemplos, comparación).

Compartiendo los textos mediante la lectura en voz alta.

- Localizan en forma grupal un mismo tema en distintas fuentes, y leen en voz alta los textos encontrados para compartirlos con los otros grupos, comparando la intencionalidad y la jerarquización de la información en cada caso y la presencia o no de segmentos de opinión, etc.

Desarrollan estrategias de lectura para la comprensión de diversos textos destinados al aprendizaje de diferentes contenidos escolares.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Desarrollando estrategias de anticipación.

- A partir de la observación del texto y del paratexto, imaginan el significado global y los subtemas que se irán desarrollando en el texto.

Detectando contradicciones entre diferentes fuentes de información referidas a un mismo tema.

- Dados tres textos que presentan alguna información contradictoria, detectan el problema y discuten cuál es el texto más fiable y por qué.

Detectando dificultades en la lectura y desarrollando estrategias para resolverlas.

- Señalan aquellos segmentos del texto que no les resultan claros, y avanzan y retroceden en la lectura buscando pistas que los ayuden a resolver la dificultad.

Desarrollando estrategias de relectura.

- Leen el texto en su totalidad en una primera aproximación; y lo releen tomando en cuenta ciertas orientaciones brindadas por el docente tendientes a que se detengan en aquellos aspectos (temáticos y formales) que les permitan profundizar la comprensión, y buscar información complementaria, de acuerdo con la clase de texto que se trate en cada caso.

Buscando información necesaria.

- Localizan en varios textos aquella información que necesitan para resolver una tarea que previamente planificaron; si deciden trabajar sobre una noticia acerca del cambio climático, recurren a los datos que provee un gráfico, a la descripción que proporciona el libro de texto, a los mapas, a las opiniones de especialistas citados, etc.

Reconociendo la jerarquía de las ideas.

- Distinguen entre ideas centrales, ideas menos relevantes y detalles, aplican la técnica del subrayado y elaboran un resumen del texto.

Monitoreando su comprensión y validándola a partir de la conversación con sus compañeros y con el docente.

- Luego de leer una carta de lectores, sintetizan oralmente el propósito y el tema de la carta y discuten acerca de la síntesis que elaboraron.

Reconociendo que las palabras o expresiones pueden tener más de un significado y que es posible transmitir información por medio de metáforas.

- Explican el significado de una misma palabra en dos contextos diferentes; "colonia" en un texto sobre seres vivos y en otro sobre la historia de América.
- Reconocen el sentido metafórico en expresiones cotidianas y explican su significado: por ejemplo, "una batalla entre candidatos"; "levantaron las barreras para la importación de carne vacuna".

Recurriendo a la morfología de la palabra para precisar su significado.

- Explican el significado de palabras compuestas a partir de su análisis morfológico: biblioteca / mapoteca / bibliografía; fotosíntesis / fotofobia / xenofobia; antiaéreo / antibiótico / abiótico.

Desarrollan estrategias para la consulta en biblioteca, en archivos digitales y en Internet.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la diferencia entre bibliotecas y hemerotecas, y direccionando la búsqueda en esos ámbitos en función de sus propósitos.

- Concurren a bibliotecas públicas y analizan los ficheros o las bases de datos correspondientes distinguiendo las modalidades de catalogación según se trate de libros, revistas o diarios; luego realizan búsquedas de datos concretos teniendo en cuenta el portador donde pueden encontrarlos.

Explorando los materiales disponibles en la biblioteca a partir del análisis de los paratextos.

- ▶ Además de explorar tapas, contratapas, solapas e índices, analizan datos de colofón, copyright, traducción, número de edición, etc. para verificar el origen y la posible vigencia o actualización de la información que brindan los libros explorados. Relacionan esos datos con la información que están buscando.

Adquiriendo saberes para la búsqueda en Internet de información relacionada con contenidos escolares y de interés general.

- ▶ Seleccionan el buscador, inician la búsqueda y, una vez que obtienen el resultado, ingresan en las páginas y seleccionan aquellas que contienen la información que están buscando. En todo este proceso, van registrando los movimientos que realizan para poder reconstruirlos.

LA ESCRITURA

Planifican la escritura de textos no literarios en función del propósito comunicativo.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Leyendo más de un texto acerca del tema sobre el que se va a escribir y seleccionando la información que incluirá su escrito.

- Los alumnos tienen que escribir un texto expositivo sobre las diversas motivaciones que llevaron a los europeos a explorar y conquistar el actual territorio americano. Buscan información en diferentes materiales (enciclopedias adecuadas a la edad, manuales escolares, diccionarios enciclopédicos, Internet, revistas, etc.), comparan los datos y seleccionan aquellos que mejor sirven a los propósitos y al tema del texto expositivo que van a escribir.
- Realizan un afiche que resalta la importancia del reciclado de materiales. Para hacerlo se plantean preguntas como éstas: ¿Qué información necesitan para realizarlo? ¿A quién pueden consultar? ¿En dónde buscar material? Se organizan en grupos, buscan información y descartan aquella que consideren innecesaria.

Eligiendo el registro adecuado.

- El grupo va a solicitar a la directora de la escuela permiso para realizar una fiesta. Conversan acerca de los datos que deben incluir, de los motivos que los llevan a realizar tal evento y acerca del registro más adecuado en relación con la clase de texto y la situación comunicativa.
- En relación con la escritura de la solicitud, los alumnos decidirán cuál de estos inicios ("Me dirijo a usted...", "Nos dirigimos a usted...", etc.) y cierres ("Sin otro particular, la saluda muy atentamente", "Atentamente", etc.) se adecua mejor a la situación comunicativa.

Preparando secuencias de datos y relacionándolos temporalmente, causalmente, por oposición, o por suma o adición, según el tipo de texto que se escribirá.

- A partir de una cronología de la vida de un escritor, seleccionan los datos principales a incluir en su biografía. A partir de los datos seleccionados, jerarquizan y ordenan las ideas principales y datos accesorios, y explicitan algunas ideas de causalidad y oposición antes de escribir el texto.

Teniendo en cuenta el destinatario y sus intereses.

- Les proponen hacer un folleto para una campaña de promoción de la lectura. Piensan en los posibles destinatarios y sus intereses; deciden qué contenido es el más convincente para lograr el propósito de la campaña.

Eligiendo el género más adecuado al propósito y al tema.

- Quieren sumarse al equipo de fútbol (u otro deporte) del club del barrio o localidad. Discuten acerca del género más adecuado para dirigirse al entrenador y convencerlo de que les tome una prueba para ingresar al equipo.

Resuelven problemas de diferentes tipos (textual, oracional, léxico, ortográfico) en la revisión del borrador.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Probando diferentes formas de organización de la información en el texto.

- Reunidos en pequeños grupos preparan el borrador de un reglamento de juego. Una vez hecho, intercambian los borradores y deciden cuál es el orden más claro para presentar el objetivo del juego, materiales, procedimiento, variantes, cantidad de jugadores, etc.

Evaluando si el texto responde al propósito y tiene en cuenta al destinatario.

- A partir de la producción de una carta en la que hacen un reclamo, piensan si el propósito “reclamar” está claro en el texto y el registro es el más conveniente.

Releyendo y evaluando, con la ayuda del docente, si los conectores usados son los adecuados.

- Releen el borrador de un texto explicativo y buscan las zonas en donde se establecen relaciones de causa-consecuencia. Incorporan, en caso de estar ausentes, los conectores correspondientes seleccionados de una lista posible.

Eligiendo un título adecuado.

- A partir de la lectura de un texto cuyo título ha sido suprimido por el docente, deciden grupalmente cuál es el título más apropiado y lo discuten con los demás grupos y el docente fundamentando sus decisiones.

Controlando si las informaciones incorporadas al texto están bien organizadas y guardan relación con el tema.

- ▶ A partir del borrador de una carta de lectores, y reunidos en pequeños grupos, intercambian los borradores y reflexionan acerca de si está claro el motivo que los llevó a escribir la carta, si los argumentos son suficientes y si se respeta el formato en cuestión.

Resolviendo dudas acerca de aspectos ortográficos, gramaticales y de puntuación.

- ▶ A partir de una clase anterior en la que el docente trabajó la tildación diacrítica, revisan los monosílabos de su texto para ver si están bien escritos, y corrigen en caso necesario.
- ▶ Al releer su texto, deciden incorporar algún dato accesorio. Utilizan paréntesis.

Sosteniendo el tiempo verbal.

- ▶ Escriben un texto expositivo sobre los cambios que se han producido en los medios de transporte a través del tiempo. Reflexionan sobre el tiempo verbal más adecuado para hacerlo. Justifican la elección.
- ▶ Completan los verbos que “faltan” en una nota de enciclopedia. Justifican por qué en ciertas zonas utilizaron pretéritos (perfecto, imperfecto y pluscuamperfecto) y, en otras, presente.

Cuidando la presentación del texto (claridad, prolijidad, espacialización, elementos paratextuales).

- ▶ Utilizan productivamente distintas funciones que ofrece el procesador de texto para presentar sus escritos. Por ejemplo, seleccionan fuente y tamaño de fuente, sangría e interlineado, negritas, subrayado y cursivas; si fuera necesario, emplean bordes y sombreados.
- ▶ Evalúan la legibilidad de su versión final manuscrita y la pasan en limpio si lo consideran necesario.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LA LITERATURA**

Comprenden y disfrutan obras literarias de tradición oral.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el conflicto en los textos narrativos y dramáticos.

- ▶ A partir de la lectura de una obra teatral señalan cuál es el problema que tienen que resolver el o los personajes principales.
- ▶ Leen un cuento y buscan en el texto palabras o expresiones que puedan relacionarse con el problema o conflicto que plantea el cuento, por ejemplo, miedo, desencuentro, pelea, pérdida. Justifican su elección.

Reconstruyendo la historia a partir de las relaciones cronológicas y causales en una narración.

- ▶ Reunidos en pequeños grupos ordenan los versos de un poema narrativo que el docente ha desordenado; confrontan las versiones.

Reconociendo las características de los personajes y describiéndolas.

- ▶ A partir de la lectura de un cuento, elaboran un retrato de los personajes principales teniendo en cuenta nombre, cualidades más sobresalientes, movimientos o gestos que realiza.
- ▶ Comparan los personajes de los mitos con los superhéroes actuales de las historietas, filmes o series televisivas.

Reconociendo la función de la descripción y del diálogo en las narraciones.

- ▶ A partir de la lectura de una novela, buscan en diferentes capítulos fragmentos descriptivos de los personajes y del lugar donde suceden los hechos. Analizan la extensión de la descripciones en las novelas y en los cuentos y las comparan entre sí. Establecen las diferencias.
- ▶ Identifican los elementos que se tienen en cuenta para describir el lugar y el tiempo donde transcurren los hechos y que suelen repetirse en algunos géneros. Por ejemplo, en un cuento de terror, la acción transcurre en una noche de invierno, la neblina "inunda las calles solitarias", los edificios aparecen descriptos con rasgos fantasmales.
- ▶ Analizan los diferentes modos de incluir las voces de los personajes en los textos narrativos. Observan las variantes (uso de la raya del diálogo / las comillas).

Diferenciando el tipo de narrador

- ▶ A partir de la lectura del primer capítulo de una novela con narrador omnisciente, establecen cómo habría comenzado el texto si el narrador hubiera sido uno de los personajes. Identifican los cambios y analizan las consecuencias que ese cambio de punto de vista produce en la historia.

Reconstruyendo la historia en el texto teatral.

Es necesario tener en cuenta que en los textos teatrales el conflicto se presenta a través del diálogo de los personajes.

- ▶ Completan un cuadro indicando en qué escena se plantea el conflicto, en cuál o cuáles el desarrollo, y en cuál, la resolución.

Ampliando la lectura a partir de conocer datos del autor y de la época en que fue escrito el cuento.

- ▶ Leen varios cuentos de Horacio Quiroga. Buscan en diferentes materiales escritos datos sobre su vida (diccionarios enciclopédicos, Internet, contratapas de libros, manuales de literatura argentina). Observan cómo la selva misionera enmarca sus relatos.

Reconociendo los recursos en los relatos de humor, de terror y en los fantásticos.

- ▶ A partir de la lectura del cuento "La carta" de Javier Villafañe, identifican los elementos que permiten definirlo como un cuento fantástico.
- ▶ A partir de la lectura de un cuento de terror, identifican los indicios que van creando el clima de suspenso. Por ejemplo, "...estaba anocheciendo..., ...casa abandonada..., ...eran cinco en total porque Mariano, el chico de al lado, había tenido miedo y no quiso ir...".

Expresando espontáneamente las sensaciones, sentimientos e ideas que la poesía les provoca.

- ▶ Escriben con sus palabras el o los sentimientos que les despierta la lectura de una poesía. Confrontan los textos y comentan las distintas interpretaciones y sensaciones que esa lectura les produjo, rememorando algún aspecto de su vida personal o de sus lecturas previas.

Confrontando con sus pares interpretaciones acerca de lo leído.

- ▶ A partir de la lectura de un cuento que presenta cierta ambigüedad en su relación con lo real, reunidos de a dos identifican si el desenlace es realista o fantástico y fundamentan su elección.

Identifican y diferencian las características formales de los géneros literarios.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los subgéneros narrativos.

- ▶ Agrupan los textos leídos según los géneros que se han trabajado en el ciclo (mitos, fábulas, leyendas, cuentos policiales, fantásticos y maravillosos; romances, coplas, etc.). Dan cuenta de los motivos por los cuales los agruparon de esa manera.

Reconociendo la estructura narrativa en un cuento.

Es necesario tener en cuenta que, en este tipo de cuentos, las acciones no aparecen en orden cronológico debido a que, con frecuencia, el relato comienza cuando el delito ya ha sucedido.

- ▶ A partir de la lectura de un cuento policial, reconstruyen los acontecimientos que se narran en orden cronológico. Advierten que si el cuento hubiera sido narrado siguiendo el orden cronológico, se reduciría el efecto de suspenso.

Identificando la disposición gráfica de los poemas y sus elementos fónicos.

- ▶ Establecen diferencias entre una poesía dispuesta en estrofas y un caligrama.
- ▶ A partir de la lectura de varias poesías, identifican los tipos de rima (consonante y asonante) y los versos libres.

Reconociendo el formato en el texto teatral y estableciendo la función de las acotaciones.

Sabemos que el personaje dialoga cuando conversa con otros personajes, monologa cuando habla consigo mismo, y hace un aparte cuando se dirige al público, le habla y, por una convención teatral, los personajes que están en escena no lo escuchan.

- ▶ Diferencian en los parlamentos de una obra teatral los diálogos, los monólogos y los apartes.
- ▶ Diferencian en las acotaciones las informaciones que debe tener en cuenta sólo el director y aquellas destinadas también a los actores, a los encargados del vestuario, a los escenógrafos.

Descubriendo cómo se entrelazan los códigos lingüístico e icónico en una historieta.

- ▶ Reconocen cómo aparecen representados los ruidos, sonidos y gritos de los personajes.
- ▶ Cotejan un cuento con una historieta que narra la misma historia y observan las transformaciones que se han producido a partir de la puesta en imágenes.

Reconocen los recursos lingüísticos y valoran el uso estético del lenguaje en los diferentes géneros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Observando las palabras y su connotación en los textos.

- A partir de la lectura de un cuento fantástico mencionan palabras que se relacionan con los campos semánticos de terror, misterio y locura.

Identificando imágenes sensoriales, personificaciones, comparaciones y metáforas.

- A partir de la lectura de poesías, identifican imágenes sensoriales, personificaciones, comparaciones y metáforas.
- Explican el significado de metáforas habituales como "salvar el pellejo", "dar una mano", "pie de página". A partir de ellas idean y escriben pequeños textos absurdos en los que se las usa en sentido literal.

Recomendando los textos que más les gustaron.

- Hacen una selección de los textos que más les gustaron y se los ofrecen a un curso paralelo o a niños de la misma edad. Explican a los compañeros del otro curso qué tuvieron en cuenta para seleccionar los textos: las historias, los personajes, el género, etc.

Asumen distintas modalidades de lectura.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando la lectura silenciosa y completa de cuentos breves.

- Al terminar de leer un cuento en forma silenciosa, comentan la historia y los aspectos que más les llamaron la atención.

Realizando la lectura interrumpida del texto cuando su extensión así lo requiere.

- En forma individual, deciden, entre varios títulos ofrecidos, la novela que van a leer. Acuerdan con el docente la fecha en que debe estar leída. Van realizando informes de los capítulos leídos y los comparten con sus compañeros.

Realizando lectura en voz alta cuando la situación lo exija.

- Eligen entre las canciones o poesías que conocen una o dos que los conmuevan o que les producen rechazo y las comparten con sus compañeros. Explican las razones por las que las eligieron.

Producen textos orales que ponen en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Completando versos que mantienen la rima.

- Dado un primer verso de un poema estructurado en pareados, completan los versos pares manteniendo la rima.

Incluyendo comparaciones para caracterizar un personaje.

- "Tenía una barba de dos semanas, un cabello corto, duro y parado como las crines de un mulo" (G. García Márquez).

Dramatizando situaciones a partir de los personajes que intervienen en el hecho.

- A partir de la lectura de una noticia, realizan un trabajo sobre las personas que intervinieron en el hecho: cómo irían vestidas, qué aspecto físico tendrían, cómo se moverían, qué gestos habrían hecho, cómo hablarían, qué cualidades tendrían (distráidos, superficiales, de buen humor, de mal humor). Imaginan una situación posible derivada del hecho, elaboran un diálogo breve y lo dramatizan.

Producen textos escritos que ponen en juego la creatividad y el uso estético del lenguaje.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Creando historias a partir de algunos elementos dados.

- A partir de varias frases de inicio, elegirán la que les resulte más sugerente y continuarán la historia.
(Conviene que estas frases correspondan efectivamente al inicio de un cuento).
- Incluirán en un relato las siguientes frases: "¿por qué no podré decirlo?", "coleccionando nubecitas en el bolsillo", "lámparas de luz negra".

Transformando un cuento en una historieta.

- ▮ Dado un cuento breve, crear una historieta respetando la línea fundamental del contenido.

Planificando el contenido y la forma del texto que van a producir.

- ▮ Van a escribir una escena teatral: eligen un conflicto (una pelea entre amigos mientras juegan al fútbol, un amor no correspondido, la pérdida de un objeto querido); deciden qué personajes intervienen en el conflicto, si son actuales o de otros tiempos, quiénes son protagonistas y quiénes son secundarios; les ponen nombre, imaginan cómo se visten, cómo hablan, etc.; imaginan dónde se producen los hechos.

Escribiendo versiones iniciales de los textos.

- ▮ Escriben un borrador del texto. Tendrán que tener en cuenta que en el diálogo teatral se deben cumplir ciertas condiciones: identificar al personaje que habla y escribir las acotaciones necesarias.

Revisando las versiones hasta escribir la definitiva.

- ▮ Releen la escena teatral que escribieron. Controlan si en los diálogos se refleja el conflicto que plantearon. Analizan si las acotaciones están escritas en presente y si ayudan a la lectura del texto o la obstaculizan. Controlan la ortografía y la puntuación, en especial, el uso de la raya de diálogo. Lo pasan en limpio.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA Y LOS TEXTOS

Distinguen variedades lingüísticas y registros.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la circulación de otras lenguas en su medio cercano (la escuela, el barrio, la localidad), y desarrollando actitudes positivas frente a esa diversidad.

En relación con este logro, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- ▶ Investigan qué otras lenguas se hablan en su comunidad y de dónde provienen. Buscan y organizan información sobre esas lenguas (si tienen escritura o no, qué alfabeto utilizan, que distribución geográfica presentan, etc.).

Reconociendo diferencias léxicas, fonológicas y morfosintácticas entre variedades regionales.

También en este caso, es fundamental hacer hincapié en los valores vinculados con la integración, con la no discriminación y con el respeto por las diferencias.

- ▶ Durante la lectura de textos de la literatura popular o de canciones se detienen a conversar acerca del vocabulario y de los cambios que se producen en la construcción de oraciones o en la pronunciación de determinadas palabras. Formulan hipótesis acerca de por qué en esos textos suelen emplearse las formas de habla típicas de la región.

Reconociendo las diferencias entre el registro formal y el registro informal, a partir del trabajo con el léxico, el tratamiento y la selección de los formatos textuales.

- ▶ Producen mensajes escritos con un mismo contenido, pero recurriendo a distintos géneros según el propósito (una carta o un mensaje de correo electrónico para un amigo con el propósito de recomendarle un libro que acaban de leer y la posible reseña en la contratapa; una esquila que un chico le deja a su hermano para explicarle cómo hacer funcionar el grabador y el texto que aparece en el manual de instrucciones). En cada caso, comparan el vocabulario empleado y las características del género discursivo elegido.

Identifican los elementos constitutivos del texto y de la oración, y reconocen las relaciones que se establecen entre ellos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Estableciendo relaciones entre los propósitos de los textos y sus formas de organización.

- A partir de un conjunto de alrededor de cinco textos correspondientes a géneros no ficcionales diversos (folleto turístico, carta de recomendación, curriculum vitae, página de diccionario, boleta de servicio, recibo, folleto de supermercado, carta de queja, carta de lectores), conversan sobre los propósitos de cada uno y el circuito de circulación, y establecen relaciones entre los propósitos y su organización gráfica.

Reconociendo la estructura interna de las oraciones.

- Segmentan en constituyentes cuatro o más oraciones que presentan estructuras similares. Inventan oraciones disparatadas a través de la combinación de constituyentes de dichas oraciones.
- A partir de una oración de cierta extensión, proponen distintas reformulaciones modificando el orden de las palabras. Discuten acerca de cuáles son las oraciones posibles e imposibles a partir de los intentos de cambio de orden.
- A partir de una oración simple con escasos modificadores, "engordan" el sujeto y/o el predicado por medio de palabras y construcciones. En cada caso, opinan acerca de los efectos de sentido que se derivan de esas expansiones.

Reconociendo el párrafo y la oración como unidades diferenciadas dentro del texto.

- A partir de un texto preparado ex profeso en el que se han mezclado oraciones de distintos párrafos, lo reorganizan ubicando las oraciones y diferenciando los párrafos. Discuten sobre las decisiones que han tomado, advirtiendo que, si el texto lo permite, es posible más de una resolución. Respetan las convenciones gráficas.

Reconociendo las oraciones por sus características gráficas y por su unidad de sentido, y clasificándolas en unimembres y bimembres.

- Escriben epígrafes para fotografías utilizando oraciones unimembres. Luego los reescriben haciendo todas las modificaciones que necesiten para transformarlos en oraciones bimembres. Discuten acerca de los efectos de sentido que tiene cada una de las construcciones en relación con la capacidad de síntesis, la claridad, el impacto, etc.

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso del sujeto tácito.

- En un texto breve, advierten cuáles son las oraciones que presentan sujeto tácito. A través de la conversación, indican cuáles son los sujetos correspondientes a esas oraciones. Discuten acerca de por qué el autor habrá decidido no expresar el sujeto en cada caso.

Reconociendo los pronombres personales y posesivos, y trabajando con la sustitución como estrategia de cohesión.

- Reunidos en pequeños grupos leen un texto no ficcional y señalan los pronombres personales y posesivos. En la relectura establecen las correspondientes referencias y definen si la inclusión de cada uno de los pronombres contribuye a la cohesión (evitando repeticiones innecesarias), si produce ambivalencia, o si está tan lejos de la referencia que impide la comprensión. En estos dos últimos casos, discuten si conviene repetir la palabra, o si es posible sustituirla por un sinónimo, un hiperónimo, etc. Justifican sus opiniones.

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso de conectores temporales, de causa-consecuencia y de suma.

- Expanden un texto expositivo incluyendo detalles, ejemplos, situaciones adicionales. Conectan los segmentos que agregan mediante el uso de conectores temporales y de suma, o bien, por signos de puntuación adecuados (por ejemplo, paréntesis o dos puntos).

Desarrollando estrategias de cohesión mediante el reconocimiento y el uso de sinónimos, antónimos, hiperónimos e hipónimos.

- A partir de una lista de palabras correspondientes a un campo léxico que se relaciona con un tema que se está estudiando, proponen sinónimos, antónimos, hipónimos e hiperónimos en todos los casos que les sea posible. Luego, comentan el texto utilizando las palabras originales o aquellas que han formulado.

Reconociendo el género y número de sustantivos y adjetivos, la relación de concordancia en casos especiales, y la invariabilidad de los adverbios.

- Verifican el género de los sustantivos femeninos que comienzan con a tónica agregándoles adjetivos y pasándolos al plural (el agua / el agua fresca / las aguas).
- Utilizan adverbios tales como "medio" o "demasiado" en construcciones femeninas y/o plurales, y verifican su invariabilidad ("demasiado complicadas", "medio incorrectos").

Reconociendo el valor de los tiempos verbales en la narración.

- ▶ Leen una biografía que utiliza el presente histórico. Reconocen los segmentos en los que se hace referencia al marco (entorno social, político, cultural, geográfico, etc.) y los segmentos en los que se narran hechos puntuales. Elaboran una línea de tiempo. Luego, reescriben el texto en pretérito, utilizando imperfecto para el marco y perfecto simple para los hechos de la historia.
- ▶ Leen titulares de diarios escritos en presente y discuten acerca de la ubicación temporal de los hechos a los que se hace referencia. Infieren el valor del presente histórico.

Respetan las convenciones gráficas en lo relativo a puntuación, tildación y utilización de letras.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Utilizando correctamente la coma en la aposición.

- ▶ Escriben la biografía de un personaje incorporando aposiciones cuando se presentan referencias geográficas ("En San Miguel del Monte, una pequeña localidad provinciana, enseñó a personas mayores que él"), o cuando se menciona algún otro personaje histórico ("Le dedicó el libro a Dominguito, su hijo").

Relacionando los signos de interrogación y de exclamación y los puntos suspensivos con el sentido y con la entonación de la oración.

- ▶ Reunidos de a dos, uno lee en voz alta un texto breve que incluya oraciones interrogativas, exclamativas, dubitativas, desiderativas, etc., entonando correctamente; el otro debe transcribirlo justificando en cada caso por qué utilizó cada uno de los signos. Luego, intercambian los roles y trabajan con otro texto.

Reconociendo y aplicando las reglas generales de tildación, la regla del hiato y la de los adverbios terminados en mente.

- ▶ A partir de la observación de una serie de adverbios terminados en mente, reconocen su morfología (adjetivo con sufijo en forma femenina más el sufijo mente), e infieren la regla.
- ▶ Reunidos de a dos, uno propone palabras para aplicar las reglas generales de acentuación, la del hiato y la de los adverbios terminados en mente; el otro las escribe correctamente y explica en cada caso por qué las tildó así. Intercambian los roles.

Reconociendo y aplicando la tilde diacrítica en monosílabos.

- En oraciones en que se presenten monosílabos con y sin tilde, analizan por qué algunos presentan tilde y otros no ("Si el canciller hubiera respondido que sí a ese pedido, el país habría entrado en un conflicto internacional").

Observando la recurrencia de los mismos prefijos y sufijos en distintas palabras.

La morfología de las palabras (raíces y/o bases, prefijos, sufijos) permite establecer ciertas regularidades que ayudan a la ortografía; es fundamental que los alumnos observen las palabras, las dividan en morfemas, entiendan el significado que tienen esos morfemas y adviertan que se mantienen ciertas regularidades ortográficas. Ese análisis permitirá resolver dudas léxicas y ortográficas.

- Organizan series de palabras con prefijos y sufijos de uso frecuente en las distintas áreas (geo, logía, hidro, hiper, hema, etc.). A partir del significado de las palabras que los incluyen, infieren el significado de cada uno de ellos.

Distinguiendo los homófonos por su significado y su uso en contextos diferentes.

- A partir de homófonos propuestos por el docente, conversan acerca de los contextos en que aparece cada uno y qué significa o con qué otras palabras está emparentado (por ejemplo, "hecho... de hacer" / "echo... de echar"; "halla... de hallar" / "haya... de haber; "halla... de hallar... encontrar" / "haya... de haber... no creo que haya problema". A partir de esa reflexión, escriben oraciones disparatadas incluyendo ambos homófonos.

Revisando siempre que sea posible las palabras de uso frecuente que generan dudas.

- Organizan entre todos un "diccionario del aula" en el que escriben correctamente las palabras en las que cometen errores con frecuencia. Lo van ampliando durante el año y lo consultan cada vez que tienen una duda.

Bibliografía

- Brousseau, G. "Fundamentos y métodos de la didáctica de la matemática". *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol. 7, nº 2, 1986. Traducción: Universidad Nacional de Córdoba.
- Brousseau, G. "Los diferentes roles del maestro". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.
- Charnay, R. "Aprender por medio de la resolución de problemas". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.
- Chemello, G. "La matemática y su didáctica. Nuevos y antiguos debates". En: laies, G. (comp.), *Didácticas especiales. Estado del debate*. Aique, Buenos Aires, 1998.
- Chemello, G; Barallobres, G; Crippa, A y Hanfling, M. *Módulo. Problemas de la enseñanza de la matemática*. Universidad Nacional de Quilmes, 2000.
- Chevallard, Y. *La transposición didáctica*. Aique, Buenos Aires, 1997.
- Chevallard, Y.; Bosch, M. y Gascón, J. *Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona, Horsori Editorial.
- Douady, R. "Relación enseñanza-aprendizaje: dialéctica instrumento-objeto, juego de marcos". *Cahier de didactique des mathématiques* nº 3. IREM de París. Traducción para el Ministerio de Cultura y Educación, PTFD (Programa para la Transformación de la Formación Docente), 1994.
- Gálvez, G. "La didáctica de las matemáticas". En: Parra y Saiz (comp.), *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1985.
- Blanche-Benveniste, C. *Estudios lingüísticos sobre la oralidad y la escritura*. Gedisa, Madrid, 1998.
- Castedo, M. "Construcción de lectores y escritores". En: *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, año 16, nº 3, Buenos Aires, 1995. Disponible en <http://www.lecturayvida.org.ar/LyVHome.html>
- Castedo, M.; Siro, A. y Molinari, C. *Enseñar y aprender a leer (Jardín de infantes y primer ciclo de la educación básica)*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 1999.
- Catach, N. (comp.) *Hacia una teoría de la lengua escrita*. Gedisa, Barcelona, 1996.
- Dubois, M. E. *El proceso de lectura: de la teoría a la práctica*. Aique, Buenos Aires, 1989.
- Educ.ar, Portal educativo del Estado argentino, Recursos Educativos, Área Lengua, EGB 2. Disponible en <http://www.educ.ar/educar/site/educar/Recursos%20Educativos/index.html>
- Ferreiro, E. *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*. Fondo de Cultura Económica, México, 2001.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. Documentos curriculares, Educación Primaria, Área Lengua. Disponible en <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/primaria.php>
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Dirección General de Cultura y Educación, Dirección de Educación Primaria Básica. Documentos, Áreas curriculares, Área Lengua. Disponible en <http://abc.gov.ar:10081/LaInstitucion/SistemaEducativo/EGB/Default.cfm?page=matematica>
- Goodman K. "El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo". En: Ferreiro, E. y Gómez Palacio, M. (comps.), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI, México, 1982.
- Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. E. *La escuela y los textos*. Santillana, Buenos Aires, 1993.
- Kaufman, A. M. "Escribir en la escuela: qué, cómo y para quién". En: *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de lectura*, año 15, nº 3, Buenos Aires, 1994. Disponible en <http://www.lecturayvida.org.ar/LyVHome.html>
- Kaufman, A. M. *Alfabetización temprana... ¿y después?* Santillana, Buenos Aires, 1998.
- Lerner, D. *El aprendizaje de la lengua escrita en la escuela*. Aique, Buenos Aires, 1992.
- Lerner, D. "¿Es posible leer en la escuela?" En: *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, año 17, nº 1, Buenos Aires, 1996. Disponible en <http://www.lecturayvida.org.ar/LyVHome.html>
- Lerner, D. "La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición". En: Castorina, J. A.; Ferreiro, E.; Kohl, M. y Lerner, D., *Piaget-Vygotsky: contribuciones para replantear el debate*. Paidós, Buenos Aires, 1996.

Lerner, D. *Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario*. Fondo de Cultura Económica, México, 2001.

Lerner, D.; Pizani, A. y Pimentel, M. *Comprensión lectora y expresión escrita: experiencias pedagógicas*. Aique, Buenos Aires, 1990.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. *Lengua. Propuestas para el aula, Material para docentes*. Disponible en http://www.me.gov.ar/curriform/pub_ppea_egb2.html

Ministerio de Educación Provincia de Río Negro, Secretaría Técnica de Gestión Curricular. Desarrollo curricular, Área Lengua y Literatura. Disponible en http://www3.educacion.rionegro.gov.ar/g_curricular.htm

Molinari, C. y Siro, A. *Un proyecto didáctico para leer y escribir en contextos de estudio (Experiencias en aulas multigrado rural)*. Fundación Bunge y Born - Fundación Pérez Compagn, Buenos Aires, 2004.

Montes, G. "De lo que ocurrió cuando la lengua emergió de la boca". En: *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, año 20, n° 3, Buenos Aires, 1999. Disponible en <http://www.lecturayvida.org.ar/LyVHome.html>

Montes, G. *La frontera indómita. En torno a la construcción y defensa del espacio poético*. Fondo de Cultura Económica, México, 1999.

Nemirovsky, M. "Leer no es lo inverso de escribir". En: Teberosky, A. y Tolchinsky, L. *Más allá de la alfabetización*. Santillana, Buenos Aires, 1995.

Nemirovsky, M. *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito... y temas aledaños*. Paidós, México, 1999.

Nemirovsky, M. *¿Cómo podemos animar a leer y a escribir a nuestros niños? (Tres experiencias en el aula)*. Centro de Innovación Educativa, Madrid, 2003.

Ong, W. *Oralidad y escritura*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.

Rodríguez, M. E. "'Hablar' en la escuela: ¿Para qué?... ¿Cómo?" En: *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, año 16, n° 3, Buenos Aires, 1995. Disponible en <http://www.lecturayvida.org.ar/LyVHome.html>

Solé, I. *Estrategias de lectura*. Graó-ICE, Barcelona, 1992.

Teberosky, A. *Aprendiendo a escribir*. ICE-HORSORI, Barcelona, 1991.

Tolchinsky, L. *Aprendizaje del lenguaje escrito*. Anthropos, Barcelona, 1993.

Ciencias Sociales

215

Ciencias Sociales

La escuela ofrecerá situaciones que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB / Nivel Primario:

- La construcción de una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- La valoración del diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y de conflicto de intereses en la relación con los demás.
- El interés por comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes.
- El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- La comprensión de distintas problemáticas socio-históricas y la identificación de sus diversas causas y múltiples consecuencias, así como las motivaciones y perspectivas de distintos actores sociales que intervienen o intervinieron en los acontecimientos y procesos estudiados.
- La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y socio-históricos planteados.
- La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales, tales como *antes de*, *después de*, *durante*, *mientras tanto*, *al mismo tiempo* así como el uso de diferentes unidades cronológicas, como *década* y *siglo*.
- La experiencia de participar y comprender el sentido de diferentes celebraciones y conmemoraciones que evocan acontecimientos relevantes para la escuela, la comunidad, la nación y la humanidad.
- La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios en estudio.
- La reflexión y el análisis crítico de la información producida y difundida por diversos medios de comunicación sobre las problemáticas de mayor impacto social.
- La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- La experiencia de elaborar y participar en proyectos que estimulen y consoliden la convivencia democrática y la solidaridad.
- La sensibilidad ante las necesidades y los problemas de la sociedad y el interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento de la división política de la República Argentina, la localización de la provincia en el contexto nacional y su representación cartográfica.
- La identificación de las condiciones naturales como oferta de recursos y de sus distintos modos de aprovechamiento y conservación en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.
- La valoración de la existencia y el conocimiento de las particularidades de las áreas protegidas en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.
- El reconocimiento de los principales problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio.
- El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los principales recursos naturales valorados, las actividades económicas, la tecnología aplicada y los diferentes actores sociales, sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.
- El conocimiento de los espacios urbanos de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los distintos usos del suelo en ciudades pequeñas y grandes, las actividades económicas, los diferentes actores sociales y sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El conocimiento de las diferentes formas en que las sociedades indígenas cazadoras-recolectoras y agricultoras se relacionaron con la naturaleza para resolver sus problemas de supervivencia, distribuyeron los bienes producidos, constituyeron distintas formas de autoridad y elaboraron distintos sistemas de creencias,¹ previamente a la llegada de los europeos.
- El reconocimiento de las principales motivaciones que impulsaron a los europeos, desde el siglo XV, a explorar y conquistar el continente americano y del impacto de su acción sobre las formas de vida de las sociedades indígenas, atendiendo especialmente a las particularidades regionales.
- El conocimiento de la organización de la sociedad colonial y de sus conflictos con particular énfasis en las actividades productivas y comerciales, en la organización del espacio y en las formas de vida, las creencias y los derechos y obligaciones de los diferentes actores sociales², atendiendo especialmente a las particularidades regionales.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El reconocimiento de la forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal).
- El conocimiento de distintas instituciones sociales y políticas (locales, provinciales y nacionales), sus ámbitos de actuación y las relaciones que se establecen entre ellas, con la sociedad y los distintos niveles de gobierno.
- La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de convivencia social.
- El conocimiento de costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, para favorecer el respeto hacia modos de vida de culturas diferentes.

¹ Se sugiere profundizar el tratamiento de una de las sociedades indígenas establecidas en el actual territorio provincial y una perteneciente a otra región del actual territorio argentino y/o americano. Sería enriquecedor la contrastación de sociedades nómadas/cazadoras-recolectoras y de sociedades sedentarias/agricultoras. Así como la comparación pasado presente.

² Se sugiere:

a) abordar las características de la sociedad colonial conformada en el actual territorio provincial en su relación con el circuito productivo con eje en Potosí.

b) el tratamiento de las relaciones que se establecen entre las sociedades indígenas de la Patagonia y del Chaco y la sociedad colonial.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento de la organización y delimitación política del territorio argentino (municipio, provincia, país) y su representación cartográfica.
- El conocimiento de las condiciones naturales y la comprensión de la importancia socio-económica de los principales recursos naturales de la Argentina.
- El conocimiento de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y el análisis de alternativas de solución.
- El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina a través del estudio de las distintas etapas productivas de los circuitos agroindustriales regionales.
- El conocimiento de diferentes espacios urbanos de la Argentina a través de la descripción y comparación de distintas funciones urbanas en ciudades pequeñas, medianas y grandes.
- El conocimiento de los diferentes modos de satisfacer necesidades sociales (trabajo, salud, vivienda, educación, transporte, entre otras) para caracterizar las condiciones de vida de la población.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El conocimiento de las múltiples causas de la Revolución de Mayo y de los conflictos derivados de la ruptura del sistema colonial en el ex-virreinato.
- La comprensión del impacto de las guerras de independencia sobre la vida cotidiana de los distintos grupos sociales.
- El conocimiento de las formas de producir y comerciar de los diferentes grupos sociales en la sociedad criolla entre 1820 y 1850.³
- El conocimiento de las confrontaciones por distintos proyectos de país entre diferentes grupos y provincias.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El reconocimiento del carácter republicano y federal de la Argentina y de la división de poderes, analizando sus respectivas funciones y atribuciones.
- El conocimiento y el desarrollo de una actitud crítica frente al hecho de que en la Argentina conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos.
- La identificación de los distintos modos de participación ciudadana en el marco de una sociedad democrática, atendiendo a las nuevas formas de organización social y política (ONGs, comedores comunitarios, centros culturales, etc).
- El conocimiento de la Convención Internacional de los Derechos del Niño y del Adolescente y el análisis de su vigencia en la Argentina.
- La identificación de diferentes manifestaciones culturales del pasado y del presente en la Argentina, analizando cambios y continuidades así como reflexionando sobre el carácter histórico de dichas manifestaciones.

³ Se sugiere:

a) El tratamiento de tres sociedades de la época criolla (una del Noroeste o Cuyo, una del Litoral y una de Buenos Aires) para establecer similitudes y diferencias.

b) El tratamiento de las relaciones entre la sociedad criolla y las sociedades indígenas.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento del mapa político de América Latina y de los procesos de integración regional, en especial, el MERCOSUR, considerando distintos tipos de relaciones con el resto del mundo.
- El conocimiento de las principales condiciones ambientales de la Argentina y de América Latina⁴ y el establecimiento de relaciones entre los principales usos y funciones de los recursos naturales con la producción de materias primas y energía.
- La identificación y comparación de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y de América Latina que afectan al territorio y a la población, atendiendo a las distintas escalas geográficas implicadas.
- El conocimiento de la composición y dinámica demográfica de la población argentina, sus condiciones de trabajo y calidad de vida a través del análisis de distintos indicadores demográficos y socio-económicos (fuentes censales, periodísticas, testimoniales, entre otras).
- El análisis y la comparación de diferentes espacios rurales de la Argentina y América Latina a través del tratamiento de distintos sistemas agrarios y tipos de productores.
- El análisis y la comparación del espacio urbano argentino y latinoamericano a través de la identificación de las principales funciones urbanas, las actividades económicas y las condiciones de vida de la población de las ciudades latinoamericanas.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El reconocimiento de los principales conflictos y acuerdos que llevaron a la organización del Estado nacional argentino durante el período 1853-1880.
- El análisis de las políticas implementadas durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX, para favorecer el desarrollo de una economía agraria para la exportación (conquista de las tierras aborígenes, aliento a la inmigración ultramarina e importación de capitales extranjeros).⁵
- El conocimiento de la sociedad aluvional (1860-1930), con particular énfasis en los cambios sociales, políticos y demográficos así como en las características de la producción agropecuaria, de la infraestructura de transportes y comunicaciones y de la urbanización.
- El conocimiento del impacto del modelo agroexportador en las distintas realidades regionales.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El análisis de las relaciones entre distintos niveles político-administrativos del Estado (nacional, provincial, municipal) para identificar acuerdos así como conflictos interjurisdiccionales.
- El reconocimiento de los vínculos entre Estados nacionales en el marco de los procesos de integración regional, en especial el Mercosur.
- El conocimiento de las constituciones nacional, provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (estructura, principios, declaraciones, derechos y garantías) y de su vigencia en el pasado y presente.
- El conocimiento de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el análisis de su vigencia en la Argentina y en América Latina.
- El conocimiento de los derechos de las minorías y de la responsabilidad del Estado frente a situaciones de discriminación y violación de derechos.
- La reflexión y la comparación entre diversas manifestaciones culturales en las sociedades latinoamericanas, promoviendo el respeto y la valoración de la diversidad.

⁴ Se sugiere considerar que los saberes referidos a América Latina en este eje sean ejemplificados, profundizados y estudiados preferentemente a través de casos correspondientes a los países del MERCOSUR.

⁵ Se sugiere considerar el impacto local y regional de dichas políticas.

INTRODUCCIÓN

¿Qué es enseñar Ciencias Sociales en la escuela?

La escuela selecciona del inmenso mundo de la cultura sólo algunas cuestiones que evalúa como especialmente pertinentes para alcanzar sus finalidades en la formación de los niños y los jóvenes. Por ello, es importante, para poder reflexionar acerca de la enseñanza de las Ciencias Sociales, detenerse y repensarla desde los propósitos a los que responde su inclusión en la curricula de los diferentes ciclos y niveles.

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la escuela aporta a una variedad de finalidades. Algunas, las más tradicionales, son de tipo patrimonial y cultural. El relato de una historia frecuentemente nacional o regional, la descripción de un territorio pleno de recursos que contiene y reúne a la sociedad, llevan implícitos fines de tipo patrimonial. Los contenidos enciclopédicos –en muchos casos se denominan de “cultura general”– aportan información sobre otros lugares y tiempos, sobre otras sociedades con las que, implícita o explícitamente, se favorece o no la identificación de los alumnos. A partir de estas finalidades, la escuela colabora –desde la adhesión– en la construcción de representaciones compartidas del mundo y de la posición de la sociedad de pertenencia dentro de él.

Otro grupo de finalidades, las científicas, intelectuales y críticas, remiten a la transmisión de conocimientos científicamente validados, y de los métodos que se utilizan para construir esos saberes. Los conocimientos disciplinares se transforman en contenidos escolares adecuadamente reelaborados para que estén al alcance de los alumnos. Lejos de facilitar la adhesión, ponen el énfasis en el tratamiento riguroso del conocimiento, en la pregunta, en la duda frente a posibles “verdades”, en el apoyo para que los alumnos desarrollen un pensamiento fundado, y puedan argumentar construyendo sus propios juicios frente a las cuestiones que se tratan en la escuela y –se aspira– las trasladen a las que suceden en la vida cotidiana.

Asimismo, las Ciencias Sociales escolares cumplen la tarea de enseñar ciertos saberes más instrumentales que también son necesarios: por ejemplo, el manejo de un plano o de un mapa para facilitar la movilidad, para localizar; el conocimiento de hechos y lugares con importancia simbólica; la posibilidad de realizar una mejor lectura de los diarios y, en general, de los mensajes de los medios de comunicación. Se trata de contenidos que remiten específicamente a los usos sociales del conocimiento y que, como tales, responden a finalidades de tipo práctico.

Si los propósitos de la escuela están definidos en función del contexto histórico en que ésta se encuentra, es entendible que las finalidades de las Ciencias Sociales varíen –o, más precisamente, se acentúen unas por sobre otras– según el momento y el lugar que se considere. Tradicionalmente, la enseñanza de las Ciencias Sociales estuvo comandada por las finalidades patrimoniales y culturales, a las que se sumaron, en mayor o menor medida, las finalidades prácticas. Inmersa en un mundo que cambia en forma acelerada, en el que las distancias y los tiempos se trastor-

can tornando inmediato lo que antes era lejano –a la vez que lo cercano puede volverse considerablemente extraño, diverso y, también, desigual– y en el que es necesario convivir más con la incertidumbre que con las certezas, la escuela actual se encuentra ante la tarea de redefinir la formación que imparte para que niños y jóvenes convivan con los cambios, puedan discernir cada vez más en qué medida apoyarlos o cuestionarlos, y tengan oportunidades para comenzar a pensar los nuevos problemas y desafíos que las sociedades enfrentan.

Enseñar Ciencias Sociales en la escuela de hoy consiste, sustantivamente, en otorgar relieve a la dirección que marcan las finalidades científicas, intelectuales y críticas, pensando en la formación de ciudadanos activos, reflexivos, que puedan disponer de un conjunto de ideas que les ayuden a relacionar y comprender la información que circula, lo que sucede en las sociedades, elaborar e intercambiar sus propias consideraciones y argumentos y, a la vez, poder escuchar a los demás para construir conjuntamente caminos de acción alternativos.

Estas Ciencias Sociales escolares renovadas se están construyendo lentamente y, en tensión con las formas más tradicionales, con las propias experiencias de aprendizaje transitadas por los adultos. Es desde este particular punto de vista que los materiales ofrecidos aquí pueden pensarse como un apoyo para precisar rumbos en la enseñanza de esta área de conocimiento en el 2^{do} ciclo de la EGB.

¿Qué es aprender Ciencias Sociales en la escuela?

Por la inserción en la sociedad, las experiencias diarias en los grupos de pertenencia, la cantidad de información que circula e impregna cada momento de la vida, por el trabajo sistemático en Ciencias Sociales realizado en el Nivel Inicial y en el 1^{er} ciclo, los alumnos que están cursando su 2^{do} ciclo disponen de cantidad de datos, información e ideas acerca del mundo social. Estos conocimientos constituyen el entramado a partir del cual van a ir construyendo nuevos conocimientos sociales en las diferentes oportunidades de aprendizaje que brinde la escuela.

A partir de este engarce entre conocimientos anteriores y nuevos, resulta necesario atender muy especialmente algunas cuestiones cuando se enseñan las Ciencias Sociales escolares. Por un lado, lo que los alumnos saben depende más marcadamente que en otras áreas de su propia experiencia social, y ésta no necesariamente es similar para todos en una sociedad marcada por la diversidad y la desigualdad. Por el otro, sus conocimientos devienen de formas de interpretación propias y compartidas que suelen ser incompletas, contener errores, incorporar prejuicios y estereotipos vigentes en el entorno. A la vez, cada sujeto desarrolla sus propias formas de aprender en relación con sus particulares dificultades o facilidades para aproximarse al conocimiento y, en relación con esto, adquieren mucha importancia las formas en que se le puede presentar este conocimiento.

Aprender Ciencias Sociales en el 2^{do} ciclo es parte del continuo de la escolaridad pero posee, también, algunas peculiaridades para los alumnos: enfrentarse a un campo de conocimiento especialmente delimitado y con un mayor tiempo escolar asignado; profundizar formas más controladas de otorgar significados a situaciones sociales del pasado y del presente; la posibilidad de acceder a multiplicidad de fuentes y, entre ellas, fuentes escritas de uso frecuente en la enseñanza del área; establecer relaciones y aproximar hipótesis explicativas e interpretativas más comple-

jas y de mayor alcance que en el 1^{er} ciclo. Aprender Ciencias Sociales en este momento es, también, ir ganando autonomía (en la búsqueda de información, en su tratamiento, en la construcción de ideas); trabajar en la elaboración de mejores argumentaciones y de intercambios más amplios en torno a los temas y contenidos que se traten en el aula; y, también, es aprender a "estudiar sociales", tareas todas que requieren un importante apoyo por parte de los docentes. Es desde la perspectiva de los aprendizajes esperados y de algunos posibles observables de los mismos que los materiales que aquí se presentan pueden constituir una guía para el trabajo en las aulas del 2^{do} ciclo.

¿Qué situaciones de aprendizaje debe favorecer la escuela?

Para formar niños y niñas que, con autonomía creciente y a lo largo de la escolaridad, puedan pensar las sociedades, sus proyectos, sus producciones materiales y simbólicas, sus relaciones con otras sociedades, su inserción en el mundo, los desafíos que enfrentan, etc., es importante que la escuela proponga a los alumnos, en este ciclo, cantidad y variedad de oportunidades para aproximarse al conocimiento de la complejidad, el dinamismo y la conflictividad propios del mundo social, reconocibles cuando se estudian contenidos planteados a cualquier escala, desde la local hasta la global. Es en esta dirección que la noción de

actores sociales y la presentación de historias de vida o testimonios cobra especial relevancia en la medida que favorece el reconocimiento de diferentes necesidades e intencionalidades y de las pujas que se generan en el seno de las sociedades.

Una enseñanza que balancee las presentaciones en amplitud de contextos con los estudios en profundidad de situaciones específicas (nombradas como estudios de caso, resolución de problemas, análisis de la vida cotidiana) suele resultar especialmente adecuada para ayudar a los alumnos a pensar las sociedades en forma relacional, a descubrir algunos entramados que las sostienen, a avanzar en una explicación que rompa la monocausalidad, a interpretar intereses en juego sin pasarlos a priori por el tamiz de lo "correcto", y a admitir la pluralidad de visiones sobre un mismo hecho o situación, siempre y cuando éstas respondan a fundamentaciones valederas.

Es tarea de la escuela destinar tiempo para que los docentes ofrezcan situaciones que generen aprendizajes acerca de cómo buscar información en diferentes fuentes a partir de preguntas, consignas, anticipaciones; cómo evaluar y procesar esa información; elaborar conclusiones y argumentos, compararlos con los de otros y, llegado el caso, discutirlos. Estas situaciones de aprendizaje requieren de una intervención cuidadosa de los docentes que guíe sin obstaculizar el propio proceso intelectual de los alumnos, apoyando la construcción de su autonomía como estudiantes y la elaboración de algunas ideas sustantivas para abordar el estudio de las sociedades.

Finalmente, las situaciones de aprendizaje serán más ricas cuanto más acerquen a los alumnos la diversidad y complejidad de las construcciones y manifestaciones sociales, políticas, económicas, ambientales y culturales de las sociedades pasadas y presentes. También, y en otro orden, cuando no estereotipen la enseñanza en torno a unas pocas modalidades que conllevan la concepción de que existen pocas maneras de acceder al conocimiento de lo social. El material que se presenta lleva implícita la propuesta de diversificar la enseñanza para dar cabida y estimular diversas vías de aprendizaje. Si el lector la comparte, es posible que encuentre en los indicadores y ejemplos algunas pistas para reforzar su tarea en esta dirección.

APORTES para el seguimiento del aprendizaje en Ciencias Sociales: síntesis del 2^{do} ciclo

4^{to} año

Las sociedades y los espacios geográficos

Se reconocerá la división política de la República Argentina y la localización de las provincias y las principales ciudades del país utilizando material cartográfico pertinente.

Se identificarán los principales recursos naturales de Argentina, con un énfasis especial en las provincias y en los problemas ambientales más relevantes, observando la necesidad de establecer áreas protegidas en las distintas jurisdicciones del país.

Se estudiarán las principales características de los espacios urbanos y rurales de la República Argentina, con un énfasis especial en las provincias, en los diferentes actores sociales que en ellas viven y trabajan, así como en las actividades económicas más importantes que se desarrollan en dichas áreas.

Las sociedades a través del tiempo

Se comenzará con el estudio de sociedades con diferentes formas de organización política –jefaturas, imperios, etc.– que se conformaron y desarrollaron en América antes de la llegada de los europeos para que los alumnos puedan caracterizarlas e identificar algunos de los problemas que enfrentaron y las soluciones ensayadas para resolverlos.

Se continuará fomentando la identificación de las causas de la expansión europea del siglo XV y de la conquista de América, así como los cambios que estos procesos produjeron en las sociedades americanas. Respecto de esto último, se propondrá el estudio de sociedades con diferentes formas de organización política que produjeron distintos tipos de respuestas frente a la conquista (sometimiento, rebelión, resistencia).

El estudio de la sociedad colonial en América permitirá reconocer la coexistencia de distintos grupos sociales y étnicos, la diversidad, las desigualdades, así como el establecimiento de relaciones jerárquicas muy marcadas. Además, los alumnos podrán reconocer la incidencia de los centros de producción minera en la organización del espacio americano y de las distintas sociedades coloniales que se conformaron en su entorno.

Las actividades humanas y la organización social

Se profundizará en el reconocimiento de que en la propia comunidad –así como en otras– coexisten diferentes costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones, y se promoverá el respeto por los modos de vida diferentes.

Se trabajará haciendo foco respecto de que los alumnos conozcan sus derechos y sobre la importancia de ejercerlos, de cumplir con sus obligaciones y con las normas básicas de convivencia social.

Se abordará la forma de organización política de Argentina reconociendo los distintos niveles políticos y administrativos (nacional, provincial y municipal).

Se incluirá el trabajo sobre las distintas instituciones sociales y políticas (locales, provinciales y nacionales), sus ámbitos de actuación y las relaciones que se establecen entre ellas, con la sociedad civil y con los distintos niveles de gobierno.

5to año

Se reconocerán los niveles municipal, provincial y nacional como instancias de organización y delimitación política del territorio y la forma de representarlos cartográficamente.

Se identificará la variedad de causas de los problemas ambientales, sus consecuencias y alternativas de solución y se establecerá la importancia social y económica de los principales recursos naturales de Argentina identificando las condiciones naturales del país.

Los alumnos diferenciarán las distintas funciones de los espacios urbanos y las conexiones que guardan con los rurales a través del estudio de las distintas etapas productivas de los circuitos agroindustriales.

Se profundizará en el conocimiento de los diferentes modos de satisfacer las necesidades sociales para caracterizar las condiciones de vida de la población.

Se comenzará con el análisis de algunas de las causas de la Revolución de Mayo, identificando los conflictos que se desataron entre distintos actores sociales y políticos como resultado de la ruptura del vínculo colonial.

Se continuará con el análisis de las guerras que desató la Revolución de Mayo y su impacto sobre la economía y la vida cotidiana de los distintos actores sociales involucrados.

El análisis de diferentes sociedades provinciales del período 1820-1850 permitirá identificar las nuevas formas de organización política que se conformaron luego del fracaso para constituir la unidad política durante la primera década revolucionaria. También se podrán identificar las principales características de las economías regionales y resaltar su vinculación con los mercados externos. En el análisis de estas sociedades se incluirán las relaciones que se establecieron entre ellas así como los conflictos por la definición de un proyecto político y económico para el nuevo país. También se considerarán los vínculos y conflictos que se produjeron entre estas sociedades y las indígenas.

Se trabajará en el conocimiento del carácter histórico de las diferentes manifestaciones culturales de Argentina y de los cambios y continuidades en el tiempo.

Se identificarán los distintos modos de participación ciudadana en el marco de una sociedad democrática y se describirán distintas formas de organización social y política.

Se incluirá el conocimiento y la reflexión sobre los alcances de la Convención Internacional de los Derechos del Niño y del Adolescente para que los alumnos analicen su vigencia en la República Argentina.

Se promoverá el desarrollo de una actitud crítica por parte de los alumnos frente al hecho de que en Argentina conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos.

Se espera que los alumnos reconozcan el carácter republicano y federal de Argentina.

6to año

Se comenzará por el estudio de las condiciones de trabajo y la calidad de vida utilizando indicadores demográficos y manejando distintos tipos de fuentes. Esto permitirá conocer la composición y dinámica de la población. Luego, se estudiará el mapa político de América Latina atendiendo a los procesos de integración regional.

Se complejizará la multiplicidad de causas de los principales problemas ambientales de Argentina y de América Latina atendiendo a las distintas escalas geográficas implicadas y se establecerán las relaciones entre los recursos naturales y la producción de materias primas y de energía.

Se profundizará en las características de los principales espacios urbanos y rurales de Argentina y América Latina considerando las actividades económicas en unos y otros.

Se comenzará identificando los elementos constitutivos del Estado argentino que se conformaron en la segunda mitad del siglo XIX, las medidas que los gobiernos del período impulsaron para favorecer su construcción y los conflictos y luchas que las mismas desataron.

Luego, se seleccionarán algunas de las políticas que se aplicaron en el período para promover el desarrollo de una economía basada en la exportación de materias primas y alimentos. Se tendrán en cuenta los cambios que estas políticas produjeron en Argentina, en los planos social, cultural, económico y político.

Se profundizará en la descripción y comparación de algunas de las diversas manifestaciones culturales en América Latina.

Se analizará la Declaración Universal de los Derechos Humanos para que los alumnos establezcan relaciones entre su contenido y la vigencia de esos derechos en Argentina y en América Latina.

Se trabajará para que los alumnos conozcan los derechos de las minorías y reconozcan la importancia del respeto por las mismas.

Se analizarán las características principales de la Constitución Nacional y se profundizará en las relaciones entre los distintos niveles políticos y administrativos del Estado, así como en los acuerdos y conflictos interjurisdiccionales en la República Argentina.

Finalmente, se trabajará en el conocimiento de los vínculos entre los distintos Estados nacionales en el marco de la integración regional.

4to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

Reconocen cartográficamente la división política de Argentina y localizan la provincia donde viven.

El territorio de la República Argentina está organizado políticamente en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos

Aires. Tanto la República como cada una de las 23 provincias tienen una capital en la que se concentra el poder político de los respectivos niveles de gobierno.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ubicándolas en el mapa político de Argentina, señalando las capitales provinciales y la capital del país.

- Arman un rompecabezas de papel o cartón con las 23 provincias con sus respectivos nombres y con el punto en donde se encuentra la ciudad capital. Luego, ubican los nombres de las 24 ciudades capitales que están en un juego de cartones separados.
- Cada alumno elige una jurisdicción que no sea la propia y realiza una indagación en los diarios sobre algún problema social, económico o ambiental. Reconocen qué nivel de gobierno (nacional, provincial, municipal) está comprometido en cada caso.

Reconocen los principales recursos naturales valorados en las áreas rurales y establecen sus relaciones con las actividades económicas, la tecnología aplicada y las condiciones de vida de los diferentes actores sociales.

La explotación de los recursos naturales organiza la vida productiva en las áreas rurales, y se pueden identificar distintos actores con sus funciones específicas. Se realizan distintos tipos de actividades económicas:

ganadería, agricultura, actividad forestal, pesca y minería.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Relacionando las actividades económicas de los distintos espacios rurales con los recursos naturales que allí se valoran.

- Reconocen la relación que existe entre la fertilidad de los suelos pampeanos y la importancia de la producción agropecuaria.
- Identifican la relación que existe entre los principales usos de los recursos forestales, según se trate de especies de maderas duras o blandas.

Reconociendo que existe un vínculo muy estrecho entre las actividades económicas de las zonas rurales y las de las zonas urbanas.

- Establecen vínculos entre las actividades primarias y secundarias por medio de ejemplos como:

"Los trigales se encuentran en zonas rurales y las fábricas de galletas en zonas urbanas. Las fábricas requieren de la harina del trigo para elaborar sus productos. A su vez, productos industriales como las galletas en paquete son consumidos por la población de áreas rurales."

Reconociendo las labores de los distintos actores sociales en áreas rurales, según su tipo de actividad o según sus condiciones de trabajo y de vida.

- A partir de la observación de fotografías en distintos contextos rurales (personas recogiendo la vid, transportistas manejando camiones en la ruta, familias cosechando algodón, operarios trabajando en el interior de un establecimiento agropecuario), responden a preguntas como:

- ¿Cuál de las actividades de las personas observadas en las fotografías está más afectada por las variaciones del clima?
- ¿Qué indicios de las condiciones de trabajo y de vida pueden detectarse en las imágenes?

Reconociendo que se requieren distintas tecnologías para aprovechar los distintos recursos naturales.

- Conocen tecnologías que se utilizan, por ejemplo, para extraer petróleo, producir energía eólica, cosechar trigo, pescar en alta mar, etc.

Identificando los espacios rurales de la propia provincia y de Argentina, de acuerdo con el tipo de actividad económica que en ellos se realiza.

- Reconocen las principales actividades primarias de la propia provincia y del país, localizando en un mapa las principales áreas de producción.

Describen los diferentes problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio.

El manejo inadecuado de los recursos naturales genera problemas ambientales de distinto origen e impacto: erosión de los suelos, sobrepastoreo, tala indiscriminada de bosques,

contaminación del suelo, aire y agua, etc.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los elementos naturales comprometidos en los distintos problemas ambientales, por ejemplo, distintos tipos de contaminación, degradación de los suelos a escala local, provincial y regional.

- A partir de recibir información pertinente, están en condiciones de responder a preguntas como:
 - ¿Qué sucede con el aire en una ciudad cuando todos los días se producen embotellamientos de automóviles, colectivos y camiones?
 - ¿Qué sucede con los suelos cuando se talan los bosques?
- Describen situaciones de deterioro ambiental, por ejemplo:
 - ¿Qué sucede con el agua de los ríos a cuyas orillas se ubican establecimientos fabriles?

Ofreciendo ejemplos de cómo distintos tipos de contaminación afectan la salud de las personas.

- Analizan y resumen artículos periodísticos en los que se detallan enfermedades en la población derivadas de los problemas por la contaminación del agua.

Reconociendo las escalas de análisis de los principales problemas ambientales de Argentina, con un énfasis especial en la propia provincia.

- Reconocen las escalas de análisis de los problemas ambientales a través de afirmaciones como:
 - "La contaminación del agua del río de la ciudad se debe a los desechos producidos por fábricas en la misma ciudad y por desechos producidos por fábricas aguas arriba."
 - "La contaminación del aire por emanaciones de gases o de radiación se expande a muchos kilómetros de distancia por efecto del viento."

Reconocen distintas formas de conservación de las condiciones naturales en la propia provincia y en Argentina.

En Argentina existen políticas y controles por parte del Estado para evitar que los recursos naturales se agoten o se degra-

den. La creación de áreas protegidas es un ejemplo de estas medidas conservacionistas. En algunas de estas áreas se restringe al máximo el desarrollo de actividades económicas y, en otras, sólo se permite una muy acotada explotación turística, deportiva y/o recreativa. Se toman estos recaudos para proteger las especies animales y vegetales de distintas áreas del país, muchas de las cuales están en peligro de extinción. Otras formas de conservación de los recursos son llevadas a cabo por otros actores de la sociedad (empresas, ONGs, instituciones ambientalistas, etc.).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Describiendo qué elementos naturales se están conservando en determinadas áreas protegidas.

- A partir de recibir información pertinente, formulan afirmaciones como:
"En el Parque Nacional Los Glaciares, en Santa Cruz, se preservan los bosques, la limpieza del agua de los lagos Argentino y Viedma, la calidad del aire y la pureza de los hielos de los glaciares."

Identificando y analizando distintas estrategias de conservación de los recursos a través del análisis de casos específicos.

- Reconocen en fotografías bosques implantados y discuten por qué es necesario volver a plantar árboles en aquellos lugares en los cuales ha habido tala por parte de la sociedad.
- Reconocen en fotografías barreras de árboles (por ejemplo, en el Alto Valle de Río Negro) que sirven para proteger los suelos del viento y discuten las ventajas de esta estrategia.

Reconocen la existencia, en áreas urbanas, de diversas actividades económicas y diferentes actores sociales con dispares condiciones de trabajo.

Los espacios urbanos se caracterizan por la concentración de personas y de infraestructura en áreas relativamente pequeñas de la superficie terrestre.

En las ciudades es frecuente observar que las especializaciones económicas se reflejan en los usos del suelo urbano. Los usos del suelo más habituales en las ciudades son los residenciales, de servicios, comerciales e industriales. En las ciudades es posible reconocer diferentes grupos y sectores sociales que tienen distintas condiciones de trabajo y de vida.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando las actividades que se realizan en las ciudades de la propia provincia y de Argentina.

- Localizan en un mapa de la propia provincia sus principales ciudades y describen las actividades que en ellas se realizan.
- Localizan en un mapa de Argentina las principales ciudades del país y describen las principales actividades que en ellas se realizan.

Ofreciendo ejemplos de las actividades principales que se realizan en las ciudades de la propia provincia (industriales, comerciales, residenciales) mediante el uso de cartografía básica para localizar los usos del suelo.

- En láminas o fotografías identifican áreas industriales, áreas comerciales, obras de ingeniería urbana (puentes, viaductos, edificios, casas, plazas, equipamiento urbano, aeropuerto), zonas residenciales y parques. Señalan qué tipo de actividad se realiza en dichas áreas, y las localizan en un plano de la ciudad correspondiente.

Ofreciendo ejemplos de actores sociales que realizan diferentes actividades urbanas.

- Distinguen los principales actores sociales implicados en una determinada actividad, por ejemplo, en el transporte urbano (público usuario, empresas de transporte, Estado, etc.).

Analizando críticamente las distintas condiciones de trabajo y de vida de diferentes actores del ámbito urbano.

- Analizan historias de vida de habitantes urbanos y comparan sus condiciones de trabajo y de vida.

Reconocen la existencia, en áreas urbanas, de diversas actividades económicas y diferentes actores sociales con dispares condiciones de trabajo.

Los espacios urbanos se caracterizan por la concentración de personas y de infraestructura en áreas relativamente pequeñas de la superficie terrestre.

En las ciudades es frecuente observar que las especializaciones económicas se reflejan en los usos del suelo urbano. Los usos del suelo más habituales en las ciudades son los residenciales, de servicios, comerciales e industriales. En las ciudades es posible reconocer diferentes grupos y sectores sociales que tienen distintas condiciones de trabajo y de vida.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando las actividades que se realizan en las ciudades de la propia provincia y de Argentina.

- Localizan en un mapa de la propia provincia sus principales ciudades y describen las actividades que en ellas se realizan.
- Localizan en un mapa de Argentina las principales ciudades del país y describen las principales actividades que en ellas se realizan.

Ofreciendo ejemplos de las actividades principales que se realizan en las ciudades de la propia provincia (industriales, comerciales, residenciales) mediante el uso de cartografía básica para localizar los usos del suelo.

- En láminas o fotografías identifican áreas industriales, áreas comerciales, obras de ingeniería urbana (puentes, viaductos, edificios, casas, plazas, equipamiento urbano, aeropuerto), zonas residenciales y parques. Señalan qué tipo de actividad se realiza en dichas áreas, y las localizan en un plano de la ciudad correspondiente.

Ofreciendo ejemplos de actores sociales que realizan diferentes actividades urbanas.

- Distinguen los principales actores sociales implicados en una determinada actividad, por ejemplo, en el transporte urbano (público usuario, empresas de transporte, Estado, etc.).

Analizando críticamente las distintas condiciones de trabajo y de vida de diferentes actores del ámbito urbano.

- Analizan historias de vida de habitantes urbanos y comparan sus condiciones de trabajo y de vida.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

Caracterizan y comparan las formas de resolver problemas similares en algunas de las sociedades que se conformaron en América antes de la llegada de los europeos.

Las distintas sociedades que se conformaron en América fueron cambiando a lo largo de ese extenso período de miles de años que abarca desde la llega-

da de los primeros grupos al continente hasta el arribo de los europeos. Algunas de estas sociedades vivieron de la caza y la recolección y otras, en algún momento de su historia, se transformaron en agrícolas. Es importante considerar que cuando las sociedades pudieron vivir de la producción agrícola y ganadera, no por ello abandonaron la caza y la recolección, y que el nomadismo y el sedentarismo son comportamientos que suelen ser complementarios. Cada grupo tuvo sus propias autoridades políticas y religiosas, una particular organización de la sociedad, mayores o menores desigualdades entre sus miembros y diferentes formas de relación con otras sociedades. Los distintos grupos no conformaron una identidad común: las denominaciones "indio", "aborigen", "americano" son construcciones posteriores a la llegada de los europeos. De la misma manera, no se puede hablar de una evolución lineal en el desarrollo de estas sociedades, tal como sucedió desde la caza-recolección a la agricultura o desde la jefatura al imperio.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Caracterizando formas diferentes de organización política de sociedades que existieron simultáneamente en América.

- ▶ Analizan dos o tres sociedades en profundidad, por ejemplo, las jefaturas diaguitas o las tupí-guaraníes y el imperio inca o el azteca, respondiendo a las siguientes preguntas:
 - ¿Quién es la autoridad máxima en cada sociedad? ¿Accede al cargo por herencia, por poseer determinadas virtudes o por haber vencido en una guerra? ¿Es considerado una persona común, un ser humano con privilegios o un dios?
 - ¿Qué grupos sociales se distinguen en la sociedad? ¿Qué actividades desarrollan? ¿Pueden las personas pertenecientes a un grupo social ingresar a otro grupo?
 - ¿Qué relaciones estableció cada sociedad con las otras? ¿Fue dominada, pagó tributos, estableció alianzas?

Identificando problemas comunes a las sociedades y comparando las resoluciones logradas a través del tiempo.

- Identificarán cómo, en un momento determinado de la historia, las distintas sociedades resolvieron la supervivencia de sus integrantes (la obtención de alimentos a través de la caza, la pesca, la recolección y/o la agricultura, el control de los recursos, la división del trabajo y la distribución de lo producido entre los distintos miembros de la sociedad); el intercambio de bienes y demás relaciones (armoniosas, conflictivas) con otras sociedades.

Ofreciendo ejemplos de algunos vínculos existentes entre las creencias religiosas y otros aspectos de la vida cotidiana en alguna de las sociedades analizadas.

- Identifican la relación entre la adoración de los elementos de la naturaleza y las formas de subsistencia de estas sociedades; por ejemplo, la centralidad religiosa del sol, la luna, el rayo o el trueno en aquellas sociedades muy dependientes de la naturaleza.

Identifican las principales motivaciones que impulsaron a los europeos a realizar los viajes de exploración, conquista y colonización en los siglos XV, XVI y XVII, algunas de sus consecuencias y, en particular, el impacto sobre las formas de vida de las sociedades indígenas americanas.

Es conveniente considerar la conquista y colonización de América como el resultado de varios procesos con características y duraciones diferentes, y no como un único acontecimiento. La identificación de diferentes actores sociales entre

los conquistadores y colonizadores (de sus motivaciones y experiencias), y de las características y situación de las sociedades indígenas a la llegada de los europeos a cada zona del continente, son algunos aspectos que permiten contextualizar y comprender mejor los procesos de conquista.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los distintos actores sociales que participaron en las empresas de exploración, conquista y colonización y reconociendo sus motivaciones en el contexto de los siglos XV, XVI y XVII.

- Reconocen los cambios en las motivaciones de la Corona española respecto de América: de la búsqueda de un paso para llegar a Asia a la búsqueda y explotación de metales preciosos.
- Analizan la procedencia social de los conquistadores y sus objetivos, así como los de la Iglesia Católica y las distintas órdenes religiosas.
- Reconocen las alianzas que establecieron algunos grupos indígenas con los conquistadores, sus causas y algunas de sus consecuencias.

Reconociendo algunas consecuencias de la expansión europea, particularmente en América.

- Reconocen, por ejemplo, la ampliación de los mundos conocidos por las distintas sociedades; los intercambios culturales; la brusca caída de la población indígena americana debido a su explotación física y a matanzas o epidemias.

Identificando diferentes procesos de conquista y reconociendo su impacto sobre las sociedades indígenas involucradas, así como las resistencias y rebeliones que algunas de ellas protagonizaron.

- Comparan los procesos de conquista de los grandes imperios americanos (inca, azteca) con los que se desarrollaron en otras zonas, como el actual noroeste argentino, Buenos Aires o Chile.

Establecen relaciones entre la producción minera de plata en Hispanoamérica y la organización del territorio y de las sociedades coloniales.

La producción minera realizada en Hispanoamérica y orientada hacia Europa, y los intercambios comerciales realizados tanto al interior de Hispanoamérica

como con Europa, influyeron en la organización del territorio y de las sociedades coloniales hispanoamericanas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

235

Identificando formas de vinculación comercial entre algunas sociedades del virreinato de Perú y de Potosí, los circuitos comerciales entre Potosí y Europa y los actores sociales involucrados.

- Identifican distintos circuitos productivos que tienen como mercado a Potosí y analizan en profundidad alguno de ellos (por ejemplo, el de las mulas del litoral rioplatense, el de las carretas tucumanas o el de los vinos mendocinos); identifican los actores sociales involucrados y su lugar en la sociedad colonial.
- Localizan rutas y las distintas fases de los circuitos productivos analizados.

Caracterizando los sistemas de trabajo impuestos por los españoles en las distintas actividades económicas de las sociedades coloniales, particularmente en Potosí, e identificando el impacto de la mita colonial en las sociedades indígenas.

- Reconocen las características de la mita y la encomienda e identifican y describen el impacto que produjo en las comunidades indígenas el trabajo compulsivo de sus miembros en las minas y en las haciendas de los hispanocriollos.

Reconocen la existencia de jerarquías entre las autoridades políticas de Hispanoamérica y en el seno de las sociedades coloniales.

Las decisiones de gobierno en las sociedades hispanoamericanas eran tomadas por autoridades externas (reyes, consejos, etc.) y funcionarios locales

designados por ellas. Este modelo de vínculo colonial impregnó, en mayor o menor grado, el resto de las relaciones entabladas en diferentes ámbitos de la vida en Hispanoamérica.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando aspectos relacionados con el reconocimiento de la autoridad del rey de España en Hispanoamérica.

- Identifican la presencia de la imagen del rey de España en las monedas de plata, en los sellos y en algunos festejos.
- Reconocen la autoridad real en la designación de las autoridades enviadas a Hispanoamérica para gobernar.

Comparando algunos aspectos de la vida de personas de diferentes grupos étnicos y sociales en Hispanoamérica.

- Identifican los distintos grupos sociales y étnicos que se conformaron en las sociedades coloniales y las desigualdades económicas y legales existentes.
- Comparan las viviendas, los atributos de poder y prestigio, las comidas, la ropa, las formas de sociabilidad, los trabajos de distintos grupos sociales y étnicos.

Ofreciendo ejemplos de diferentes tipos de relaciones que se establecieron entre la sociedad hispanocriolla y las sociedades indígenas.

- Reconocen las relaciones diversas que se establecieron entre ambas sociedades: situaciones de integración de indígenas viviendo en ciudades coloniales o trabajando en haciendas o estancias; rebeliones, resistencias, guerras, intercambios comerciales y culturales.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

AS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

Identifican diferentes costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, y reconocen que este conocimiento es necesario para favorecer el respeto hacia modos de vida diferentes.

Los grupos sociales comparten distintos valores y creencias en y entre las distintas sociedades y se modifican a lo largo del tiempo. Es importante valorar y fomentar las actitudes de respeto hacia los valores y modos de vida diferentes.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando la existencia de diferentes costumbres en las mismas comunidades en las que viven.

- Reconocen, a través del análisis de casos, situaciones personales, lectura de periódicos, etc., que en la comunidad coexisten distintas colectividades con diversas costumbres, distintos credos e ideas.
- Mediante la realización de entrevistas a personas mayores o la lectura de materiales diversos (textos, fotografías, películas), analizan y explican cómo y por qué cambian ciertas costumbres a través del tiempo.

237

Reconociendo la importancia de conocer las formas de vida y tradiciones de otros grupos y sociedades y generando actitudes respetuosas hacia los mismos.

- Reconocen, a través del análisis de casos, lectura de periódicos, etc., que en las distintas sociedades coexisten grupos y personas con diversas costumbres, credos e ideas que pueden ser diferentes a las propias.
- Debaten y reflexionan acerca de la importancia de respetar esas diferencias y de las consecuencias de la intolerancia.

Analizando algunas de las formas en que se manifiesta la discriminación entre distintos grupos.

- Analizan notas periodísticas donde se reconocen actos de discriminación hacia grupos o personas.
- Identifican los mecanismos a través de los cuales grupos o personas se manifiestan en defensa de sus derechos: por ejemplo, movilizaciones de pueblos originarios por derechos laborales, protestas de mujeres por condiciones desfavorables de trabajo en comparación con los varones.

Conocen y reflexionan sobre el sentido de sus derechos y comprenden la importancia de ejercerlos y de cumplir con sus obligaciones y con las normas básicas de convivencia social.

El funcionamiento de la sociedad requiere que sus integrantes cumplan con algunas obligaciones comunes a todos sus miembros, y que realicen un ejercicio adecuado de sus

derechos para permitir la vida en conjunto.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Describiendo los principales derechos y obligaciones en nuestra sociedad.

- Leen materiales como la Convención Internacional de Derechos del Niño y del Adolescente, para informarse acerca de sus principales derechos.
- Analizan en distintos tipos de fuentes algunos derechos sociales y políticos de la comunidad (derecho al trabajo, a la salud, a la educación, a la vivienda, a elegir representantes, a manifestarse, a circular libremente, a peticionar a las autoridades, etc.).
- Comentan, analizan y explican situaciones personales o de miembros de su comunidad en las que dichos derechos no se cumplen.

Explicando la importancia del cumplimiento de las normas básicas de convivencia social, así como su carácter construido y cambiante.

- Analizan diversas situaciones en las que se reconocen problemas sociales generados por el incumplimiento de normas básicas de convivencia (violencia por intolerancia hacia grupos y personas con diferentes costumbres, ideas y creencias; accidentes y muertes por incumplimiento de las normas de tránsito; conflictos entre vecinos por ruidos molestos, etc.).
- Analizan casos que permiten identificar y explicar qué pasa con algunas normas cuando cambian las condiciones sociales (por ejemplo, a fines del siglo XIX una norma regulaba que hombres y mujeres no compartieran espacios comunes para tomar baños de mar en las playas de la costa bonaerense; los cambios en la forma de concebir las relaciones entre hombres y mujeres llevaron a la anulación de esta norma).

Describen la forma de organización política de Argentina y reconocen los distintos niveles políticos y administrativos (nacional, provincial y municipal).

En la República Argentina rige la división de poderes (ejecutivo, legislativo y judicial) y esta forma de organización se desarrolla con sus propias especificidades en los niveles de gobierno nacional, provincial y municipal.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Explicando las diferencias entre las funciones de cada uno de los poderes.

- Reconocen, a través del análisis de distintos tipos de fuentes –orales, gráficas, escritas–, las diferentes funciones de los distintos poderes de gobierno.
- Identifican en diversas situaciones sociales del pasado y del presente los efectos de la interferencia de un poder sobre otro.

Comparando el papel de cada uno de los poderes en los distintos niveles de actuación.

- Reconocen, a través de la lectura de diversos materiales, los distintos ámbitos de actuación de los diferentes poderes de gobierno.
- Analizan casos y reflexionan sobre ellos identificando, por ejemplo, el alcance de las leyes que discute el Congreso Nacional y el de las ordenanzas que promulga un Concejo Deliberante.

Identifican las distintas instituciones sociales y políticas (locales, provinciales y nacionales), sus ámbitos de actuación y las relaciones que se establecen entre ellas, con la sociedad civil y con los distintos niveles de gobierno.

Las instituciones sociales se vinculan con determinadas necesidades colectivas; también existen instituciones políticas que organizan y regulan el funcionamiento de la sociedad. Tanto unas instituciones como otras

inciden sobre la vida cotidiana de las personas y sobre el desarrollo político del conjunto social.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identifican y explicitan algunas de las relaciones posibles entre diversas instituciones sociales y políticas teniendo en cuenta su ámbito de actuación.

- Se informan a través del análisis de casos y de la lectura de materiales que en las sociedades existen diversas instituciones que satisfacen diferentes necesidades de la población (ONGs, asociaciones de vecinos, organizaciones barriales, de inmigrantes, organismos de lucha por los derechos humanos, etc.). Pueden dar ejemplos de su comunidad.

5to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

Reconocen la organización política del territorio argentino (municipio, provincia, país) y su representación cartográfica.

La representación de los niveles estatales se materializa en el mapa político de Argentina. El mapa político reproduce distintos tipos de entidades políticas

de acuerdo con la escala geográfica. La representación política más habitual es el mapa con la división en provincias, las respectivas capitales, los límites internacionales y los límites interprovinciales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando en un mapa de Argentina las provincias con sus capitales y en un mapa de la propia provincia, los municipios con sus cabeceras.

- Reconocen en un mapa de Argentina la división en provincias con sus capitales y la respectiva organización política de la provincia en la que viven.

Ofreciendo ejemplos de distintas formas de organización en departamentos o partidos y municipios en provincias seleccionadas y comparándolas con la situación en la propia provincia.

- Identifican en los mapas de las provincias seleccionadas dicha organización política y la comparan con la situación en la propia provincia.

Distinguiendo que en el municipio existen elementos que pertenecen al ámbito del gobierno municipal y otros que corresponden a la esfera de los gobiernos provinciales y/o nacional.

- Analizan ejemplos como:
"Por el municipio puede pasar una ruta provincial o una ruta nacional", y establecen los diferentes niveles de implicación en cada caso.

Reconocen los principales problemas ambientales de Argentina, la variedad de sus causas y la diversidad de sus consecuencias.

Las condiciones naturales están dadas por las características climáticas, marítimas, de suelos, de disponibilidad de agua dulce, de bosques, de biodiversidad, etc. Estas condiciones están profundamente transformadas por la acción humana.

La disponibilidad de recursos naturales en Argentina es importante porque gran parte de las divisas que ingresan al país provienen de la exportación de productos primarios, a la vez que sirven para satisfacer las necesidades de nuestra población. De este modo, las condiciones naturales del territorio brindan una oferta de recursos que las sociedades valoran y apropian para satisfacer sus necesidades. Existen distintas formas de manejo y uso de los recursos naturales, desde aquellas que contemplan estrategias de manejo integrado y sostenible desde el punto de vista ambiental hasta formas explotacionistas. El manejo inadecuado de los recursos naturales genera problemas ambientales de distinto origen e impacto: erosión de los suelos, sobrepastoreo, tala indiscriminada de bosques, contaminación del suelo, aire y agua, etc.

La disponibilidad de recursos naturales en Argentina es importante porque gran parte de las divisas que ingresan al país provienen de la exportación de productos primarios, a la vez que sirven para satisfacer las necesidades de nuestra población. De este modo, las condiciones naturales del territorio brindan una oferta de recursos que las sociedades valoran y apropian para satisfacer sus necesidades. Existen distintas formas de manejo y uso de los recursos naturales, desde aquellas que contemplan estrategias de manejo integrado y sostenible desde el punto de vista ambiental hasta formas explotacionistas. El manejo inadecuado de los recursos naturales genera problemas ambientales de distinto origen e impacto: erosión de los suelos, sobrepastoreo, tala indiscriminada de bosques, contaminación del suelo, aire y agua, etc.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando las grandes zonas ambientales de Argentina en relación con su potencial económico.

- Justificar con información pertinente afirmaciones como: "Las provincias de Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco, Santa Fe y Entre Ríos tienen un rico potencial para la producción de energía hidroeléctrica."

Describiendo la variedad de recursos naturales existentes en el territorio de la República Argentina y su importancia social y económica.

- A partir de un listado de elementos naturales analizan y discuten cuáles de ellos son actualmente valorados como recursos.

Reconociendo el tipo de deterioro ambiental generado por prácticas inadecuadas de manejo de recursos naturales.

- Buscan información para explicar situaciones como:
 - "El suelo de las zonas en las que se produce continuamente un mismo cultivo (por ejemplo, algodón) suele presentar carencia de nutrientes. Cuando se realiza alternancia de cultivos, ganadería o fertilización, es posible recomponer aquellos elementos que se van perdiendo a lo largo de las cosechas."
 - "Los desechos industriales (por ejemplo, los de una fábrica de productos químicos) arrojados a un río generan problemas de contaminación, y sus consecuencias se advierten tanto en la salud de las personas como en la calidad del recurso hídrico."

Identificando fuentes limpias de generación de energía.

- Reconocen las condiciones naturales que permiten, por ejemplo, la producción de energía eólica en la Patagonia, mencionan el tipo de energía que reemplaza y explican qué problemas ambientales se evitan al realizar este reemplazo.

Reconociendo formas posibles de explotación sustentable de los recursos naturales.

- Explican qué ventajas tiene, en términos ambientales, la rotación de cultivos, la alternancia ganadería-agricultura, la reforestación, la veda en la pesca de una especie en particular, etc.

Reconocen los diferentes espacios rurales de Argentina e identifican los distintos eslabones de un circuito productivo agroindustrial.

Es posible distinguir distintos tipos de actividades económicas en áreas rurales. Se trata de actividades primarias, es decir, de producción de mate-

rias primas o alimentos que, en muchos casos, se corresponden con las primeras fases de un circuito de producción. Los circuitos productivos agroindustriales presentan básicamente tres etapas: la agraria, la industrial y la de comercialización. La primera etapa se desarrolla en áreas rurales, mientras que las siguientes se desarrollan, generalmente, en áreas urbanas.

244

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los diferentes tipos de actividades económicas que se desarrollan en áreas rurales.

- A partir de información pertinente, distinguen distintos tipos de actividades primarias (producción ganadera, cultivo de oleaginosas, cultivo de cereales, producción de hidrocarburos, producción forestal, etc.) y las agrupan según se trate de proveedoras de materias primas o de proveedoras de alimentos.

Reconociendo las distintas etapas de un circuito productivo y su localización en áreas rurales y urbanas.

- Construyen el eslabonamiento de un circuito productivo de relevancia regional, y localizan en un mapa de Argentina las distintas etapas implicadas.

Analizan y describen las distintas actividades que se realizan en los centros urbanos, y establecen relaciones entre la cantidad de población de una ciudad y la complejidad de sus funciones urbanas.

En las ciudades se desarrolla una variedad de actividades que conforman las denominadas funciones urbanas. Entre ellas, se destacan las de administración y ejercicio de las

funciones de gobierno, las industriales, las de comercio y las de servicios. En las ciudades más grandes se concentran actividades de servicios de mayor variedad y complejidad.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo que las sedes de administración y gobierno se localizan físicamente en áreas urbanas.

- Observan fotos de la Intendencia, el Concejo Deliberante, la Casa de Gobierno provincial, la Legislatura, el Congreso Nacional, la Casa Rosada y los Tribunales y reconocen que están ubicados en el centro de la trama urbana.

Identificando la multiplicidad de expresiones culturales que se despliegan en la ciudad.

- A partir de la realización de un relevamiento de las actividades culturales que se realizan en la propia localidad, elaboran un texto en el que dan cuenta de la diversidad de expresiones culturales.

Reconociendo que en los pequeños pueblos se pueden desarrollar servicios básicos y que esos servicios se desarrollan en las grandes ciudades de manera mucho más sofisticada.

- Justifican con información pertinente afirmaciones como:
"En un centro sanitario de un pequeño pueblo se llevan adelante campañas de vacunación, mientras que en sanatorios de alta complejidad localizables solamente en algunas grandes ciudades se pueden realizar trasplantes de corazón."

Relacionando la dotación de servicios de una ciudad mediana o pequeña con las actividades económicas más importantes del área rural circundante.

- Reconocen que en aquellas provincias en las cuales la actividad predominante es la producción de granos en el área rural, es común encontrar en su zona urbana, además de la Intendencia y el Concejo Deliberante, una importante concentración de negocios dedicados a la venta de maquinaria agrícola o de productos para los cultivos como fertilizantes y agroquímicos.

Establecen relaciones entre los modos de satisfacción de las necesidades sociales y las condiciones de vida de la población.

Las personas tienen diferente acceso a los servicios básicos de salud, educación y vivienda. Esta situación incide en las condiciones de vida de la población

siendo, en la Argentina actual, muy marcadas las diferencias regionales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Caracterizando, a través de distintas fuentes –testimonios, estadísticas censales, etc.–, los servicios básicos de la propia comunidad.

- » Identifican indicadores de salud, educación y vivienda que son útiles para describir las condiciones de vida de la población.
- » A través del análisis de fuentes censales, reconocen cómo se satisfacen las necesidades básicas en la propia provincia y comparan dicha situación con la de otras provincias.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO**

Identifican algunas de las causas de la Revolución de Mayo y ofrecen ejemplos de conflictos políticos derivados de la ruptura del sistema colonial en el ex-virreinato.

Los cambios políticos producidos en Mayo de 1810 en Buenos Aires se vinculan con otros sucedidos en distintas zonas del Imperio Español, aunque

presentan características particulares. Es importante precisar que las Juntas de Gobierno, así como las otras instituciones, mantuvieron, durante un tiempo, su adhesión al rey de España. Además, conviene señalar que la ruptura del vínculo colonial provoca, entre otras cuestiones, nuevas líneas de conflicto y, también, cambios en la esfera política e institucional.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Estableciendo relaciones entre sucesos políticos acaecidos en Europa durante la primera década del siglo XIX y la creación de Juntas de Gobierno en Hispanoamérica.

- Establecen relaciones de causalidad entre la invasión de Napoleón a España, la detención del rey y la creación, en forma casi simultánea, de Juntas Provisionales de Gobierno en México, Buenos Aires y Paraguay.

Confrontando perspectivas de diferentes actores sociales respecto de la creación y composición de la Junta de Gobierno en Buenos Aires en el contexto político de la época.

- Identifican y analizan los debates y conflictos que desató en Buenos Aires la crisis de la monarquía española respondiendo interrogantes como:
 - "Al estar el rey de España preso, ¿quién era la máxima autoridad?"
 - "Al crearse Juntas de Gobierno, ¿qué sucedía con los virreyes? ¿Debía establecerse una sola Junta de Gobierno en cada virreinato, o podía haber varias?"
- Comparan las posturas del Virrey Baltasar Hidalgo de Cisneros con la de Mariano Moreno, la de Santiago de Liniers con la de Juan José Castelli, y/o la de la Junta de Paraguay con la de Manuel Belgrano.

Identificando las causas de los principales cambios políticos e institucionales que se producen en el ex virreinato en la década de 1810, y especificando algunas de sus consecuencias.

- Identifican los distintos gobiernos que se sucedieron en la década de 1810 y reconocen los conflictos entre "realistas" y "patriotas", así como los que surgen entre los mismos "patriotas", vinculándolos con la inestabilidad política de la etapa.
- Analizan las medidas de la Asamblea del año XIII y sus consecuencias.
- Analizan el contexto en que se resuelve la independencia de las Provincias Unidas del Río de la Plata, los actores implicados, sus conflictos y consensos; reconocen las decisiones tomadas y las cuestiones irresueltas.

Argumentando sobre el carácter de los cambios generados en torno a Mayo de 1810.

- Debaten y ofrecen diferentes argumentos para fundamentar si los sucesos de Mayo de 1810 constituyeron o no una revolución.
- Reconocen rupturas y continuidades entre esos sucesos y el pasado colonial.

Elaboran fundamentaciones acerca del impacto de las guerras de la independencia sobre la vida cotidiana de distintos actores sociales.

Las guerras de la independencia, entremezcladas con conflictos y enfrentamientos en las mismas filas patriotas, producen modificaciones importantes

en la economía, la sociedad, la política y la cultura. Las guerras –en el marco de la pérdida del control de las minas de plata de Potosí– tienen un fuerte impacto sobre la vida cotidiana de los distintos actores sociales de las diferentes regiones involucradas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los frentes de conflicto surgidos luego de la Revolución de Mayo en diferentes regiones del ex-virreinato, así como las decisiones que toman los gobiernos patrios para enfrentarlos.

- Reconocen la pertenencia de los ejércitos que se forman y las distintas campañas que se organizan para lograr la adhesión de las distintas ciudades del ex-virreinato a las nuevas autoridades establecidas en Buenos Aires.
- Identifican y localizan las regiones que se mantienen fieles al Rey, las que adhieren a las autoridades de Buenos Aires y las que se autonomizan de ambos poderes.

Reconociendo los conflictos y las luchas internas entre los “revolucionarios” y las guerras que simultáneamente desatan contra los realistas.

- Identifican las posturas existentes en el bando patriota en torno a la organización del país, la independencia y la forma de gobierno a adoptar, particularmente en los conflictos entre la Banda Oriental y las provincias del Litoral con Buenos Aires. Analizan sus consecuencias.

Analizando los cambios que se producen en la economía de las Provincias Unidas luego de la Revolución de Mayo.

- Reconocen la pérdida del control de las minas de plata de Potosí, así como la supremacía que adquieren los comerciantes ingleses en el Puerto de Buenos Aires, y analizan las consecuencias de estos cambios en la economía y las finanzas de los gobiernos patrios.

Reconociendo las transformaciones que se producen en la vida cotidiana de los distintos sectores sociales involucrados en las guerras desatadas por la Revolución.

- Identifican los recursos materiales y humanos necesarios para sostener el esfuerzo de las guerras y relacionan estas necesidades con la nueva situación económica creada por la Revolución.
- Analizan las consecuencias de las guerras en la vida de los comerciantes, los hacendados y los sectores populares.

Estableciendo comparaciones entre distintos proyectos independentistas que surgieron en diferentes zonas de Hispanoamérica.

- Identifican y comparan los objetivos centrales de los proyectos de José Gervasio Artigas, Miguel de Güemes, José de San Martín y Simón Bolívar precisando el período, los apoyos políticos y económicos, los sectores sociales y regionales que los ejecutaron y sus resultados.

Describen las formas de producir y comerciar y los sistemas de transporte y comunicaciones existentes en diferentes zonas de las Provincias Unidas entre 1820 y 1850, identificando los mercados y los actores sociales involucrados en la producción, transporte y comercialización de bienes.

La pérdida del control de las minas de plata de Potosí y la situación de guerra y desunión de las Provincias Unidas generaron, a partir de 1820, la consolidación de circuitos productivos basados en distintos bienes regionales orientados hacia distintos mercados ex-

ternos (Europa, Brasil, Cuba, Chile, Bolivia).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Comparando y describiendo la forma de producir y comercializar en dos zonas de las Provincias Unidas entre 1820 y 1850.

- Describen y comparan, en cada caso, los productos fundamentales de la economía regional, los mercados hacia los que se orientan y los diferentes grupos sociales que participan en su obtención y comercialización.

Localizando lugares de producción, mercados y rutas, y reconociendo los sistemas de transporte y comunicación vigentes en la época.

- Ubican y trazan en mapas los circuitos productivos analizados.
- Reconocen los sistemas de transporte, las características de las rutas y caminos, las formas de atravesar ríos y arroyos; los peligros, tiempos y costos de los viajes, así como los actores involucrados en el traslado de las mercaderías.

Ofreciendo ejemplos de las relaciones comerciales entre las sociedades criollas de las distintas regiones y las sociedades indígenas del Chaco, la Pampa y la Patagonia durante la primera mitad del siglo XIX.

- Reconocen las zonas de frontera como áreas no sólo de conflicto y de guerra sino, también, como espacios en los que se producen ricos intercambios comerciales y culturales.

Identifican los aspectos centrales de los distintos proyectos de país que se van configurando entre 1820 y 1850, considerando los actores sociales implicados y sus diversos intereses.

La forma de gobierno a instaurar en el "nuevo país", así como las relaciones políticas y económicas entre las distintas provincias y con el exterior, constituyeron las cuestiones

más conflictivas del período 1820-1850. Ellas impidieron la aceptación de una Constitución Nacional y de una fórmula de unidad política.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Caracterizando la organización política que se consolidó a partir de 1820 en las Provincias Unidas poniendo énfasis en el rol de los caudillos y de sus apoyos sociales, así como en la consolidación de instituciones provinciales.

- A través del estudio en profundidad de una provincia, identifican su conformación institucional, el poder político consolidado, y las características centrales de su economía.

Identificando las diferentes propuestas para la organización del país y relacionándolas con las distintas características que van adquiriendo las economías regionales.

- Reconocen las propuestas políticas de unitarios y federales y los diferentes proyectos económicos existentes.
- Analizan las tensiones y conflictos que estallan en torno a estas cuestiones, particularmente los relacionados con la libre navegabilidad de los ríos interiores y el reparto de los recursos de la Aduana ubicada en el Puerto de Buenos Aires.

Reconocen el carácter histórico de las diferentes manifestaciones culturales de Argentina y su interrelación con los aportes que realiza la generación presente, lo que da lugar a cambios y continuidades a lo largo del tiempo. Vinculan estos cambios culturales con transformaciones generales del contexto.

Las expresiones culturales suelen ser producto de largos años de tradiciones compartidas y transmitidas de generación en generación. Además de tener elementos de continuidad con el pasado, las expresiones culturales se modifican a lo largo del tiempo. La dinámica de es-

tas continuidades y estos cambios culturales está estrechamente vinculada con las transformaciones en el contexto social.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo distintas expresiones colectivas que tienen una larga tradición en Argentina.

Reconocen expresiones culturales tradicionales de su comunidad y de otros contextos regionales a través de la consulta a distintos tipos de fuentes (consulta de bibliografía, entrevistas a protagonistas de dichas manifestaciones, visitas a museos, participación y observación, etc.).

Explicando cómo las diferentes producciones culturales se enriquecen y modifican constantemente.

Identifican cambios y permanencias de diferentes manifestaciones culturales en diferentes contextos temporales y analizan las razones de esos cambios a través de ejemplos como:

- "El tango surgió a comienzos del siglo XX en Buenos Aires como una expresión cultural y artística marginal. Años después se enriqueció con los grandes cantantes y orquestas, y décadas más tarde llegó a ser considerado una expresión universal recibiendo aportes culturales de países como Francia."
- "El carnaval es una celebración muy antigua en la que, por lo general, se advierten intenciones de crítica y burla al orden social. Fue introducido en América por los conquistadores españoles. Luego, se vinculó con diversos ritos a la fecundidad practicados por los pueblos originarios. En distintos contextos históricos los festejos carnavales fueron controlados e, incluso, prohibidos por los gobiernos; en los últimos años se advierte la introducción del interés comercial en estos festejos."

Identifican los distintos modos de participación ciudadana en el marco de una sociedad democrática.

Los ciudadanos pueden participar de distinto modo en una sociedad democrática: eligiendo a sus representantes, haciendo conocer públicamente

su opinión, publicando sus ideas, expresando su arte, o acudiendo a la justicia cuando consideran que sus derechos no son respetados. Si bien todos los ciudadanos pueden formalmente ejercer estos derechos, en ocasiones ciertas condiciones de vida dificultan hacerlos efectivos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los distintos tipos de participación que los ciudadanos pueden ejercer.

- Reconocen a través de la búsqueda bibliográfica y el análisis de casos los diversos ámbitos de participación de los ciudadanos.
- Realizan indagaciones para conocer las características de dicha participación en diversas instituciones locales.
- Profundizan en el análisis de una instancia de participación identificando los sujetos involucrados, los intereses en juego, etc.

Reconociendo la importancia del derecho a participar y, también, las dificultades que, a veces, obstaculizan el ejercicio de este derecho.

- Identifican en diversas situaciones sociales del pasado y del presente obstáculos para ejercer el derecho a la participación: disposiciones autoritarias y/o represivas, ausencia de canales para expresar conjuntamente las demandas, etc.

Describen distintas formas de organización social y política en el presente y en el pasado.

En la sociedad se crean distintas formas de organización colectiva. Algunas reconocen largos antecedentes en nuestra

historia (como, por ejemplo, los sindicatos y los partidos políticos); otras son organizaciones más recientes (como las ONGs) que, generalmente, han surgido ante la complejización de los problemas sociales. Estas organizaciones de la sociedad civil mantienen vinculaciones de distinta índole con las instituciones del Estado.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los tipos de tareas que realizan organizaciones de surgimiento reciente y otras con una larga continuidad a lo largo de nuestra historia.

- Buscan información sobre las actividades que llevan a cabo distintos tipos de organizaciones (sindicatos, asociaciones barriales, fundaciones, sociedades de fomento, centros culturales, etc.) y explican la importancia de la tarea que realizan.
- Conocen algunas de estas tareas a través de una visita y/o entrevista al o a la responsable de, por ejemplo, un comedor comunitario para niños.

Comprenden los alcances de la Convención Internacional de los Derechos del Niño y del Adolescente y analizan su vigencia en la República Argentina.

La Convención Internacional de los Derechos del Niño y el Adolescente de 1989 fue incorporada en el artículo 75 de la reforma constitucional de 1994 en

Argentina; esta Convención considera al niño como un sujeto alcanzado por múltiples derechos (entre otros, no ser discriminado por color, sexo, idioma, origen nacional, ser protegido especialmente, tiene derecho a un nombre y a una nacionalidad, y debe gozar de los beneficios de la seguridad social).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo sus propios derechos como niños y ciudadanos.

- ▶ Se informan, a través de la lectura de diversos materiales, que todas las personas tienen derechos que deben ser respetados, y que éstos se especifican en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en la Convención de los Derechos del Niño y del Adolescente.
- ▶ Analizan los diferentes sentidos del concepto de "derecho" (como permiso, como límite).
- ▶ Leen la Convención de los Derechos del Niño y del Adolescente para comprender su sentido, informarse, y discutir sobre sus derechos en contextos cotidianos y en otros más amplios (a ser atendidos por médicos, a alimentarse correctamente, a ser queridos y comprendidos, a educarse, a jugar, etc.).
- ▶ Debaten en torno a la incorporación de derechos, por ejemplo, el derecho a la participación y la información, y dan ejemplos de su vida cotidiana en los cuales aquellos derechos se reconocen como propios.

Ofreciendo ejemplos de situaciones en las que estos derechos no se respetan y discutiendo posibles acciones para remediar tal situación.

- ▶ Analizan distintos casos seleccionados de diferentes medios de información (diarios, programas televisivos y/o radiales, etc.) en los cuales se plantean situaciones en las que no se cumplen algunos derechos del niño y/o algunos derechos humanos.
- ▶ Identifican las diversas modalidades que utilizan las organizaciones o las personas para exigir el cumplimiento de un derecho establecido (por ejemplo, recursos judiciales, manifestaciones públicas, reclamos directos, etc.).

Desarrollan una actitud crítica frente al hecho de que en Argentina conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos.

En nuestra sociedad la igualdad de los ciudadanos que se expresa en términos formales y jurídicos no se corresponde, en muchos casos, con las condicio-

nes de vida de distintos sectores sociales. Esto se expresa en que algunos grupos concentran grandes riquezas, mientras que otros no acceden a los bienes y servicios básicos para el desarrollo de sus potencialidades.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Discutiendo información sobre niveles de ingreso, concentración de la riqueza, acceso a la educación y la salud, ocupación y desocupación de la población.

- ▶ Analizan y discuten información estadística que dé cuenta, por ejemplo, de diferentes niveles de escolaridad y acceso a la salud en distintos sectores y regiones.
- ▶ Leen relatos e historias que evidencian el contraste existente entre las situaciones económicas y sociales de distintos sectores, y formulan algunas relaciones entre los datos.
- ▶ Leen críticamente algunas informaciones e interpretaciones realizadas por los medios de comunicación referidas a este tema.
- ▶ Reflexionan acerca de afirmaciones del sentido común que tienden a formular explicaciones estereotipadas de los procesos que dan origen a la desigualdad.

Estableciendo relaciones entre el desigual acceso a los bienes y servicios y algunos procesos históricos de concentración y exclusión en Argentina.

- ▶ Seleccionan dos grupos sociales en un momento histórico determinado (por ejemplo, uno que ha concentrado grandes extensiones de tierras y otro que fue despojado de las suyas, como un grupo indígena) y analizan cómo cambió la situación de ambos en distintos momentos históricos (procesos de acumulación de riquezas y diversificación productiva para unos, y procesos de desposesión de tierras, traslados y trabajos compulsivos para otros).
- ▶ Establecen algunas vinculaciones entre dichos procesos y la situación actual de estos grupos.

Reconocen el carácter republicano y federal de Argentina.

La organización política de Argentina es de carácter republicano debido a que el Jefe de

Estado o Presidente accede a su cargo por votación popular y no a través de mecanismos hereditarios. Por otra parte, nuestro país está organizado en forma federal, es decir, que está constituido por provincias cuyos habitantes eligen a sus representantes jurisdiccionales. Una de las características centrales de la república es la división de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconocen la existencia de elecciones periódicas para la renovación de las autoridades de los poderes Ejecutivo y Legislativo de la Nación, de las distintas provincias y de los municipios.

- Buscan información acerca de la frecuencia con que se eligen Presidente de la República, gobernadores, intendentes, diputados y senadores, y acerca de quiénes pueden ser elegidos y cuáles son los caminos para constituirse en candidatos.
- Analizan qué ciudadanos pueden participar en dichas elecciones y se informan acerca de cómo es el mecanismo electoral.

Describen las funciones y atribuciones de la división de poderes en Argentina.

- Realizan la lectura de los artículos 75, 99 y 116 de la Constitución Nacional y seleccionan una atribución del Poder Legislativo, una del Poder Ejecutivo y una del Poder Judicial que ejemplifique el carácter específico de las funciones de cada uno de ellos.
- Buscan ejemplos en los medios de comunicación que revelen las funciones de estos poderes.
- Discuten situaciones que den cuenta de cómo un poder controla a otro en la República e identifican problemas sociales que involucren la actuación de distintos poderes públicos.

6^{to} año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

Reconocen en el mapa político de América Latina los países del MERCOSUR y establecen los distintos tipos de vínculos que mantiene el MERCOSUR con el resto del mundo.

El MERCOSUR tiene como miembros plenos a Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay y Venezuela –de reciente ingreso–, mientras que Bolivia y Chile son

socios adherentes. El tratado de integración regional implica para los países socios el mantenimiento de acuerdos comerciales y de cooperación mutua en materia de desarrollo económico y social.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Comparando indicadores demográficos, sociales y económicos de los cuatro países del MERCOSUR y cotejándolos con los de otros países de América Latina.

- ▀ A partir de indicadores como los que brinda la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), comparan la cantidad de población, el nivel de alfabetismo, la esperanza de vida, PBI y porcentaje de población urbana de los respectivos países.

Describiendo la evolución de los intercambios comerciales entre los países socios desde su constitución a principios de la década de 1990, registrando el aumento significativo producido en los volúmenes de exportación.

- ▀ A través de fuentes estadísticas y periodísticas, recaban información acerca de los rubros que más han crecido en el comercio de los países del MERCOSUR y representan mediante gráficos y cuadros los resultados de la indagación.

Relacionan los principales recursos naturales de América Latina con la producción de materias primas y energía.

La producción de materias primas y energía para la actividad industrial que se desarrolla en América Latina se relaciona

con la variedad de recursos naturales de la región. La cantidad y diversidad de recursos naturales existentes es la base de las actividades agrícolas, ganaderas, forestales, mineras y pesqueras. A la vez, estas actividades son el motor de la economía de los países de la región por su papel en las respectivas exportaciones nacionales y porque de ellas dependen otras actividades sectoriales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo el vínculo existente entre elementos físico-naturales, condiciones ambientales, valoración de recursos naturales, producción de materia prima y producción industrial.

- ▀ Tomando como ejemplo los siguientes casos de cultivos, investigan y elaboran una ficha sobre un cultivo diferente (soja, porotos) teniendo en cuenta los elementos señalados.

1. Materia prima de área templada: trigo
 - a. elementos físico-naturales: llanura, suelo fértil, clima templado con precipitaciones de 1000 mm anuales;
 - b. condiciones ambientales: suelos trabajados, con utilización moderada de agroquímicos y fertilizantes;
 - c. producción de espiga de trigo;
 - d. molinos harineros y fábricas panificadoras.
2. Materia prima de área subtropical: café
 - a. elementos físico-naturales: serranía, suelo fértil, clima subtropical con precipitaciones superiores a 1500 mm anuales;
 - b. condiciones ambientales: acondicionamiento de la serranía para evitar erosión del suelo por precipitaciones;
 - c. producción del grano de café;
 - d. establecimiento procesador de café.

Explicando el vínculo que existe entre la valoración de recursos naturales en América Latina y Argentina y las condiciones naturales en las que se basan.

- En un mapa de América Latina, localizan las condiciones físico-naturales (orografía, clima, hidrografía, suelos y vegetación) y, en otro, las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y mineras. Comparan ambos mapas y reconocen el o los recursos naturales valorados en cada actividad productiva.

Identifican y comparan la multiplicidad de causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de Argentina y de América Latina.

Los principales problemas ambientales de Argentina y de América Latina (inundaciones, sequías, pérdida de biodiversidad, deforestación y contaminación del aire, agua y suelo) involucran una combinación de aspectos de distinta índole: sociales, naturales, económicos, políticos, tecnológicos, etc.

Los principales problemas ambientales de Argentina y de América Latina (inundaciones, sequías, pérdida de biodiversidad, deforestación y contaminación del aire, agua y suelo) involucran una combinación de aspectos de distinta índole: sociales, naturales, económicos, políticos, tecnológicos, etc.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la variedad de problemas ambientales en Argentina y en América Latina.

- A partir de informaciones periodísticas, elaboran un listado de los principales problemas ambientales del último mes en Argentina y en América Latina distinguiendo en qué país se manifestaron y el tipo de problema (pérdida de la biodiversidad, deforestación, contaminación, sequías, inundaciones).

Identificando las escalas geográficas implicadas (global, regional, nacional, local) en los principales problemas ambientales en América Latina y reconociendo cómo afectan al territorio y a la población.

- Agrupan los problemas ambientales detectados en el último mes en los periódicos señalando qué escalas geográficas se hallan implicadas en el análisis (escala local: contaminación de origen minero e industrial; nacional: erosión de suelos en Argentina; o global: cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono) y cómo estos problemas afectan directa o indirectamente a la población.

Describen, a partir de distintos indicadores de población, las condiciones de trabajo y de vida en Argentina y en América Latina.

Para estudiar las condiciones de trabajo y de vida de la población existen indicadores demográficos referidos a la composición

y estructura de la población (edad, sexo, lugar de nacimiento, su distribución geográfica, su estado civil, el nivel de instrucción, la ocupación y el ingreso) y a la dinámica (crecimiento vegetativo y migraciones). Esta información sirve, entre otras cosas, para poder establecer comparaciones entre municipios, entre provincias y entre países. Es importante cotejar estos indicadores con otro tipo de fuentes, por ejemplo, relatos y testimonios de personas de diferente situación social y económica.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Analizando la información detallada en los indicadores para describir algunas características de la población.

- ▶ A partir de recibir información pertinente, responder preguntas como:
 - En la actualidad, ¿la población de Argentina está compuesta mayoritariamente por mujeres o por hombres?
 - ¿Está mayoritariamente concentrada en áreas urbanas o está dispersa en el campo?
- ▶ Reconocen que existe un indicador denominado tasa de natalidad que mide la cantidad de bebés que nacen al cabo de un año respecto de cada 1000 personas en un país o en una provincia.
- ▶ Explican por qué la tasa de natalidad es útil para elaborar políticas de educación y vivienda que mejoren la calidad de vida de las personas.

Ofreciendo ejemplos de cómo se pueden utilizar las fuentes censales, periodísticas y testimoniales para el estudio de las condiciones de trabajo y calidad de vida de la población.

- ▶ Analizan la tasa de natalidad, el porcentaje de urbanización y el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que brindan, por provincia, los censos para obtener un panorama de la situación social y económica del país.
- ▶ Comparan la forma en que es presentada la información respecto de un mismo tema (por ejemplo, pobreza) en distintos diarios, de acuerdo a su línea editorial.
- ▶ Comparan testimonios, extraídos de periódicos, de personas afectadas por el problema del desempleo, las cuales relatan sus vivencias, sus sentimientos y sus estrategias en esa situación.

Analizan las principales características de los espacios rurales de Argentina y las comparan con las de otros países de América Latina.

En los espacios rurales de América Latina y Argentina existe una gran variedad de situaciones productivas y tecnológicas:

por ejemplo, grandes explotaciones de tierras correspondientes a las estancias coexisten con explotaciones de pequeños y medianos productores agropecuarios. La combinación de los factores tierra, trabajo, capital y tecnología es muy diversa según las distintas regiones productivas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo la existencia de parcelas de distinto tamaño en una determinada región.

- A través de fuentes seleccionadas (por ejemplo, imágenes satelitales), reconocen áreas en las que coexisten parcelas de distinto tamaño que responden a usos diferentes del suelo.

Reconociendo que existe una gran variedad de formas de producción y de aplicación de tecnología en áreas rurales de Argentina y América Latina.

- A partir de recibir información pertinente, elaboran un cuadro que sintetice las principales formas intensivas y extensivas de producción agropecuaria.
- Observan fotos y reconocen los distintos actores del mundo rural (por ejemplo, campesinos con herramientas rudimentarias, granjeros con tractores, peones rurales en situación de precariedad y empleados de grandes empresas agropecuarias con maquinarias de última tecnología).

Analizan las principales características de los espacios urbanos de Argentina y los comparan con los de otros países de América Latina.

En general, desde mediados del siglo XX, los grandes centros urbanos de América Latina han experimentado un crecimiento acelerado de su pobla-

ción. Como consecuencia de los procesos de expansión urbana, buena parte de los habitantes de las grandes ciudades latinoamericanas vive en condiciones precarias en materia de vivienda y servicios básicos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando las características comunes de los procesos de urbanización en los diferentes países de América Latina.

- Comparan los procesos de urbanización de México, Brasil y Argentina teniendo en cuenta a los actores sociales y los motivos que generaron las migraciones campo-ciudad en cada país.
- Analizan y comparan las condiciones de vida actuales de la población urbana en América Latina.
- Identifican problemas sociales y ambientales que son comunes en las ciudades latinoamericanas.

Reconociendo que, en la mayoría de los casos, la ciudad más poblada de cada país de América Latina es su capital; y que, con algunas excepciones, la ciudad más poblada de cada provincia argentina es su capital.

- Consultan en libros de texto o en enciclopedias, cuáles son las 30 ciudades más pobladas de América Latina y de Argentina, las ubican en el mapa correspondiente y subrayan el nombre de las que son capitales de los respectivos países o provincias.
- Identifican como situaciones excepcionales los casos de las ciudades más pobladas que no son capitales en América Latina, ni capitales provinciales en nuestro país.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

Identifican los principales acuerdos y conflictos en torno a la organización del Estado argentino y su materialización en el período 1853-1880.

Entre 1853 y 1880 se fueron materializando los diferentes elementos constitutivos del Estado nacional. Esa organización fue un proceso largo y

conflictivo que, en realidad, no culminó en 1880 sino que continúa hasta nuestros días.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando los elementos del Estado argentino que se fueron constituyendo durante la segunda mitad del siglo XIX y reconociendo los conflictos y los acuerdos que se produjeron entre distintos grupos políticos durante esa construcción.

- Identifican, entre estos elementos, un gobierno independiente, una forma de gobierno, una capital federal, la Constitución Nacional, un territorio bien delimitado, símbolos compartidos, organismos recaudadores de impuestos, una moneda única y un solo ejército para todo el país.

Comprendiendo la importancia de la construcción de acuerdos para lograr la sanción de la Constitución Nacional de la República Argentina, en el marco de la formación del Estado nacional.

- Identifican los grupos políticos que apoyaron la sanción de la Constitución Nacional en 1853 y los que se opusieron.
- Reconocen las cuestiones que los enfrentaron y analizan cómo ellas se resolvieron con las modificaciones introducidas en el texto constitucional en 1860.
- Fundamentan la importancia de contar con una única base jurídica (la Constitución Nacional) para enmarcar el proceso de organización del país.

Ofreciendo ejemplos de resistencias y luchas por parte de los Estados provinciales ante la centralización del poder en el Estado nacional.

- Analizan distintos levantamientos que se produjeron en el interior y en Buenos Aires durante el período 1862-1880 (por ejemplo, el de Vicente "Chacho" Peñaloza, el de Felipe Varela y el del gobernador de Buenos Aires, Carlos Tejedor).

Establecen relaciones entre las políticas seguidas por el Estado argentino durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX y el desarrollo de una economía agraria para la exportación.

Desde mediados del siglo XIX, los gobiernos argentinos impulsaron políticas que favorecieron el desarrollo y la expansión de una economía agroexportadora en el marco de un ordena-

miento internacional que alentaba la especialización y complementariedad de las economías nacionales. Dichas políticas tuvieron consecuencias profundas para Argentina, pero impactaron en forma desigual según las zonas geográficas y los sectores sociales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando algunas de las políticas seguidas por el Estado argentino para intensificar las relaciones económicas con otros países, especialmente con Inglaterra.

- Analizan el aliento a las inversiones extranjeras en Argentina, por ejemplo, la instalación de empresas de servicios públicos, como transportes (especialmente el ferrocarril) y aguas corrientes; la creación de bancos; la exportación de cereales, lana y carne a mercados europeos.

Reconociendo las políticas impulsadas por los gobiernos de la etapa para alentar la inmigración ultramarina y crear condiciones favorables para su integración a la sociedad.

- Identifican diferentes acciones estatales que promueven la inmigración ultramarina y su integración a la sociedad argentina: la propaganda oficial atrayendo extranjeros; las facilidades para el traslado de los inmigrantes; la recepción inicial en el Hotel de Inmigrantes; el establecimiento de la escuela básica, pública, laica y obligatoria (Ley 1420); la generación de sentimientos identitarios comunes.

Comparando el impacto generado por las inversiones de capitales, el desarrollo de obras de infraestructura y la instalación de inmigrantes en diferentes zonas del país.

- Comparan al menos dos zonas del país donde las políticas económicas tuvieron un fuerte impacto (por ejemplo, la región pampeana por su producción agropecuaria, y Mendoza por su producción vitivinícola) con otras áreas donde se radicaron menos inversiones e inmigrantes, y elaboran algunas conclusiones sobre las causas y consecuencias de tales diferencias.

Argumentando acerca de las consecuencias de la expansión del Estado argentino sobre territorios dominados por algunas sociedades indígenas, y considerando su impacto en distintos actores sociales.

- Analizan las expediciones militares del general Julio A. Roca a la Pampa y la Patagonia en 1879, y las del general Victorica en la década de 1880 al Chaco, considerando sus consecuencias para las sociedades indígenas, los terratenientes, los comerciantes vinculados a la exportación, las compañías inglesas de ferrocarril, los inmigrantes europeos y el gobierno nacional.

Indagan acerca de los cambios demográficos, sociales y políticos que se producen en Argentina entre 1860 y 1930, en el marco del impulso a la producción agropecuaria, del desarrollo de la infraestructura de transportes y comunicaciones, y de una pronunciada urbanización en algunas zonas del país.

Durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX se produce un intenso movimiento internacional de población. Ese proceso tuvo profundas repercusiones en Argentina, provocando, en su sociedad, cambios en la economía, la política y la cultura. Simultáneamente, conviene

considerar que aproximadamente la mitad de los extranjeros no se radicó definitivamente en el país, y que los procesos migratorios tuvieron impactos desiguales en las diferentes zonas de Argentina.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Describiendo el impacto de la inmigración internacional en la población argentina y en las distintas zonas del país; identificando la procedencia de los inmigrantes y su inserción laboral en Argentina.

- Reconocen la cantidad, procedencia, edad y género de los extranjeros que llegaron al país en esa época, las zonas en que se radicaron y las actividades que desplegaron.
- Analizan el impacto de la inmigración en las diferentes zonas del país y elaboran mapas que reflejen la distribución territorial de los inmigrantes en Argentina.

Diferenciando entre las expectativas de los inmigrantes respecto de Argentina y las condiciones encontradas a su arribo al país.

- Identifican las expectativas de los inmigrantes respecto de Argentina y reflexionan acerca de su grado de realización.
- Reconocen las condiciones de vida y de trabajo de los inmigrantes en el país.

Indagando acerca de los cambios que se producen en algunas ciudades argentinas, e identificando signos de desigualdad social en el espacio urbano.

- Identifican las transformaciones que se producen en ciudades como Buenos Aires o Rosario, y comparan la localización y características de las viviendas, así como las formas de vida de distintos sectores sociales urbanos.

Estableciendo relaciones entre las transformaciones sociales y económicas que se producen en esa época en la sociedad argentina y los cambios en el sistema político.

- Identifican los sectores sociales que se consolidan en la sociedad argentina y sus nuevas formas de organización política y social.
- Analizan las características del sistema político a fines del siglo XIX y las demandas y luchas de los nuevos sectores sociales por su democratización.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

Comparan y describen algunas de las diversas manifestaciones culturales en América Latina.

La multiplicidad de pueblos originarios de América, junto con los aportes poblacionales europeos y africanos, ha dado

lugar a una enorme variedad y riqueza cultural. Para comprender los alcances de esta confluencia cultural, es necesario considerar que la misma se produjo en contextos profundamente asimétricos y conflictivos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo distintos tipos de expresiones culturales latinoamericanas, dando cuenta del contexto de su surgimiento y de sus transformaciones.

- Realizan descripciones de diferentes expresiones culturales de diversos países de América Latina y profundizan en algunas de ellas a través de la consulta bibliográfica, la observación de videos, el contacto con sus protagonistas, etc.

Comparando diversas manifestaciones culturales de Argentina con las de otros países de América Latina; relacionando las similitudes, diferencias y transformaciones en estas manifestaciones con los distintos contextos de surgimiento y consolidación.

- Comparan los modos de una misma celebración (festividades religiosas, carnavales, etc.) en distintos países e identifican sus semejanzas y diferencias.
- Relacionan estas diferencias y semejanzas con algún aspecto relevante de cada país (por ejemplo, su historia, su realidad social y económica).

Analizan la Declaración Universal de los Derechos Humanos y establecen relaciones entre su contenido y la vigencia de esos derechos en Argentina y en América Latina.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobada en 1948 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, es una propuesta por la cual se convoca a todos los países a

promover el respeto a ciertos derechos y libertades para todas las mujeres y hombres del mundo sin excepción, y a comprometer a sus Estados a garantizar la aplicación efectiva de los mismos. Es importante reconocer, también, que gran parte de la población latinoamericana tiene dificultades para satisfacer algunos de estos derechos (al trabajo, a la salud, a la vivienda).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Interpretando algunos de los derechos establecidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos y las razones en las cuales se fundamentan.

- Analizan el significado y los alcances del artículo 1º: "Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros."
- Dan ejemplos cotidianos vinculados con dicho derecho.

Analizando la responsabilidad que le cabe al Estado para garantizar que todos los ciudadanos puedan ejercer sus derechos.

- Analizan información diversa donde se reconocen medidas de gobierno tendientes a garantizar los derechos básicos de los ciudadanos.
- Reconocen y dan ejemplos de situaciones donde estos derechos no se garantizan.

Identificando la estructura, principios, declaraciones, derechos y garantías de las constituciones nacional y provincial (o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), y su vigencia en el pasado y el presente.

- Analizan la Constitución Nacional y provincial (o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) para identificar cómo están organizadas y las comparan.
- Averiguan en qué momentos del pasado reciente la Constitución Nacional fue reformada y en qué contexto careció de vigencia y explican por qué.

Identifican los derechos de las minorías y destacan la importancia del respeto por las mismas.

Nuestro país, como muchos otros en el mundo, está compuesto por múltiples grupos

con características diferentes que tienen el derecho a desarrollar plenamente su existencia dentro del conjunto social, por ejemplo, desde personas con movilidad reducida hasta practicantes de múltiples religiones. Es necesario que el Estado asegure las condiciones para la vida plena de esas minorías y para que se respeten sus diferencias, por ejemplo, mediante leyes, mensajes a la población, programas educativos, sancionando las situaciones donde no se respetan los derechos de las minorías, etc.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Analizando la responsabilidad que le cabe al Estado en la protección de los derechos de las minorías para evitar la discriminación y violación de sus derechos.

- Consultan periódicos para conocer situaciones concretas donde se vulneran los derechos de las minorías (por ejemplo, obstáculos para la cobertura médica en obras sociales y prepagas para personas con determinadas enfermedades, dificultades para transitar para las personas con movilidad reducida, inexistencia de talles de ropa para diferentes contexturas físicas, situaciones de discriminación por ser inmigrante, etc.).
- Se informan acerca de las medidas de gobierno (nacional, provincial, local) que garantizan la protección de los derechos de las minorías. Eligen un ejemplo y explican la intervención del Estado.

Realizando el seguimiento y caracterización de algunos casos de discriminación o violación de derechos.

- Seleccionan un caso de discriminación y realizan el seguimiento de la forma en que fue tratado en diversos medios de comunicación. Explican por escrito el desarrollo y resolución del mismo.
- Se informan acerca de los mecanismos disponibles para petitionar a las autoridades acerca de situaciones de discriminación o violación de derechos.
- Identifican situaciones de la vida cotidiana donde grupos o personas hacen uso de sus derechos (por ejemplo, denuncias que realizan integrantes de algunas minorías ante organismos estatales como el INADI -Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo-).

Reconocen las características principales de la Constitución Nacional.

La Constitución Nacional es la ley escrita fundamental de la organización del Estado argentino.

Consta de un Preámbulo y dos partes principales, cada una de ellas organizada en capítulos. En la Constitución se detallan los derechos y garantías de los ciudadanos, así como las atribuciones y obligaciones de las autoridades y Poderes de la Nación.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Analizando y proponiendo interpretaciones acerca del marco general de la Ley expresado en el Preámbulo.

- ▶ Analizan el sentido de frases como:
 - "constituir la unión nacional"
 - "consolidar la paz interior"
 - "proveer a la defensa común"
 - "promover el bienestar general"
 - "asegurar los beneficios de la libertad"
- ▶ Ofrecen ejemplos de las formas posibles en que estos objetivos presentes en el Preámbulo repercuten en nuestra vida como ciudadanos.

Examinando la vigencia de la Constitución Nacional en el presente en comparación con otros períodos de la historia argentina.

- ▶ Entrevistan a personas mayores y consultan diferentes fuentes de información para conocer en qué momentos del pasado reciente fue suspendida la vigencia de la Constitución Nacional. Establecen comparaciones entre las distintas fuentes para sacar conclusiones.
- ▶ Discuten en torno a ciertos derechos que, en la actualidad, no son ejercidos por todos los ciudadanos.

Identifican las relaciones entre los distintos niveles políticos y administrativos del Estado y examinan acuerdos y conflictos interjurisdiccionales en la República Argentina.

El Estado Nacional concentra un conjunto de facultades y obligaciones que le son propias, como acuñar moneda, organizar un ejército nacional,

ocuparse de las relaciones con otros países, etc. Otras actividades son compartidas entre el Estado Nacional y los Estados provinciales. También es frecuente que las provincias necesiten realizar acuerdos entre ellas y, muchas veces, en caso de conflicto, acuden al Estado Nacional como árbitro para su resolución.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo algunos ámbitos de la organización federal en los cuales intervienen e interactúan distintos niveles políticos y administrativos del Estado.

- ▶ Reconocen que el Estado Nacional recauda cierto tipo de impuestos y las provincias, a su vez, recaudan otros.
- ▶ Identifican que ciertas tareas de gobierno nacional, como la realización de un censo de población o económico (a cargo del INDEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), requieren coordinar dichas tareas con las diferentes provincias.

Ofreciendo ejemplos de conflictos interjurisdiccionales.

- Se informan acerca de la existencia de problemas y litigios entre provincias, analizan sus razones (sociales, económicas, etc.) y reconocen los distintos niveles de organización del Estado que están involucrados (nacional, provincial y/o local).

Reconociendo que el Estado Nacional posee atribuciones exclusivas que no son compartidas por las provincias.

- Argumentan por qué una provincia no puede declarar la guerra a otra o a otro país, o por qué una provincia no puede celebrar cierto tipo de tratados de carácter político e identifican estas atribuciones en la Constitución Nacional.

Reconocen los vínculos entre los distintos Estados Nacionales en el marco de la integración regional.

En los últimos años muchos Estados Nacionales están estrechando sus vínculos económicos y culturales con el objetivo de negociar en mejores condiciones la venta de sus productos a otros bloques. Estos procesos de integración regional tardan mucho tiempo en formarse y consolidarse. Habitualmente comienzan con integraciones de carácter comercial. El MERCOSUR es uno de esos bloques mundiales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo que la constitución de bloques demanda tiempo y esfuerzos de negociación, tanto en el estrechamiento de los vínculos entre quienes los componen, como en la ampliación de los mismos a otros países.

- Realizan indagaciones en periódicos, por Internet, o mediante entrevistas y dan cuenta de las dificultades para llevar adelante procesos de integración como el de la Unión Europea, así como de las discusiones actuales respecto de la admisión de nuevos miembros (por ejemplo, Turquía).

Describiendo las características de la integración regional llevada adelante por los países que integran el MERCOSUR.

- Se informan y debaten en torno al tipo de integración que actualmente han alcanzado los países del MERCOSUR.
- Explican logros y dificultades del proceso de integración regional a través de la selección de ejemplos.

Las sociedades y los espacios geográficos

De fundamentación del documento

- Álvarez, C. (coord.). *El desarrollo económico de Argentina en mediano y largo plazo*. Buenos Aires, Prometeo, 2005.
- Borón, A. *Estado, capitalismo y democracia en América Latina*. Buenos Aires, Clacso, 2003.
- Camargo, D. *Lógicas del poder y regulación de los espacios*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 2003.
- Manzanal, M. y Rofman, A. *Las economías regionales de Argentina. Crisis y políticas de desarrollo*. Buenos Aires, CEUR, 1989.
- Méndez, R. *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona, Ariel, 1997.
- RET (Red de Estudios de Espacio y Territorio). *Dimensiones territoriales de la Guerra y la paz*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 2004.
- Salvia, A. (comp.). *La Patagonia de los noventa. Sectores que ganan, sociedades que pierden*. Buenos Aires, 1999.
- Santos, M. *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona, Ariel, 2000.

Para consulta por parte de los docentes

- Rofman, A. y Romero, L. A. *Sistema socio-económico y estructura regional en Argentina*. Buenos Aires, Amorrortu, varias ediciones.
- Santos, M. *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona, Oikos-tau, 1996.

Las sociedades a través del tiempo

- Palermo, M.A. *Guaraníes*. Buenos Aires, A-Z (Colección Gente Americana).
- *Diaguitas, Mapuches, Incas, Mayas, Aztecas*.
- Boixados, R. y Palermo, M.A. *Los incas*. Buenos Aires, Libros del Quirquincho, 1990.
- *Los guaraníes, Los aztecas, Los selknam, Los indios de la pampa, Los jinetes del Chaco, Los yámanas, Los mayas, Los tehuelches*.
- *La Conquista de América*. Buenos Aires, Libros del Quirquincho, 1990.
- Garavaglia, J.C. y Fradkin, R. *Hombres y mujeres de la colonia*. Buenos Aires, Sudamericana, 1992.
- Mandrini, R. y Ortelli, S. *Volver al país de los araucanos*. Buenos Aires, Sudamericana, 1992.
- Romero, Bertoni, Montes. *Una historia Argentina*. Brasil, Libros del Quirquincho, 1973, tomos 7 y 8.
- Suriano, J. (dir.). *Nueva Historia Argentina*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana, varios tomos.
- Assadourian, Beato y Chiaramonte. *Argentina: de la Conquista a la Independencia*. Hysapamerica, 1986.

Las actividades humanas y la organización social

De fundamentación del documento

- Arfuch, L. (comp.). *Pensar este tiempo. Espacios, afectos, pertenencias*. Buenos Aires, Paidós, 2005.
- Bauman, Z. *Modernidad líquida*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2000.
- Casullo, N., Forster, R. y Kaufman, A. *Itinerarios de la modernidad. Corrientes del pensamiento y tradiciones intelectuales desde la ilustración hasta la modernidad*. Buenos Aires, Eudeba, 1999.
- de Certeau, M. *La cultura en plural*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1999.

Delamata, G. (comp.). *Ciudadanía y territorio. Las relaciones políticas de las nuevas identidades sociales*. Buenos Aires, Espacio, 2005.

García Canclini, N. *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires, Paidós, 2001.

Rancière, J. *El desacuerdo. Política y filosofía*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1996.

Para consulta por parte de los docentes

Duschatzky, S. y Corea, C. *Chicos en banda. Los caminos de la subjetividad en el declive de las instituciones*. Buenos Aires, Paidós, 2004.

García Delgado, D. *Estado-nación y globalización. Fortalezas y debilidades en el umbral del tercer milenio*. Buenos Aires, Ariel, 1998.

Giddens, A. *Sociología*. Madrid, Alianza, 1997.

Ciencias Naturales

Ciencias Naturales

La escuela ofrecerá situaciones que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB / Nivel Primario:

- La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar¹, para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social.
- La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances.
- La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre la diversidad, las características, los cambios y/o ciclos de los seres vivos, el ambiente, los materiales y las acciones mecánicas.
- La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionados con la ciencia.
- La realización de actividades experimentales, adecuadas a la edad y al contexto.
- Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto, comparándolas con las de los distintos compañeros y con algunos argumentos basados en los modelos científicos, y el diseño de diferentes modos de ponerlas a prueba.
- La elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas, la información disponible, datos experimentales, debates y confrontación de ideas en clase dando las razones que permiten sostenerlas; la reflexión sobre lo producido y las estrategias que se emplearon.
- La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar.
- El uso adecuado de instrumentos y de aparatos sencillos siguiendo las instrucciones del maestro y atendiendo las normas de seguridad.
- El desarrollo de actitudes:
 - de exploración y búsqueda sistemática de respuestas acerca de los seres vivos y del ambiente
 - responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente
 - de interés y de reflexión crítica hacia los productos y procesos provenientes de la ciencia
 - de curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad, las interacciones y los cambios en la Tierra y el espacio exterior.

¹ Si bien la ciencia que desarrollan los científicos o los expertos es el referente cultural último, en el proceso de construcción de los saberes escolares el margen de libertad es más amplio y requiere de un proceso de transformación del contenido científico. Los conocimientos que se enseñan no son los mismos de la ciencia experta, por lo que se puede hablar de una "ciencia escolar" como el resultado de los procesos de transposición didáctica. Esta visión permite diseñar una ciencia adecuada a los intereses y experiencias infantiles y a los problemas sociales relevantes, alejándose de posturas que consideran a la estructura de la ciencia consolidada por los expertos como el único organizador de los aprendizajes de los niños.

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes aero-terrestres cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas; estableciendo relaciones con los ambientes acuáticos y de transición.
- La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.
- La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) que presentan los seres vivos en relación al ambiente.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de la importancia del mismo en su preservación.
- La caracterización de las funciones de sostén y de locomoción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).
- La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos, y sus estados de agregación.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Acercamiento a la noción de las dimensiones del planeta.
- El reconocimiento del planeta Tierra como sistema material y de los subsistemas en que puede dividirse para su estudio.
- La identificación de las principales características de la geósfera y los principales procesos que se dan en ella (por ejemplo, terremotos y volcanes).

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes acuáticos y de transición cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones con los ambientes aeroterrestres, y la clasificación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), reconociendo las principales interacciones entre ellos.
- La identificación de las relaciones entre las características morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) de los seres vivos, sus adaptaciones al ambiente donde viven.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- La identificación de las funciones de nutrición en el hombre (digestión, respiración, circulación y excreción) sus principales estructuras y relaciones, comparándolas con otros seres vivos.
- El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto socio cultural.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de los diferentes tipos de mezclas entre materiales.
- El reconocimiento de la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales y de los factores que influyen en los procesos de disolución.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El reconocimiento de características de la luz, como su propagación y reflexión.
- La caracterización del sonido (por ejemplo, el timbre y la altura).
- El reconocimiento de la acción del peso en el movimiento de caída libre y, junto con el empuje, en el fenómeno de flotación.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la hidrósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de los principales fenómenos que se dan en la misma (por ejemplo, corrientes y mareas). La caracterización del ciclo del agua.

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- El reconocimiento de diferentes modelos de nutrición en un ecosistema, y de las relaciones que se establecen entre los organismos representativos de cada modelo.
- El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.
- La identificación de las funciones de relación y reproducción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La identificación de diferentes transformaciones de los materiales, en particular la combustión y la corrosión.
- La caracterización del aire y de otros gases, y el acercamiento al modelo de partículas o corpuscular, para la explicación de sus principales propiedades.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
- La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.
El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.
- La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en la misma (meteoros).
- La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.
- La descripción de los cuerpos que integran el Sistema Solar; movimiento de traslación de los planetas en torno al Sol.

INTRODUCCIÓN

Propósitos de este material

Este material tiene la intención de contribuir con la tarea docente mediante el desarrollo de algunas ideas acerca del trabajo en el aula con los contenidos incluidos en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Enseñar y aprender Ciencias Naturales

Coexisten en nuestra sociedad distintos tipos de conocimiento: el cotidiano, el científico, el religioso. La enseñanza escolar de las Ciencias Naturales toma como referencia al conocimiento producido dentro del campo científico. Por esta razón, los contenidos escolares debieran mantener una cierta cercanía con los conceptos centrales de la ciencia, las maneras de indagar, argumentar y validar que son distintivos de este campo. Para favorecer la comprensión del discurso de las ciencias es necesario comunicar algo que suele estar bastante ausente en la escuela: la ciencia es una construcción humana, histórica y social y,

por lo tanto, cambia a través del tiempo porque, si bien es una interpretación rigurosa, también es una construcción muy ligada al contexto en el cual se produce y a los paradigmas vigentes en esa época. Al mismo tiempo, para que el conocimiento producido por la ciencia esté en condiciones de ser comunicado en un aula necesita ser transformado de manera que los alumnos puedan transitar hacia una aproximación a ese saber que supere una visión descriptiva.

Exhaustivos trabajos de investigación en el campo de la psicología permitieron concebir la idea, ampliamente aceptada, de que los alumnos, en su interacción con el mundo, construyen interpretaciones personales acerca de los fenómenos naturales. Estas ideas operan muchas veces en el alumno como obstáculos para la construcción del conocimiento de las Ciencias Naturales al mismo tiempo que constituyen un anclaje posible para el aprendizaje de nuevas ideas. El reconocimiento de esta situación condiciona las propuestas de enseñanza, ya que requieren detenerse a analizar qué concepciones están circulando en la clase; y favorecer y orientar discusiones entre los alumnos para que promuevan reflexiones especialmente sobre aquellos aspectos que, se sabe, pueden ser interpretados desde una perspectiva distinta de la que se quiere enseñar. Desde esta concepción, todas las actividades que se proponen en clase deberían concebirse teniendo en cuenta las ideas que los alumnos poseen en relación con esos contenidos y las posibilidades que se ofrecen para provocar modificaciones en esas interpretaciones que, en muchos casos, se muestran resistentes.

Las situaciones de lectura

La interpretación de un texto es una construcción en la que intervienen fuertemente los conocimientos que el lector posee y las condiciones en las que se propone la lectura. Por esta razón, para un alumno que desconoce el tema desarrollado en el texto, la tarea siempre es difícil. Para favorecer una buena aproximación a los contenidos que se intenta enseñar es importante generar situaciones de discusión o problematización de los contenidos con anterioridad al acto de lectura para, de este modo, ayudar a los alumnos a involucrarse en la propuesta. Conviene, además, que el docente intervenga durante la lectura

ampliando la información que da el texto e indagando acerca de las interpretaciones que realizan los alumnos, especialmente cuando el texto utiliza denominaciones que tienen una acepción bastante distinta en el lenguaje coloquial y en el científico. Por ejemplo, el término “medio” que, en lo coloquial, puede remitir a la mitad, al punto central o a una manera de conseguir algo, en Ciencias Naturales tiene una acepción diferente cuando se utiliza en ecología o en anatomía.

En los textos de Ciencias Naturales es frecuente la inclusión de modelos didácticos para establecer analogías con los fenómenos en estudio, ya que constituyen una herramienta útil para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Habitualmente, un texto utiliza modelos didácticos, comparaciones o analogías como estrategia para favorecer la interpretación de un conocimiento que se supone de difícil acceso para el lector. Es importante, entonces, que el trabajo que se realiza en estos casos contemple los aspectos en los que ambos polos de la comparación se asemejan y los aspectos en los que son diferentes o guardan considerables distancias debido a que, muchas veces, los alumnos tienen dificultades para entender cómo dicha comparación debería ser tomada. Conviene aclarar que el análisis de modelos didácticos puede ser propuesto por el docente como actividad independiente de las situaciones de lectura y que, en estos casos, también es necesario tener en cuenta las consideraciones realizadas.

La selección de los textos

Para seleccionar un texto es conveniente considerar un conjunto de características, tales como su lógica interna, su densidad conceptual, la relevancia de los contenidos presentados, la idoneidad en la información, la pertinencia de las actividades planteadas y la concepción de ciencia que comunica. Un material que no responda exactamente a lo deseado puede, sin embargo, aproximarse a ello si se diseñan estrategias adecuadas, tales como consignas y situaciones problema, y secuencias de lectura que hagan hincapié en los conceptos juzgados relevantes. Una vez elegidos, el o los textos pueden presentar distintas

funciones didácticas: actuar como motivador, como generador de un problema o de un conflicto que deberá intentar resolverse; plantear una ampliación, una nueva mirada sobre los contenidos trabajados previamente; permitir la corroboración de lo aprendido; ser utilizado como un instrumento de evaluación, etc.

Las situaciones de escritura

Con mucha frecuencia las actividades de escritura son utilizadas en la escuela para que el alumno comunique lo que ya aprendió. Pero la exigencia de escribir puede constituirse en una importante actividad de aprendizaje si se propone fuera de las situaciones de acreditación, buscando condiciones que favorezcan la revisión de su escritura y destimen la posibilidad de localizar información en un texto y copiarla. Para que esto sea posible, los alumnos deben involucrarse con la actividad y concebir que el destinatario del texto necesita entenderlo.

Por ejemplo, los alumnos escriben para: intentar convencer a otro grupo con el que discrepan; tomar apuntes para realizar una exposición oral; comunicar la interpretación realizada sobre un texto bajo un formato que difiere de la organización presentada en el texto leído.

Los experimentos escolares

La propuesta experimental es una estrategia de enseñanza que no se propone con el fin de remedar el procedimiento científico, sino con la intención de ofrecer al alumno posibilidades para su propio aprendizaje.

Entre el experimento escolar y el científico existen marcadas diferencias. Un experimento incluye la instalación de un dispositivo que permite estudiar el comportamiento de una parte del mundo artificialmente recortada para ese fin. En el campo científico, el marco conceptual disciplinar y específico autoriza al investigador para la realización de dicho recorte, y define la pertinencia de las variables a ser consideradas o jugadas. Asimismo, el dispositivo que se diseña es el adecuado para efectuar una indagación destinada a aportar un conocimiento del que no se dispone, o que se pone en duda. Desde el momento en que, cualquiera sea el experimento escolar propuesto y cómo se lo propone, el docente conoce la respuesta, existe siempre una simulación que, aunque no enunciada, resulta por todos los actores conocida. Esta cuestión, por sí sola, establece una clara distancia entre ambas situaciones.

Cuando un experimento es seleccionado y propuesto por el docente, habitualmente lleva la intención de que el alumno, en interacción con el fenómeno, consiga observar aquellos datos que servirían para concebir una explicación rigurosa de lo que acontece. En este contexto resulta extremadamente difícil para el docente, que dispone de una explicación, distanciarse suficientemente de lo que él sabe del objeto para acceder a las interpretaciones que podría realizar alguien no familiarizado con esas ideas. La naturalización de los datos recolectados en la observación del fenómeno seleccionado y de las relaciones que entre ellos se establecen constituye uno de los principales problemas para visualizar otras interpretaciones posibles. Es necesario tener en cuenta la asimetría que habitualmente existe entre el docente y el alumno en el momento de decidir en qué condiciones será presentada la propuesta experimental. Cómo proponer un experimento, qué comunicarle al alumno acerca de lo que de él se espera para que tenga oportunidad de entender hacia dónde se dirige la propuesta de enseñanza, pero no tanto como para anticiparle la respuesta a la situación que se le plantea.

APORTES para el seguimiento del aprendizaje en Ciencias Naturales: síntesis del 2^{do} ciclo

Los seres vivos

4^{to} año

Se retoman los conocimientos trabajados en el 1^{er} ciclo acerca de las características de las plantas y animales y se amplía el concepto de diversidad al incluir, también, los organismos del grupo de hongos y microorganismos. El estudio de la diversidad permite profundizar el concepto de ser vivo. También se profundizan temáticas iniciadas en el 1^{er} ciclo acerca de la adaptación de los seres vivos, centradas en algunas características de plantas y de animales, especialmente de los que viven en ambientes aeroterrestres. Con esta intención, se propone analizar relaciones entre algunas estructuras del cuerpo de los organismos y el tipo de ambiente en el que se desarrollan para inferir datos del ambiente a partir de algunas características observadas. Se estudian los huesos, músculos y articulaciones del cuerpo humano, y se analiza la necesidad de concebir que todos ellos constituyen un sistema que interviene de manera coordinada en las posibilidades de movimiento, en el sostén y en la forma del organismo humano.

5^{to} año

Se profundizan temáticas iniciadas en el 1^{er} ciclo acerca de la adaptación de los seres vivos, centradas en algunas características de plantas y de animales, especialmente de los que viven en los ambientes acuáticos. Con esta intención, se propone analizar relaciones entre algunas estructuras del cuerpo de los organismos y el tipo de ambiente en el que se desarrollan para inferir datos del ambiente a partir de algunas características observadas.

Se estudia la función de nutrición como una de las características distintivas de los seres vivos que, en el caso particular del organismo humano, se lleva a cabo con intervención de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. El estudio avanza sobre conocimientos trabajados en 3^{er} año vinculados con el recorrido del aire y de los alimentos dentro del cuerpo y el reconocimiento de algunos de los órganos que intervienen en esos procesos. El estudio se centra en la ubicación de órganos en el cuerpo a partir de la lectura de textos con representaciones de los diferentes sistemas, y en la elaboración de cuadros y relatos que expliquen los procesos que tienen lugar en los diferentes sistemas.

Los materiales y sus cambios

Se retoman y profundizan contenidos trabajados en 1^{er} año. Se plantea una distinción entre los materiales naturales y los artificiales. Los alumnos describen transformaciones y aplicaciones de algunos de esos materiales. Durante el desarrollo del eje se retoman las características que distinguen a los estados sólido, líquido y gaseoso. Se analizan diversos procesos de obtención de materiales y se estudian algunos efectos ambientales provocados por dichos procesos.

Se centra en el estudio de diferentes mezclas, recuperando contenidos ya presentados en este eje en 3^{er} año. En este caso, se plantea el reconocimiento de algunos factores que influyen en los procesos de disolución. Se discuten criterios para distinguir mezclas heterogéneas y homogéneas. Se identifican materiales de uso corriente constituidos por mezclas, en particular alimentos. Se espera que los alumnos elaboren representaciones que les permitan construir una primera idea de materia constituida por partículas.

Los fenómenos del mundo físico

Se recuperan y enriquecen algunas nociones presentadas en 1^{er} año. Durante el desarrollo del eje se introduce la idea de "fuerza" a partir de los efectos que ésta produce.

Los alumnos analizan interacciones de distinto origen y, a partir de ello, diferencian las fuerzas de contacto de las fuerzas que pueden actuar "a distancia".

Con ese fin, se plantea un conjunto de situaciones en las que aparecen efectos tanto de atracción como de repulsión. Como caso particular de interacción a distancia en la que se dan ambos efectos, se estudia la fuerza magnética.

Se desarrollan contenidos presentados en 2^{do} año en los ejes *Los materiales y sus cambios* y *Los fenómenos del mundo físico* (luz), y en 3^{er} año en el eje *Los fenómenos del mundo físico* (sonido).

Los alumnos trabajan, con mayor profundidad, la idea de peso presentada en 4^{to} año en el eje *Los fenómenos del mundo físico*.

También, comparan la forma en que se propagan la luz y el sonido en diferentes medios. Se introduce la idea de empuje en los líquidos: con ese propósito los alumnos observan situaciones para explorar las causas de la flotación de un cuerpo en un líquido y elaboran informes sencillos.

La Tierra, el universo y sus cambios

Está centrado en el estudio de la geósfera, de la cual se describen las principales características. Los alumnos establecen relaciones entre los procesos que se dan en ella, tanto externos como internos. Advierten que, como resultado de esos procesos, los paisajes

son continuamente transformados, ya sea por procesos relativamente rápidos como los movimientos sísmicos, o por procesos lentos como la erosión. Sobre este tema en particular, se retoman aquí contenidos ya presentados en 2^{do} año. También, proponen explicaciones de algunos fenómenos que ocurren como resultado de los cambios en la rotación del planeta. En particular, analizan situaciones que dan cuenta de la forma de la Tierra y comparan datos que permiten inferir el tamaño del planeta.

Está dedicado al estudio de la hidrósfera, de la cual se describen sus principales características.

Los alumnos establecen relaciones entre la hidrósfera y los otros subsistemas terrestres. Identifican, en diferentes paisajes, la presencia y la circulación de agua en distintos estados de agregación y describen sus efectos.

Se retoma la noción de renovabilidad trabajada en 4^{to} año en el eje *Los materiales y sus cambios* y se aplica al caso particular del agua "dulce", que puede llegar a estar en situación de riesgo debido a los cambios climáticos.

Los alumnos describen, también, las condiciones que debe reunir el agua potable y exponen pasos de algunos procesos de potabilización.

6to año

Se retoman las relaciones alimentarias entre los organismos de diferentes poblaciones de plantas y animales estudiadas en 3er año, y se profundiza su conocimiento a partir de la inclusión de hongos y microorganismos y del reconocimiento de la función que cumplen como productores, consumidores y descomponedores en un mismo ambiente. Este conocimiento permite introducir la idea de que los organismos disponen de estructuras y sistemas adaptados a percibir el ambiente, responder ante los estímulos y defenderse. Se realiza una aproximación al sistema nervioso centrada en los mecanismos que intervienen en la percepción, procesamiento y respuesta a los estímulos. Dicha aproximación permite establecer relaciones entre el sistema nervioso y el sistema osteo-artro-muscular estudiado en 4to año. Se propone, también, una primera aproximación al sistema de defensa que interviene ante agresiones del medio. De esta manera, al finalizar 6to año los alumnos podrán construir una interpretación del organismo humano como un sistema complejo que intercambia materia y energía con el ambiente y en el que se llevan a cabo todas las

funciones vitales. Esta caracterización permite, a su vez, comenzar a conceptualizar la célula como la unidad de vida, ya que en ella se llevan a cabo todas las funciones vitales. Finalmente, a través del reconocimiento de las características de los sistemas femenino y masculino que intervienen en la reproducción humana, los alumnos pueden aproximarse al concepto de fecundación y, retomando el concepto de célula, diferenciarlo del de desarrollo.

Se retoman contenidos trabajados en 5to año, como las nociones sobre el modelo de partículas. Se centra en el estudio del aire, algunas de cuyas propiedades se mencionaron someramente en el eje *Los fenómenos de mundo físico* del 1er ciclo. Aquí se hace hincapié en el aire como materia y, también, en que el análisis de sus propiedades permite corroborar la consistencia del modelo de partículas presentado en 4to año. Los alumnos participan en el diseño e interpretan resultados de un conjunto de experiencias para visualizar diversos comportamientos del aire, especialmente los asociados a la combustión

y a la oxidación. También, exploran modos de favorecer o de minimizar esos fenómenos. El reconocimiento de las situaciones inicial y final de cada una de estas experiencias permite profundizar el concepto de transformación trabajado a lo largo del 1er ciclo.

Está centrado en el estudio de la noción de energía. Los alumnos caracterizan algunas de las formas en que ésta se manifiesta y diferencian las transformaciones energéticas más comunes, localizando varias de ellas en el entorno. Construyen circuitos eléctricos simples y aplican lo aprendido sobre energía al funcionamiento de esos circuitos. También identifican las distintas formas de transferir calor y asocian la transferencia de calor con cambios en el estado de agregación de los materiales, con variaciones en su temperatura y con variaciones en el volumen. Parte de estos conceptos ya han sido presentados en este mismo eje en 3er año.

Está dedicado al estudio de fenómenos que ocurren en la atmósfera, retomando conceptos tratados en este eje en 3er año. Los alumnos procuran interpretar distintos fenómenos atmosféricos a partir del análisis de experimentos sencillos. Durante el desarrollo del eje se establecen relaciones entre la atmósfera y los otros subsistemas terrestres. También se describen algunas características de las atmósferas de otros planetas del sistema solar que presentan grandes diferencias con la terrestre, y se las relaciona con particularidades de cada planeta.

4to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS SERES VIVOS

Reconocen y describen las características que diferencian a las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos.

La diversidad de formas de vida y, en particular, la inclusión de los microorganismos dentro de ellas, permite ampliar y profundizar el concepto de ser vivo.

La denominación "microorganismos" alude a estructuras constituidas por una sola célula, no responde estrictamente a una categoría dentro de las clasificaciones biológicas y constituye una primera aproximación a la idea de que existen estructuras con todos los atributos de la vida, aunque no sean visibles.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Repasando y recuperando algunas características ya estudiadas de plantas y animales.

El tamaño de las plantas permite verlas a simple vista, poseen estructuras reconocibles como la raíz, el tallo y las hojas, no comen y elaboran su propio alimento.

Aunque pueden tener tamaños muy diversos, la mayoría de los animales también son visibles a simple vista, la mayoría se desplaza por sus propios medios y se alimentan comiendo otros seres vivos.

Mencionando las características de los hongos y de los microorganismos que **no** permiten categorizarlos como plantas o animales.

Los **hongos** no se desplazan y se alimentan transformando, fuera de su propio cuerpo, a otros seres vivos o restos de ellos, sobre los que se asientan.

Los **microorganismos** sólo son visibles a través del microscopio, algunos elaboran su alimento y otros se alimentan de materiales del medio.

Identificando, en diferentes portadores gráficos, seres vivos pertenecientes al grupo de las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos.

Clasifican organismos a partir de la observación de imágenes de los mismos en enciclopedias, libros de texto o de divulgación y señalan algunas características que justifican su inclusión en los diferentes grupos.

Establecen relaciones entre algunas características de los seres vivos y el ambiente en el que se desarrollan.

Las adaptaciones que poseen todos los seres vivos son resultado de las interacciones que establecieron con el ambiente a través de un proceso

que puede medirse en términos de millones de años. El estudio de las adaptaciones que presentan los seres vivos permite inferir el ambiente en el que se desarrollan y comprender mejor de qué manera sobreviven.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo algunas características que diferencian las plantas acuáticas de las plantas terrestres.

- Desarrollo de la raíz en plantas terrestres y raíces pequeñas en las acuáticas.
- Presencia de estructuras esponjosas (con espacios ocupados por aire) que favorecen la flotación en plantas acuáticas que viven sobre el agua.
- Cuerpos flexibles en plantas acuáticas que viven arraigadas en el fondo y que les posibilitan acompañar las corrientes de agua sin quebrarse.

Reconociendo algunas características distintivas entre los animales que viven en la tierra y los que habitan en el agua.

- La forma del cuerpo y de las extremidades de los peces, así como las de un ave acuática como el pingüino, les permiten desplazarse con facilidad en el agua.
- La presencia de alas, de sacos aéreos en el interior del cuerpo y de huesos esponjosos, facilitan el desplazamiento mediante el vuelo de la mayoría de las aves.
- La piel recubierta de placas duras favorece en los reptiles el desplazamiento cercano a la superficie terrestre y evita las pérdidas de agua en los ambientes de elevada temperatura.

Observando ilustraciones de organismos fuera de su ambiente que les permitan inferir datos acerca de las características de éste último.

- Anticipan que una planta puede pertenecer a un medio acuático al observar la presencia de "estructuras flotantes".

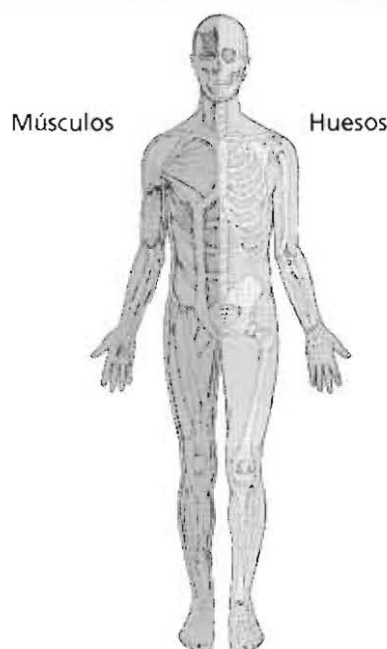
Establecen relaciones entre la forma del cuerpo, los desplazamientos que puede realizar el organismo humano, y las características del sistema ósteo-artro-muscular.

El sistema de sostén y locomoción, constituido por huesos / músculos / articulaciones, es controlado por el sistema nervioso y constituye la respuesta

motora del organismo frente a los estímulos externos e internos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Dibujando la silueta humana al seguir el contorno dado por una figura que ilustra el esqueleto y los músculos insertos en él.



Localizando diferentes huesos en su propio cuerpo y comparándolos con ilustraciones del esqueleto humano.

¿Dónde puedo localizar huesos largos?

- ¿En qué parte del cuerpo hay huesos planos y qué órganos protegen?

Ubicando articulaciones en su propio cuerpo y registrando, en cada caso, los movimientos que ellas permiten y los que impiden.

- ¿En qué sitios es posible flexionar un dedo de la mano? ¿Para qué lado? ¿Y uno del pie?
- ¿Qué movimientos permite la articulación de la rodilla?
- ¿Es posible doblar una pierna hacia delante a la altura de la rodilla?

Percibiendo y describiendo el comportamiento coordinado de músculos y huesos al doblar las extremidades alrededor de una articulación.

- Al doblar el brazo a la altura de la articulación del codo, el músculo bíceps inserto en los huesos se abulta debido a que se contrae mientras el músculo tríceps se estira o relaja.

Leyendo e interpretando de manera ajustada textos con información acerca de las características del sistema de sostén y desplazamiento en el organismo humano.

Pueden comunicar interpretaciones del texto a través de láminas en las que se incluyen dibujos con rótulos y epígrafes o haciendo una exposición oral.

Identifican y describen las características de los huesos, los músculos y las articulaciones.

A pesar de su apariencia, los huesos son partes vivas del organismo que están recorridos por vasos sanguíneos por medio de los cuales las células del interior reciben oxígeno y nutrientes y, también, eliminan desechos de la actividad celular. Los nervios que recorren los huesos y los músculos permiten percibir el dolor y transmiten desde el cerebro los mensajes para el movimiento.

medio de los cuales las células del interior reciben oxígeno y nutrientes y, también, eliminan desechos de la actividad celular. Los nervios que recorren los huesos y los músculos permiten percibir el dolor y transmiten desde el cerebro los mensajes para el movimiento.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Observando a simple vista y con lupa cortes transversales y verticales de huesos, y registrando por medio de ilustraciones minuciosas las características detectadas.

- A partir de la observación de huesos de vaca o de pollo responden:
 - ¿Qué forma tienen los huesos observados?
 - ¿Qué coloraciones presentan?
 - ¿Dónde se localizan las partes rígidas y las blandas?

Observando huesos con carne unidos por una articulación y estableciendo relaciones con el desplazamiento de diferentes partes de nuestro cuerpo.

- A partir de la observación de huesos de vaca o de pollo, responden:
 - ¿A qué se le llama comúnmente "carne"?
 - ¿Cómo se insertan los músculos en los huesos?
 - ¿Qué relación puede establecerse entre el movimiento y la inserción simultánea de músculos en un hueso y en el otro?
 - ¿Dónde se localizan cartílagos?
 - ¿Qué función cumplen los cartílagos durante el movimiento?

Escribiendo descripciones breves y precisas de las observaciones y las interpretaciones realizadas.

- "Los huesos tienen en sus extremos un material blanco y liso llamado cartílago que disminuye el rozamiento entre ellos durante el movimiento."
- "Cuando un músculo se acorta (contrae) 'tira' del otro hueso al que está unido por medio del ligamento. Así, ambos huesos se acercan."

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS**

Distinguen los materiales naturales de los artificiales, y reconocen algunas de las transformaciones que permiten su aplicación.

Transformar un material supone efectuar un cambio entre su condición inicial y la alcanzada al final. El cambio puede afectar sus características, su estado de agregación, etc.

Tradicionalmente, los materiales se han clasificado en naturales y artificiales: los naturales (arena, carbón, granito, mármol, madera, cuero, seda, lana) se extraen de la naturaleza casi sin sufrir transformaciones; los artificiales (papel, cemento, acero, plásticos) se obtienen mediante cambios sustanciales. Hoy esa distinción es imprecisa, pues muchos materiales naturales pasan por profundos procesos de cambio antes de ser aptos para su aplicación.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Enunciando algunas características que distinguen a los estados sólido, líquido y gaseoso.

"Un sólido es rígido y conserva su forma."

"Un líquido se puede verter en un recipiente."

"Un gas tiende a expandirse."

"La mayoría de los materiales puede cambiar de estado al variar la temperatura."

Identificando algunas de las transformaciones a que son sometidos los materiales para su aplicación en elementos de uso corriente.

Cambios de estado en metales.

- Molido en minerales.
- Conformación de fibras para hacer papel.
- Trenzado en piolines.
- Hilado y tejido en telas.
- Aserrado de la madera.
- Fundido de la arena para hacer vidrio.

Identificando algunos materiales considerados "naturales", describiendo brevemente su proceso de obtención y, a partir de esa información, explicando la dificultad de distinguirlos de un material artificial.

- Un material "natural" como la lana debe ser, sin embargo, desengrasado y lavado, peinado, retorcido, estirado, blanqueado, teñido, abrigado.
- El curtido del cuero requiere operaciones de lijado, raspado, planchado, alisado, abrigado, suavizado, coloreado.

Reconocen algunos efectos ambientales provocados por los procedimientos de obtención de un material, por su uso o por su descarte posterior.

La explotación de los recursos naturales está ligada a la supervivencia humana. Cada vez resulta más claro que debe minimizarse el impacto de esa explotación. Por su acción sobre

el medio, los materiales se distinguen en renovables, reciclables y biodegradables.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Diferenciando materiales renovables y no renovables.

- Los renovables se forman en tiempos “cortos” y tienen, generalmente, origen animal o vegetal: la lana, el cuero, las fibras de algunas plantas.
- Los no renovables (cobre, carbón, petróleo) requieren tiempos extremadamente largos; están asociados con procesos que ocurren en el interior del planeta.

Proponiendo ejemplos y explicando la conveniencia del empleo de materiales renovables, reciclables y biodegradables.

- La ventaja de los reciclables es que pueden ser reutilizados para elaborar nuevos materiales, como el aluminio de latas y algunos tipos de vidrio. El papel higiénico se fabrica con papel reciclado.
- La ventaja de los biodegradables es que se transforman en materiales simples por acción de microorganismos que se alimentan de ellos, y los desechos así producidos son reintegrados al ambiente.
- Durante la elaboración de ciertos materiales (derivados del petróleo, papel, cuero) se producen desechos que contaminan el ambiente; por eso conviene tratar de substituirlos por otros materiales de menor impacto.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO**

Diferencian fuerzas que actúan a distancia de las que lo hacen por contacto, y exploran algunos de sus efectos.

La idea de "fuerza" surge de una modelización de la realidad, construida a partir de lo "tangible": los efectos que las

fuerzas producen. El modelo distingue las fuerzas que suponen un contacto directo o indirecto con los objetos (acciones musculares o de motores) de las que pueden actuar "a distancia", es decir, sin conectarse con el objeto. Según los casos analizados, los efectos pueden ser de atracción o de repulsión.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Ubicando en el entorno ejemplos simples de interacciones de contacto y entre objetos a distancia.

- ¿Cómo puedo mover un papelito? Empujándolo (contacto directo), soplándolo o con un lápiz (contacto indirecto).
- ¿Cómo muevo un objeto de hierro sin tocarlo? Puedo usar un imán (acción a distancia).
- Si subo un objeto y lo suelto, cae por acción de su peso. El peso se debe a la atracción terrestre, que es una acción a distancia.

Analizando interacciones de distinto origen y clasificándolas en atractivas y/o repulsivas.

- Gravitatoria (atractiva):** los cuerpos son atraídos por la Tierra. Los cuerpos también atraen a la Tierra pero, si son pequeños, prácticamente no la afectan.
- Electrostática (atractiva o repulsiva):** puedo atraer un papel acercándole una regla que antes froté con un paño. Cerca de la pantalla del televisor, los cabellos se erizan pues se rechazan entre sí.
- Magnética (atractiva o repulsiva):** al enfrentar dos imanes por sus polos, se atraen si son polos diferentes y se rechazan si son del mismo tipo.

Identifican, a partir de la experimentación, las propiedades más corrientes de los imanes, y explican algunas de sus aplicaciones.

Una de las interacciones a distancia es la magnética. Por magnetismo se entiende un conjunto de propiedades

usualmente asociadas con el comportamiento de los imanes. Se trata de una interacción pues implica dos fenómenos simultáneos: el imán atrae a un objeto que contiene hierro metálico, y también el objeto atrae al imán.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Explorando las propiedades de los imanes, registrando datos y elaborando informes sencillos.

- ▶ "Notamos que la atracción con las cosas de hierro (o de materiales que contengan hierro en estado metálico, como el acero) se da en los dos polos del imán. Vimos que los objetos de hierro se imantan por un tiempo. El magnetismo no atraviesa el hierro, pero traspasa láminas de otros materiales. Con un imán armamos una brújula que se orientó por el magnetismo terrestre."

Planteando experiencias con electricidad en las que aparezcan efectos magnéticos y localizando en el entorno algunas aplicaciones de los electroimanes.

- ▶ ¿Qué ocurre con los polos del electroimán si cambio el sentido de circulación de la corriente?
- ▶ ¿Qué sucede si el arrollamiento del cable tiene más vueltas?
- ▶ ¿Cómo funcionan los electroimanes que se usan en grúas magnéticas, motores, timbres y porteros eléctricos?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:
LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

Reconocen las principales características de la geósfera y establecen relaciones entre los procesos que se dan en ella y los cambios en el paisaje.

Desde hace 4600 millones de años, la Tierra no ha dejado de experimentar cambios, tanto externos como internos, por transformaciones lentas (ero-

sión) y relativamente rápidas (movimientos sísmicos). Como resultado de esos procesos, los paisajes son continuamente transformados. Estudiar el presente de la geósfera nos brinda claves para conocer su pasado.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Interpretando textos y otros materiales informativos sobre procesos que ocurren en la geósfera.

A partir de lo leído, los alumnos organizan un viaje al interior del planeta. Comienzan dibujando un esquema que muestre las distintas zonas que van a encontrar y escriben una síntesis de sus características.

- ¿Qué dificultades deberán resolver? ¿Qué formas de enfrentarlas proponen?
- Tras la puesta en común grupal, consultan nuevas fuentes para obtener información sobre expediciones ya realizadas.

Analizando muestras de rocas y minerales, y registrando y describiendo algunas transformaciones que dieron lugar a su formación.

"Comparamos distintas rocas y minerales, considerando el color, el brillo, la textura. Raspando unos con otros determinamos su dureza. En algunos, reconocimos la presencia de cristales, de capas de distintos colores o de fósiles."

Caracterizan a la Tierra como cuerpo cósmico, describiendo su forma, sus dimensiones y sus movimientos.

Numerosos fenómenos pueden ser explicados a partir de los cambios en la posición del planeta respecto del Sol.

Es posible plantear situaciones y comparar datos que explican la forma y el tamaño de la Tierra.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Estableciendo relaciones entre algunos fenómenos observables y las características del planeta.

- Datos que sugieren la esfericidad terrestre: la sombra terrestre durante los eclipses, la parte inferior de los barcos desaparece primero en el horizonte, etc.
- La rotación terrestre y sus efectos: el movimiento aparente del Sol; la sucesión de días y noches.

Regularidades ocasionadas por el movimiento de traslación: los cambios estacionales a lo largo del año.

Organizando información sobre las dimensiones terrestres y elaborando textos para publicar en una cartelera, en una revista escolar o en una muestra de ciencias.

"Con un centímetro, medimos distancias sobre un globo terráqueo. Calculamos cuántas veces más largas eran algunas distancias comparadas con el largo de la Argentina. También estimamos cuánto está cubierto por continentes y cuánto por mares."

5to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS SERES VIVOS

Identifican cómo está constituido el sistema digestivo y las transformaciones que ocurren en los órganos que lo constituyen.

El sistema digestivo interviene en la función de nutrición. Este sistema tiene la capacidad de procesar algunos componentes de la comida y transformarlos

en otras sustancias constituidas por pequeñísimas partículas. Todos los componentes cuyo tamaño es el de una partícula suficientemente pequeña, atraviesan las paredes del sistema digestivo y pasan a la sangre. El resto de los componentes, que no pueden ser absorbidos, son eliminados a través del ano.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo imágenes del sistema digestivo, rotulando los diferentes órganos que lo constituyen y localizando en su propio cuerpo la zona en la que se encuentran.

¿Cómo se ubica el intestino en el cuerpo?

¿En qué lugar del cuerpo se encuentra ubicado el hígado?

Diseñando y completando cuadros que incluyan leyendas breves acerca de los procesos (digestión, absorción y eliminación) que ocurren en los diferentes órganos del sistema.

¿Dónde comienza la digestión?

¿Por cuáles órganos del sistema digestivo no pasa el bolo alimenticio?

¿En cuáles órganos puede haber absorción?

Relacionando el tamaño que adquieren los alimentos durante la digestión con la posibilidad de que sus componentes sean absorbidos o eliminados.

Establecen semejanzas y diferencias entre lo que ocurre al preparar una infusión de té en "saquitos" con la absorción intestinal.

¿Qué características de la tela del "saquito" se observan con lupa y al trasluz?

¿Qué características de tamaño tiene la parte del té que queda retenida?

¿Con qué parte de la comida puede compararse?

¿Qué relación puede establecerse entre el tamaño de lo que atraviesa la tela del "saquito" y la absorción intestinal?

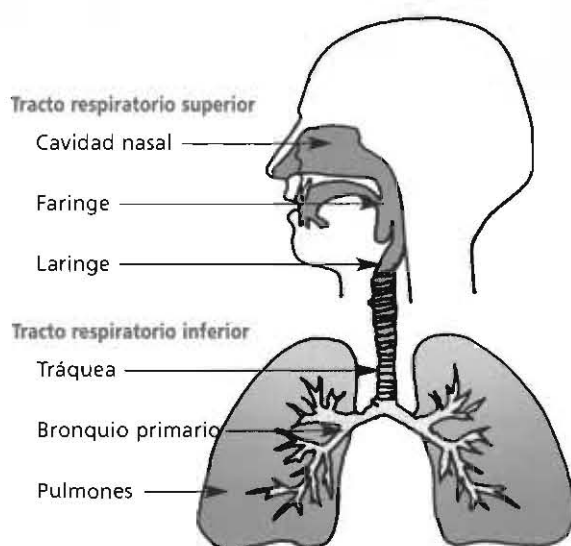
Identifican los órganos que forman parte del sistema respiratorio y las transformaciones que en ellos ocurren.

La respiración interviene en la función de nutrición. La entrada y salida de aire del organismo constituye la parte mecánica de la respiración. Pero este

mecanismo no permite explicar que el aire inspirado y el aire espirado poseen diferente composición. Esta diferencia se explica por el fenómeno de respiración que ocurre en cada célula del organismo entre el oxígeno y las sustancias provenientes del sistema digestivo y que, al mismo tiempo, produce dióxido de carbono que necesita ser eliminado del cuerpo. Este proceso permite obtener energía para todas las actividades que realiza el organismo.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Reconociendo en una representación del sistema respiratorio los distintos órganos que lo constituyen, y localizando en su propio cuerpo la zona en la que dichos órganos se ubican.



Señalando en una imagen el camino del aire dentro del sistema respiratorio y diferenciándolo del camino que realiza el bolo alimenticio.

- ¿Qué órgano pertenece a los sistemas respiratorio y digestivo simultáneamente?
- ¿Qué mecanismo impide al bolo alimenticio "desviar su camino" hacia el respiratorio?

Comparando un gráfico que muestra la composición del aire inspirado con otro del aire espirado y explicando las diferencias.

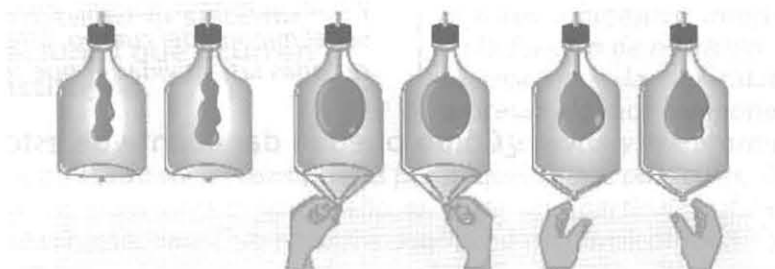
¿Qué datos aportan los gráficos para diferenciar el aire que entra del que sale?

¿Qué ocurre luego con el aire que ingresó hasta los pulmones?

¿Qué relación existe entre el oxígeno que ingresa al cuerpo desde los pulmones, los nutrientes que provienen de la digestión, y la obtención de energía?

Estableciendo semejanzas y diferencias entre el funcionamiento del sistema respiratorio y el modelo de "Funke".

- Analizan los órganos del cuerpo que están representados y reconocen que, en ese modelo, el aire que entra y el aire que sale tienen la misma composición debido a que sólo está representada la parte mecánica del proceso.



Establecen relaciones entre la función del sistema circulatorio, la digestión, la respiración y la excreción, en la nutrición humana.

Las sustancias provenientes del sistema digestivo y el oxígeno proveniente del sistema respiratorio son transportadas por el sistema circulatorio hasta todas y cada una de las células del organismo. Las sustancias que ingresan a la célula pueden realizar una función constructiva o energética. En ambos procesos las sustancias se transforman y originan desechos. Esos desechos son recogidos y transportados por el sistema circulatorio hasta el excretor.

Las sustancias que ingresan a la célula pueden realizar una función constructiva o energética. En ambos procesos las sustancias se transforman y originan desechos. Esos desechos son recogidos y transportados por el sistema circulatorio hasta el excretor.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Describiendo las partes que constituyen el sistema circulatorio y relacionándolas con la función que cada una realiza.

- "La sangre sale del corazón por unos conductos que se van ramificando hasta formar una red de vasos tan finos, llamados capilares, que pueden llegar a todas las partes del cuerpo y recorrer los órganos llevando nutrientes y recogiendo desechos."

Localizando el corazón en su propio cuerpo, percibiendo sus latidos y tomándose el pulso para establecer la relación entre estos registros y el funcionamiento del sistema circulatorio.

- ¿Qué relación se establece entre los latidos y el funcionamiento del corazón?
- ¿Por qué el pulso se percibe a la altura del cuello y de la muñeca?

Identificando un esquema del sistema circulatorio representado en el interior de la figura humana, y localizando el recorrido que la sangre realiza por los órganos pertenecientes a otros sistemas que intervienen en la nutrición.

- ▶ "Los pulmones poseen millones de alvéolos rodeados por finísimos capilares y el interior del intestino delgado tiene muchísimos pliegues también recorridos por capilares."
- ▶ ¿Cómo contribuyen estas características a la función de nutrición?

Interpretando esquemas del sistema circulatorio o partes del mismo, que figuran habitualmente en los textos, y escribiendo textos breves para complementar la información comunicada por la ilustración.

- ▶ "El sistema circulatorio es el encargado de llevar oxígeno y nutrientes a todos los órganos del cuerpo y recoger sus desechos."
- ▶ "El esquema dibujado dentro de la figura humana me permitió conocer la ubicación del sistema en relación con otros órganos del cuerpo."
- ▶ "Cuando se me sale una 'cascarita', la sangre que veo salir viene de vasos sanguíneos muy finitos que se rompieron."

Comprenden que el organismo necesita eliminar los desechos producidos cuando se obtienen los materiales requeridos para la función constructiva.

Algunas de las sustancias que ingresan a la célula son nuevamente transformadas en su interior y utilizadas en la función constructiva: formar nuevas células y reponer las partes deterioradas de las mismas. Estas transformaciones originan desechos que son filtrados por el riñón y eliminados a través de la orina por el sistema urinario, el cual forma parte de la excreción.

lulas y reponer las partes deterioradas de las mismas. Estas transformaciones originan desechos que son filtrados por el riñón y eliminados a través de la orina por el sistema urinario, el cual forma parte de la excreción.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando en un esquema del sistema urinario las partes que lo constituyen, la función que realizan y localizando en su propio cuerpo la zona en la que se encuentran los riñones.

- ▶ Leen un texto expositivo sobre el tema y mediante rótulos, epígrafes o leyendas, vuelcan la información en un esquema del sistema urinario.

Reconociendo que además de agua, la orina contiene materiales de desecho que necesitan ser eliminados porque su almacenamiento nos intoxicaría.

- ▶ ¿De dónde provienen los materiales que forman la orina?
- ▶ ¿Qué sucede en el organismo cuando se ingiere más líquido que el habitual?

Escribiendo un texto breve para diferenciar los procesos que llevan a la formación de la orina de aquellos que constituyen los desechos que forman la materia fecal.

"La orina está constituida por materiales de tamaño muy pequeño porque provienen de los desechos de distintas partes del cuerpo; en cambio la materia fecal se forma con los materiales que no pudieron ser digeridos y entonces no son absorbidos."

Reconocen que la función de nutrición en el organismo humano se realiza con la intervención de cuatro sistemas: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

El organismo humano es un sistema complejo que necesita llevar a cabo tres funciones vitales: nutrición, relación y control, las cuales se vinculan entre

sí y permiten mantener la vida. Cada una de las funciones vitales se realiza con la participación de varios sistemas que actúan de manera coordinada.

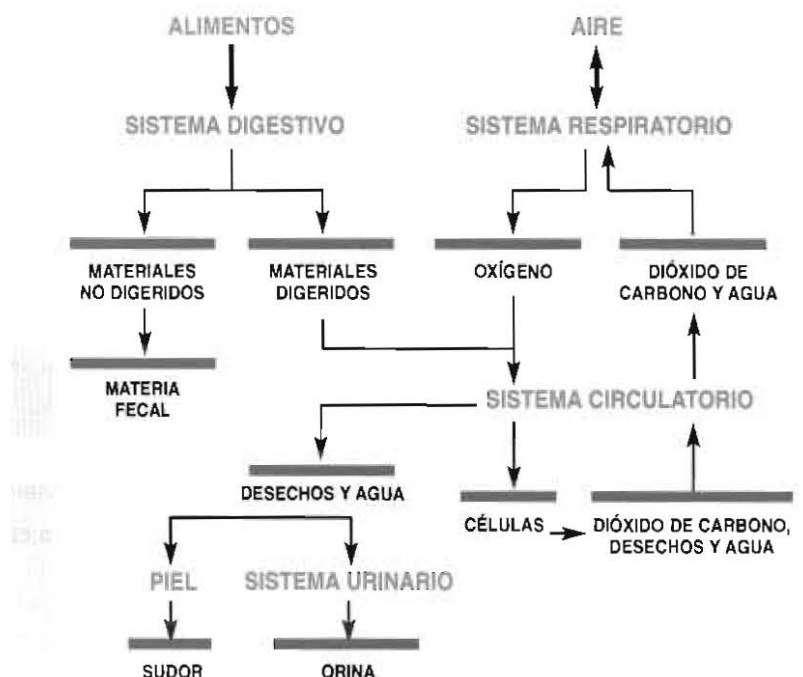
¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando un relato breve, oral o escrito, del recorrido y las transformaciones que se producen en un trozo de comida desde que ingresa por la boca hasta que llega a una parte alejada de la misma.

- "En la boca comienza la transformación de un trozo de pan con la participación de los dientes y la saliva."

Diseñando o completando un esquema o tabla que comunique las relaciones que se establecen entre los distintos sistemas que intervienen en la nutrición.

Relacionan: "la comida ingresa al sistema digestivo" con "las sustancias provenientes de la digestión pasan al sistema circulatorio" y "al sistema circulatorio llega el oxígeno proveniente del respiratorio."



Comprenden que la nutrición es una característica y una necesidad de todos los seres vivos.

Todos los organismos poseen características adaptativas adquiridas a través de muchos

años de evolución. Éstas les permiten realizar la función de nutrición mediante la cual obtienen materiales para la construcción de su cuerpo y energía para todas las actividades que realizan. Los microorganismos no poseen sistemas especializados en la función, por lo cual los nutrientes ingresan directamente en la única célula que los constituye.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando en diferentes seres vivos estructuras que directa o indirectamente intervienen en la alimentación.

- "El pájaro carpintero posee patas adaptadas para sujetarse con fuerza de los árboles y un pico que le permite agujerear la madera y localizar alimento entre la corteza."
- "Las arañas poseen estructuras ubicadas en el abdomen, las cuales producen un fino hilo de seda que utilizan para tejer redes llamadas 'telarañas'. Estas redes constituyen trampas donde quedan pegados los insectos de los que se alimentan luego de inmovilizarlos con su veneno."

Leyendo textos que desarrollan información acerca de algunas características relacionadas con la nutrición de seres vivos que habitan diferentes ambientes, y elaborando tablas que comuniquen las interpretaciones realizadas acerca de las formas de vida en diferentes ambientes.

- ¿Qué características poseen los ambientes acuáticos que los diferencian de los terrestres?
- ¿Qué características compartidas presentan los animales acuáticos?

Realizando experimentos en los que se colocan diferentes alimentos en distintas condiciones e interpretando el origen de la transformación.

- Observando con lupa y registrando durante varios días las transformaciones que ocurren en trozos de comida (fruta, pan, queso fresco, gelatina) dejados en las mismas condiciones (en la heladera, fuera de ella, herméticamente envasados o al descubierto).
- Estableciendo relaciones entre los procedimientos de conservación de los alimentos y las condiciones necesarias para la vida de todos los organismos y la preservación de la salud humana.

Complementan la información sobre la nutrición aportada por ilustraciones de seres vivos en las que se observa el ambiente en el que se desarrollan.

Por ejemplo, escriben como epígrafe de la ilustración:

"Los peces respiran el oxígeno que está disuelto en el agua. A los costados de su cuerpo los peces poseen unas aberturas donde se encuentran las branquias, que son los órganos que les permiten absorber el oxígeno."

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

Distinguen distintos tipos de mezclas entre materiales y reconocen los factores que influyen en los procesos de disolución.

Muchos materiales de uso corriente son mezclas. Sus componentes pueden diferenciarse mediante la observación (mezclas

heterogéneas) o ser indistinguibles (homogéneas), incluso, al microscopio. Las primeras pueden separarse con un filtro. En las segundas hay que emplear procesos de vaporización, como la destilación. El planteo de esta diferenciación se orienta hacia la construcción de una idea, vigente en la ciencia actual: la materia constituida por partículas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Localizando en el entorno materiales constituidos por mezclas y poniendo en juego criterios para identificar si son homogéneas o heterogéneas.

- ¿Cómo separo agua arcillosa de río, arena y limaduras de hierro? Si puedo hacerlo por decantación, filtración, imantación, tamización, son mezclas heterogéneas.
- ¿Cómo separo agua y sal? ¿Y mate cocido? ¿Y una bebida gaseosa? Si puedo hacerlo sólo por evaporación o destilación, son homogéneas.

Proponiendo representaciones gráficas que den cuenta del tamaño de las partículas en las mezclas.

Esta representación, aunque en apariencia contradice la "invisibilidad" de las partículas, permite construir una interpretación de la realidad basada en los resultados de la experiencia.

- "En mezclas heterogéneas dibujamos las partículas más grandes que los agujeritos del filtro de papel. En las homogéneas, como son demasiado pequeñas para ser retenidas por el filtro, las dibujamos muy chiquitas."

Experimentando e interpretando resultados sobre la disolución de materiales sólidos en líquidos.

- Variando el tamaño de las partículas: "vimos que la sal fina se disuelve más rápido que la gruesa".
- Variando la temperatura: "en algunas mezclas homogéneas (agua azucarada) se disuelve mayor cantidad de sólido si aumento la temperatura. En otras (agua y sal), la proporción es siempre la misma".

Reconociendo distintos tipos de mezclas en experiencias con alimentos y comunicando sus resultados en informes sencillos.

La leche es un ejemplo interesante para trabajar. Está constituida esencialmente por agua, que tiene disueltos un tipo de azúcar (lactosa), minerales y vitaminas. En su parte heterogénea contiene grasas (que se acumulan como nata) y proteínas (sobre todo, caseína).

- "Con un colador puedo separar los fideos del agua, pero el agua queda salada aunque la sal no se vea."
- "Al batir crema de leche, la grasa se separa y obtengo manteca."
- "Si echo jugo de limón sobre la leche y después de unos minutos filtro, consigo ricota."
- "Con un filtro logro que los granos de café no pasen a la cafetera. Si dejo el café en el fuego, el agua se evapora y queda lo que tenía disuelto."

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO**

Comparan y describen los fenómenos de propagación de la luz y del sonido en diferentes medios.

El sonido se propaga a través de líquidos, gases o sólidos, pero no en el vacío. La luz se desplaza independientemente de que haya o no un medio. La

rapidez de cada uno depende del medio en el que se propaguen.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Experimentando y registrando semejanzas en el comportamiento del sonido y de la luz en distintos medios.

- ▀ La luz puede "rebotar" en muchas superficies: por eso nos vemos reflejados en vidrios, aguas quietas, metal pulido y, sobre todo, en espejos. Si las superficies son rugosas rebota dispersándose. También puede ser "atrapada" por el material (absorción).
- ▀ El sonido puede rebotar (eco) y "apagarse" en materiales absorbentes.

Explorando y describiendo las diferencias entre el sonido y la luz cuando atraviesan medios distintos.

- ▀ ¿Por dónde viaja el sonido que llega de la pieza vecina?
- ▀ ¿Y por un "teléfono" de dos potes y un piolín?
- ▀ ¿Oye un buceador el motor de los barcos?
- ▀ ¿Viaja el sonido por el espacio?
- ▀ ¿Por dónde viaja la luz de las estrellas?
- ▀ ¿En qué se diferencian un medio transparente, uno traslúcido y uno opaco?
- ▀ ¿Por qué el relámpago se percibe antes del trueno?

Comprenden la acción del peso en la caída y, junto con el empuje, en el fenómeno de flotación en medios líquidos.

El peso de los cuerpos resulta de la interacción gravitatoria con la Tierra. Un cuerpo cae por efecto de esa interacción.

Cuando un cuerpo está dentro de un líquido, actúa sobre él una fuerza hacia arriba llamada empuje. En ciertas ocasiones, un cuerpo puede llegar a flotar por acción del empuje.

El concepto de flotación se aplica en fluidos, es decir, en líquidos y gases. En esta propuesta sólo se trabaja con los líquidos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Precisando algunas características del peso en diversas situaciones.

Es una fuerza que apunta hacia al centro del planeta, por eso los cuerpos caen hacia la Tierra.

- "Puedo representar el peso de un objeto con una flecha que señala 'hacia abajo'."

El peso de un objeto cambia según el planeta.

- "La Tierra tiene 'más materia' que Mercurio; por eso nuestro peso aquí es mayor que el que tendríamos en Mercurio."

El peso no es afectado por la presencia o no de un medio.

- "En la Luna, donde no hay atmósfera, los objetos pesan."

Explorando situaciones y elaborando informes sencillos sobre la flotación de un cuerpo en un líquido.

- ¿Por qué los cuerpos sumergidos parecen pesar menos? ¿Sucede lo mismo con cualquier líquido?

- "Sumergimos un corcho en agua y al soltarlo subió, pues el empuje era mayor que su peso. Al asomarse a la superficie, el empuje fue disminuyendo hasta igualar al peso, por eso el corcho quedó flotando."

- "Un objeto macizo de hierro se hunde porque su peso es mayor que el empuje. Uno de hierro con aire adentro puede llegar a flotar."

- "Un huevo se hunde en agua dulce pero flota en agua salada."

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

Reconocen las principales características de la hidrósfera y describen algunas de sus relaciones con otros subsistemas terrestres.

Todo lo que está en la naturaleza y puede emplearse para satisfacer necesidades humanas se llama recurso natural. La renovabilidad de varios recur-

sos es afectada por cambios climáticos: tal el caso del agua "dulce", que puede llegar a estar en situación de riesgo.

El subsistema terrestre constituido por agua se llama hidrósfera y sus límites son imprecisos. En océanos, mares, ríos, lagos y arroyos el agua se halla en proceso de evaporación; el vapor también es parte de la hidrósfera. Hay vapor y agua sólida (hielo o nieve) en zonas de la hidrósfera de temperatura baja, en lo alto de algunas montañas o cerca de los polos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando, en diferentes paisajes, la presencia y la circulación de agua en distintos estados de agregación y explicando algunos de sus efectos.

Presencia de agua: en un paisaje, aunque no se vea, puede haber agua en distintos estados. Esa agua va cambiando de estado y va describiendo un ciclo.

Efectos del agua: el desgaste de las rocas y del suelo por las acciones erosivas del agua (acción de olas sobre costas, formación de un delta por el desgaste de la corriente en las orillas de los ríos, la huella de los glaciares en las laderas).

Estableciendo relaciones entre las características de la hidrósfera y las de los otros subsistemas terrestres.

¿Hay relación entre la superficie de evaporación en una región, la frecuencia de lluvias, la presencia de agua en el suelo, la fertilidad y las características de los seres vivos en esa región?

¿Cuál es el efecto del relieve sobre las corrientes y la acción del viento sobre las olas?

Caracterizando las condiciones que debe reunir el agua para ser potable y exponiendo los pasos de algunos procesos de potabilización.

Para poderla consumir, el agua debe carecer de sustancias y de pequeños organismos que podrían afectar la salud.

Del interior del suelo se puede extraer agua, que debe ser controlada para garantizar que sea potable.

En las ciudades se potabiliza el agua obtenida de un río o de un lago mediante procesos que recurren a la decantación, a la filtración, etc.

6to año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS SERES VIVOS

Establecen relaciones entre la variedad de organismos que se desarrollan en una misma región y se alimentan de formas diferentes y la posibilidad de subsistencia de la vida.

Una comunidad está sustentada por la presencia de poblaciones que pueden estudiarse según modelos de nutrición diferentes: los productores, denominados organismos autó-

trofos porque elaboran su propio alimento; los consumidores, denominados heterótrofos porque requieren incorporar sustancias orgánicas elaboradas por otros seres vivos; y los descomponedores (hongos y microorganismos), que se alimentan de restos orgánicos y eliminan en el ambiente sustancias que pueden ser reaprovechadas por los productores.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Comunicando la relación que establecen entre el modo de alimentación de las plantas y su función como productores.

"Las plantas capturan la energía del sol y la almacenan en las sustancias que elaboran y que les sirven de alimento a ellas y, también, a los organismos que se alimentan de ellas."

Relacionando el modo de alimentación de los animales con la función de consumidores (primarios, secundarios) que realizan.

Los animales son considerados consumidores porque al no poder elaborar su alimento necesitan obtenerlo comiendo otros seres vivos.

Incluyendo a los hongos y a los microorganismos –que se encuentran en el aire, en el agua y en el suelo– como parte de la comunidad, y reconociendo que, al alimentarse en ese ambiente, desarrollan la función de descomponedores.

Los descomponedores se alimentan de restos de seres vivos y desechan sustancias sencillas que, de esta manera, retornan al ambiente y pueden ser reaprovechadas por las plantas.

Utilizando ejemplos para describir, en forma oral o escrita, relaciones alimentarias entre organismos productores, consumidores y descomponedores.

"La jirafa se alimenta de las hojas altas de los árboles y el león de la jirafa. Cuando el león muere, sirve de alimento a las aves y a insectos. Lo que queda del cuerpo del león alimenta a los descomponedores que luego eliminan en el ambiente sustancias que pueden aprovechar los árboles."

Reconocen la necesidad de los organismos de disponer de sistemas que les permitan reaccionar ante informaciones provenientes del ambiente.

Si bien la función de relación es característica de los seres vivos, se desarrolla de diferentes maneras en los distintos organismos. En el ser humano la función de relación se lleva a cabo con la intervención de los sistemas: nervioso, osteo-artro-muscular y de defensa.

ción de relación se lleva a cabo con la intervención de los sistemas: nervioso, osteo-artro-muscular y de defensa.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Localizando y describiendo en la figura humana las diferentes estructuras que forman parte del sistema nervioso.

- Identifican nervios sensitivos y motores, médula espinal, cerebro.

Estableciendo relaciones entre los órganos de los sentidos, la acción del cerebro y la respuesta motora en la que interviene un sistema de nervios que actúa sobre el sistema osteo-artro-muscular.

- Utilizan un esquema (en el que se muestran los ojos, recibiendo un estímulo del exterior, la conexión nerviosa con el cerebro y un nervio motor conectado a un brazo) como apoyatura para escribir:

- "El ojo humano está adaptado para captar ciertas imágenes del exterior, como la de un auto que se acerca o la de un plato de comida. El nervio óptico transmite esa señal al cerebro, que la interpreta, reconoce la imagen y transmite órdenes, a través de los nervios motores, hasta las piernas o los brazos para que se muevan."

Mencionando la presencia en nuestro organismo de algunos componentes del sistema de defensa que interviene ante la invasión de microorganismos que resultan dañinos para la salud.

- Identifican las barreras primarias (piel, mucosas, jugos gástricos, saliva) y el sistema formado por los glóbulos blancos y los anticuerpos que forman el sistema inmunológico.

Caracterizan a la célula como la parte más pequeña que constituye a todos los seres vivos y en la cual ocurren todas las funciones vitales

Excepto los virus, de los cuales todavía se discute si pertenecen a los seres vivos, todos los organismos están constituidos por células que son sistemas

complejos y abiertos, habitualmente microscópicos. El número de células permite clasificarlos en organismos unicelulares (microorganismos) constituidos por una única célula independiente, y pluricelulares, cuyas células no son independientes entre sí y están organizadas en sistemas más complejos

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Observando con lupa y/o microscopio y haciendo representaciones gráficas con rótulos de lo que pudieron identificar.

- Reconocen la regularidad de formas que se repiten en la catáfila de cebolla en una observación con lupa; en hojas de plantas y en una gota de sangre, a través del microscopio, y atribuyen esa regularidad a la presencia de células.

Caracterizando la célula como la unidad de vida.

- Conciben que recibe nutrientes y oxígeno para construir su propio cuerpo y obtener energía; elimina los desechos que se producen en dichos procesos; se divide originando nuevas células.

Estableciendo la relación entre la diversidad de células que constituyen nuestro organismo y la función que desempeñan.

- Reconocen y dibujan células nerviosas (neuronas) y establecen relaciones con la posibilidad de transmitir mensajes entre el cerebro y las distintas partes del organismo; la forma de las células musculares, y la contracción y relajación de los músculos.

Comprenden que la reproducción es una condición de los seres vivos que posibilita la transmisión de las características de los organismos de generación en generación.

Se reconoce la función de reproducción como una característica distintiva de la vida, aunque no constituya una función vital. La reproducción puede ocurrir de manera sexual, cuando

existen órganos diferenciados y especializados para la función, o de manera asexual. En el organismo humano, la reproducción es sexual.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando en las figuras masculina y femenina los órganos que constituyen el sistema reproductor en cada caso.

- Rotulan los órganos que están representados y escriben leyendas sobre las características y/o procesos que ocurren en ellos.

Describiendo la trayectoria que realizan las células sexuales masculinas (espermatozoides) desde su formación en los testículos hasta su expulsión a través del pene y estableciendo relaciones con las características de dichas células.

- Escriben:
 - "Unos 500 millones de espermatozoides maduran diariamente dentro de los testículos. La forma que poseen estas células sexuales, con cabeza y cola, favorece su desplazamiento hasta el pene..."

Describiendo la trayectoria periódica que realizan las células sexuales femeninas (óvulos) desde que se desprenden de los ovarios hasta su eliminación por la vagina, y asociando este proceso con el ciclo menstrual.

- Escriben una descripción del proceso que no sea copia textual de la que figura en un texto.

Identificando la fecundación como la fusión de las células sexuales que da origen a una nueva célula, el cigoto, y las condiciones en las que este fenómeno puede ocurrir.

- Realizan un dibujo esquemático de la fusión de un óvulo con uno de los espermatozoides de los que puede estar rodeado, colocan rótulos, e indican el intervalo del ciclo menstrual femenino en el que este proceso puede ocurrir.

Describiendo algunas etapas del desarrollo del embrión hasta el nacimiento de un nuevo individuo y el modo mediante el cual consigue nutrirse dentro del cuerpo de la madre.

- ¿En qué se diferencia la fecundación del desarrollo?
- ¿Qué función realiza el cordón umbilical?

Reconociendo los cuidados que debe recibir la madre durante el embarazo.

- ¿Cómo se nutre el bebé dentro del cuerpo de la madre?
- ¿Qué relación puede establecerse entonces entre el desarrollo del bebé y la alimentación de la madre?
- ¿Qué actividades puede realizar una mujer durante el embarazo y cuáles conductas resultan peligrosas para el futuro bebé?

Comprenden que las diferentes relaciones que los seres vivos establecen con el ambiente permiten concebirlos como sistemas abiertos.

Se considera a los seres vivos como sistemas abiertos debido a que intercambian materia y energía con el ambiente en contraposición con los sistemas cerrados, en los que no puede entrar ni salir materia, y con los sistemas aislados, que no pueden intercambiar ni materia ni energía.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Mencionando ejemplos de sustancias que los diferentes tipos de organismos incorporan del ambiente y eliminan en él.

- Las plantas incorporan agua, sales minerales, oxígeno y dióxido de carbono; y eliminan oxígeno y dióxido de carbono.

Relacionando algunos comportamientos de los seres vivos con la capacidad de percibir y reaccionar frente a los estímulos que reciben del ambiente.

- Diseñan y registran experiencias para observar fototropismo en plantas; o para observar la reacción de pequeños animales como los caracoles o los denominados bichos bolita al ser suavemente tocados con un objeto, frente a la luz y la humedad.

Describiendo la manera en que un estímulo externo es capturado por el sistema nervioso y la posible respuesta elaborada por el cerebro.

- Dibujan en una silueta humana el recorrido de la información percibida a través de los ojos hasta el cerebro y el recorrido de la respuesta motora que conduce, por ejemplo, a agarrar un objeto.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje
de los alumnos y las alumnas en relación con:

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

Identifican diferentes comportamientos del aire y proponen explicaciones para los mismos.

Aunque el aire es invisible, su presencia puede advertirse cuando está en movimiento. El

aire es materia y, como tal, ocupa lugar y tiene peso; éste resulta de la interacción con la Tierra ya que la atracción terrestre mantiene a la atmósfera alrededor del planeta.

El análisis de las propiedades del aire permite corroborar la consistencia del modelo de partículas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Experimentando, comparando y registrando datos acerca de los comportamientos del aire en diferentes situaciones.

Realizan experiencias para mostrar que el aire es materia:

- que existe y ocupa lugar (en globos, jeringas);
- que tiene peso (comparando neumáticos poco y muy inflados);
- que se expande al subir su temperatura (calentando un recipiente cuya boca está tapada por un globo que se infla);
- que asciende al calentarse (cenizas en fogatas);
- que al moverse origina viento (ventilador, abanico);
- que hay aire en el agua (aireador en peceras);
- que permite la combustión (vela dentro de un frasco invertido);
- que tiene relación con la oxidación de ciertos materiales (metales, en particular con hierro), etc.

Discuten y redactan conclusiones de los experimentos realizados.

- "Cuando volcamos cenizas sobre el fuego, vemos que suben. Pensamos que son arrastradas por el aire caliente que se va para arriba."

Reconocen y caracterizan la combustión y la corrosión de diferentes materiales, y exploran modos de favorecer o de minimizar esos fenómenos.

La combustión es una transformación en la que un material combustible reacciona con otro, llamado comburente (el más común es el oxígeno, con-

tenido en el aire) y produce otros materiales, como el agua y el dióxido de carbono. En esa reacción se libera energía en forma de calor. La corrosión es una transformación que deteriora algunos materiales por la acción de otros, tales como el aire o el agua salada. El caso más común es la oxidación del hierro.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Identificando, a partir del análisis de textos informativos o de experiencias en video, las características iniciales y finales de un material sometido a una combustión o a una oxidación.

¿Por qué el hierro gris y duro se vuelve rojizo, granuloso y quebradizo? ¿Qué ocurre si lo dejo a la intemperie? ¿Y si dificulto su contacto con el aire?

Reconociendo factores que favorecen o retardan una combustión y una oxidación.

"Comparamos la oxidación de un clavo sumergido en agua y de otro en agua salada; este último se oxidó más rápido."

"El fuego se aviva cuando lo apantallo porque le doy más aire."

Participando en el diseño de experiencias sobre las formas en que pueden manifestarse la combustión y la oxidación, e interpretando los resultados obtenidos.

Observan qué les pasa a distintos metales:

- "Cuando el aluminio se oxida pierde el brillo y si lo raspamos podemos sacar la capa de óxido que se había formado."

- "Cuando el alcohol se quema, la llama que se produce es diferente a la de una vela encendida."

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO**

Caracterizan algunas formas en que se manifiesta la energía, diferencian sus transformaciones, y aplican esos conceptos en circuitos eléctricos simples.

En toda transformación interviene la energía. Se manifiesta de muchos modos, y es posible que pase de una forma a otra.

En toda transformación, parte de la energía se convierte en calor. Los materiales conductores eléctricos permiten la circulación de electricidad, constituyendo una corriente eléctrica. Para ello hay que suministrar energía (por ejemplo, con una pila) y armar un "camino" continuo llamado circuito eléctrico. Los circuitos se suelen representar con símbolos, y pueden ser en serie, en paralelo o en sus combinaciones.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Experimentando, registrando datos y comunicando conclusiones sobre las transformaciones de energía en distintos circuitos eléctricos.

- Los alumnos arman circuitos (en serie, paralelo, con una pila o más, con interruptores) y los analizan. Luego elaboran informes:
 - "Encendimos lamparitas con la energía provista por una pila. En paralelo, varias lámparas prenden igual que si estuviesen solas; en serie, encienden con menos luz. Si desconecto una lámpara, en el circuito paralelo las otras siguen encendidas; en el circuito en serie, las otras se apagan."

Identificando las transformaciones energéticas más comunes, y localizando algunas en el entorno.

- Con energía los aparatos funcionan, las cosas se mueven, se encienden luces o se producen sonidos, es posible la vida, hay cambios de forma o de posición de los objetos, cambios de estado o variaciones de temperatura.
 - ¿Se puede obtener energía eléctrica de la energía solar?
 - ¿Y del viento?
 - ¿Y del agua?
 - ¿En qué dispositivos la energía eléctrica se transforma en energía de movimiento?
 - ¿Y en energía luminica?
 - ¿Y en sonora?

Comprenden que el calor es una forma de transferir energía e interpretan algunos fenómenos térmicos.

Mediante el calor, se puede transferir energía de un medio de mayor temperatura hacia otro de menor temperatura. El

pasaje cesa cuando las temperaturas se igualan (equilibrio térmico). Los materiales conductores de la electricidad también lo son del calor.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Interpretando, a partir de experimentos sencillos, que la transferencia de calor está relacionada con:

- * cambios en el estado de agregación;
 - * variaciones de temperatura;
 - * variaciones de volumen.
- ¿Qué debo hacer para fundir estaño, derretir manteca o evaporar líquidos? ¿Y para volver líquido al vapor? ¿Y para congelar agua o alcohol?
- Entregando o quitando calor se puede cambiar la temperatura. Al variar la temperatura, el volumen cambia (dilatación/contracción térmicas), y esto se aplica en termómetros.

Identificando las distintas formas de transferir calor, y seleccionando las condiciones y los materiales para una mayor o menor transmisión térmica.

La energía térmica puede transferirse por:

- conducción

¿Qué tipo de material se usa en el interior de un horno o en el asa de una pava y para qué?

- convección

¿Dónde coloco una estufa para que caliente los dos pisos?

- radiación

¿De qué color conviene pintar un techo para que "absorba" calor?

¿Cuál es el color más conveniente para la ropa de verano?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con: **LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS**

Establecen relaciones entre los fenómenos de la atmósfera y las características de los otros subsistemas terrestres.

La atmósfera terrestre es la capa que rodea la Tierra. Está constituida por aire, una mezcla homogénea de gases con

gotitas de agua y partículas sólidas. Es la fuente de oxígeno, dióxido de carbono y nitrógeno necesarios para la vida de los distintos organismos. Constituye una barrera para muchas radiaciones provenientes del Sol y para los meteoritos. Sus diferencias de temperatura y presión provocan los diferentes fenómenos que afectan el clima.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Realizando experimentos sencillos y aplicando los resultados para explicar distintos fenómenos que ocurren en la atmósfera.

Observar la expansión del aire caliente (poniendo en agua caliente un recipiente cuya abertura se cerró con un globo) y su ascenso en el aire frío (con cenizas sobre fuego) para explicar el origen de algunos vientos.

Inferir la presencia de humedad en el aire (observando la evaporación de iguales cantidades de agua en recipientes de bocas anchas y angostas) como una condición para la formación de nubes.

Explicar la formación de las distintas precipitaciones (lluvia, granizo, nieve) considerando las temperaturas en que el agua cambia de estado.

Estableciendo algunas relaciones entre los fenómenos atmosféricos y los otros subsistemas terrestres.

Con la **hidrósfera**:

- el régimen de precipitaciones y las variaciones de caudal de los ríos (especialmente los de montaña);
- los espejos de agua y las modificaciones en el nivel de evaporación.

Con la **geósfera**:

- la lluvia y el viento, agentes erosivos del suelo;
- la acción de los meteoritos.

Con la **biosfera**:

- humedad y fertilidad;
- adaptaciones climáticas de seres vivos: raíces en zonas ventosas, tallos carnosos en zonas secas;
- la contaminación atmosférica: importancia de minimizar el impacto humano sobre el medio.

Comparan las características de las atmósferas de los planetas del sistema solar y describen sus diferencias.

Otros planetas del sistema solar también tienen atmósferas, como Marte, Venus, Júpiter, Urano, Saturno y Neptuno. Todas ellas presentan grandes diferencias con la atmósfera terrestre que, por ahora, parece ser la única que contiene la proporción de gases necesarios para la vida tal como se la conoce.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Describiendo, a partir de la consulta de fuentes, algunas características de las atmósferas en el sistema solar y relacionándolas con particularidades de cada planeta.

¿Todas las atmósferas tienen iguales componentes? ¿Tiene importancia la atmósfera en la actividad de los meteoritos?

¿Está relacionada la temperatura con la distancia al Sol? ¿Y con las fuentes de calor internas?

¿Cómo es la intensidad de los vientos? ¿Hay nubes?

¿La luz del Sol se refleja igual en cada atmósfera?

Bibliografía

- Benlloch, M. *Por un aprendizaje constructivista de la ciencia*. Madrid, Visor, 1984.
- Chevallard, Y. *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires, Editorial Aique, 1991.
- Gega, P. *Enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria*. Barcelona, Paidós, 1980.
- Gega, P. *Enseñanza de las ciencias en la escuela primaria*. Barcelona, Paidós, 1980.
- Gega, P. *Enseñanza de las ciencias físicas en la escuela primaria*. Barcelona, Paidós, 1980.
- Izquierdo, M. "Fundamentos epistemológicos". En Perales, F. y Cañal, P., *Didáctica de las ciencias experimentales*. Alcoy. Editorial Marfil, 2000.
- Levinas, M. *Ciencia con creatividad*. Buenos Aires, Aique, 1986.
- Pujol, R.M. *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*. Madrid, Editorial Síntesis, 2003.
- Revista *Enseñanza de las ciencias*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Sanmartí, N. *Aprendre ciències tot aprenent a escriure ciència*. Barcelona, Edicions 62, 2003.
- Tignanelli, H. *Astronomía en la Escuela*, Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología – EUDEBA, 2004.
- VanCleave, J. *Astronomía para niños y jóvenes*. México, Limusa, 1999.
- VanCleave, J. *Ciencias de la Tierra para niños y jóvenes*. México, Limusa, 1999.
- VanCleave, J. *Física para niños y jóvenes*. México, Limusa, 1999.
- Weissman, H. y colab. *Didáctica de las ciencias naturales*. Buenos Aires, Paidós, 1994.



MINISTERIO *de*
EDUCACIÓN
CIENCIA y TECNOLOGÍA
PRESIDENCIA *de la* NACIÓN



Núcleos de
Aprendizajes
Prioritarios