



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Consejo Federal de Cultura y Educación

RESOLUCIÓN CFCyE N° 246/05

Buenos Aires, 28 de noviembre de 2005

VISTO

la resolución CFCyE N° 235/05, y

CONSIDERANDO:

Que en su artículo 1º, la resolución antes mencionada, aprueba los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para el Segundo Ciclo de la EGB/Primaria (4º, 5º y 6º).

Que por su artículo 2º, la referida norma, encomienda al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, coordinar la elaboración de una propuesta de Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para el 7º año, que permita completar el Segundo Ciclo para las estructuras de cuatro años e iniciar el Tercer Ciclo para las estructuras de tres años.

Que se han cumplido los circuitos de consulta y se ha elaborado una propuesta concertada.

Que corresponde aprobar los NAP de 7º año para los segundos ciclos de 4 años (4º, 5º, 6º y 7º).

Por ello,

**LA LXXVI ASAMBLEA EXTRAORDINARIA DEL CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios, de 7º año de Lengua y Matemática, para los segundos ciclos de 4 años (4º, 5º, 6º y 7º), que se agregan como Anexo I y forman parte de la presente Resolución

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese a las jurisdicciones y cumplido archívese.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

ANEXO I

NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS

7° AÑO (PARA SEGUNDOS CICLOS DE 4 AÑOS)

LENGUA Y MATEMÁTICA

**VERSIÓN PARA CONSIDERACIÓN DE APROBACIÓN EN EL
CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN**

NOVIEMBRE DE 2005



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

7° AÑO - LENGUA

En relación con la comprensión y la producción oral

La participación asidua en conversaciones y discusiones sobre temas propios del área y del mundo de la cultura, a partir de informaciones y opiniones provenientes de diversas fuentes (exposiciones orales, libros, audiovisuales, medios de comunicación orales y escritos, entre otros). Esto supone:

- *En la conversación*, sostener el tema, realizar aportes (ejemplificar, formular preguntas y dar respuestas pertinentes, solicitar aclaraciones, dar y pedir opiniones y explicaciones parafrasear lo dicho, entre otros) que se ajusten al contenido y al propósito de la interacción; utilizar recursos paraverbales (entonación, tonos de voz, volumen) y no verbales (gestos, postura corporal) adecuados.
- *En la discusión*, con ayuda del docente, discriminar entre tema y problema, hechos y opiniones en sus intervenciones y las de los demás; manifestar una posición y explicitar las razones para defenderla y apoyar o refutar las de los demás.

La escucha comprensiva y crítica de textos referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general expresados por el docente, los compañeros, otros adultos y en programas radiales y televisivos (entrevistas, documentales, películas). Esto supone:

- *En la narración*, identificar el o los sucesos, las personas o personajes, el tiempo, el espacio; las relaciones temporales y causales; las descripciones de lugares, objetos, personas y procesos; realizar inferencias.
- *En la exposición*, con la colaboración del docente cuando la situación lo requiera, identificar el tema, los subtemas, así como ejemplos, definiciones y comparaciones; realizar inferencias; tomar notas en forma individual o grupal empleando diversos procedimientos de abreviación y otras marcas gráficas. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado a partir de lo registrado por escrito, cotejando las diferentes versiones.
- *En los textos de opinión*, en los textos de opinión, discriminar, con la ayuda del docente, entre hechos y opiniones; tema, problema, opinión y fundamentación; realizar inferencias.

La producción de textos orales referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general, en pequeños grupos y / o de manera individual. Esto supone:

- *En la narración*, caracterizar el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, presentar las personas, las acciones ordenadas cronológicamente y las relaciones causales que se establecen entre ellas; incluir discursos referidos (directos e indirectos), empleando adecuadamente los verbos de decir y los tiempos verbales.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

- *En la exposición*, con la colaboración del docente, a partir de la lectura de distintos textos, realizar la selección, análisis, contrastación de distintas perspectivas, ordenar, jerarquizar la información y seleccionar los recursos propios de la exposición (definiciones, ejemplos, comparaciones); tener en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre) y establecer relaciones entre los diferentes subtemas. Al exponer, dentro y fuera del aula, utilizar esquemas, ilustraciones u otros soportes gráficos; elaborar un inicio atractivo para los oyentes y una síntesis con los aspectos fundamentales tratados.
- *En la argumentación*, presentar, con la colaboración del docente, los hechos o situación a los que se hace referencia, la postura personal y los fundamentos que la sostienen, definiendo previamente el tema /problema.

Cada uno de los NAP de este Eje supone distinguir lo que entienden y no entienden y solicitar información adicional (aclaraciones y ampliaciones); utilizar un repertorio léxico acorde con el tema; reconocer y emplear expresiones lingüísticas que permitan manifestar opiniones, acuerdos, desacuerdos, como también cambiar de tema, justificar las afirmaciones realizadas y reflexionar, en colaboración con el docente y sus pares, acerca del proceso llevado a cabo.

EN RELACIÓN CON LA LECTURA Y LA PRODUCCIÓN ESCRITA

La participación asidua en taller¹ de lectura de textos que divulguen temas específicos del área² y del mundo de la cultura, que desarrollen información y opinión sobre el o los

¹ Es muy importante que el aula se organice como taller de lectura y escritura; en esta modalidad se privilegia el intercambio de opiniones e interpretaciones acerca de los textos. Se trata de un espacio que habilita la formulación de preguntas por parte de los alumnos en relación con lo que comprenden, no comprenden (o creen no comprender) y que ofrece la oportunidad de que pongan en escena sus saberes, que provienen tanto de sus experiencias de vida como de las experiencias de pensamiento que les han proporcionado otras lecturas. Un taller es un ámbito en el que los textos producidos son leídos y comentados por todos y en el que existe un tiempo destinado a la reelaboración, a partir de las sugerencias del grupo y del docente. En esa interacción se juega la posibilidad de que los alumnos tomen la palabra, y su efectiva participación depende del modo en que el docente coordine estas actividades. En este sentido, la intervención docente es central en relación con la formulación de consignas de lectura y de escritura, y en el seguimiento pormenorizado de los procesos que van desarrollando los alumnos, que no siempre son homogéneos.

² Es importante que todos los docentes enseñen a los alumnos a comprender los textos desde la especificidad del campo del conocimiento.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

temas de manera ampliada (capítulos de libros, enciclopedias, textos en soporte electrónico³, suplementos de diarios, revistas, entre otros) **con propósitos diversos** (leer para informarse, para construir opinión, para hacer, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, para confrontar datos y opiniones). Esto supone:

- elegir (en forma individual o grupal) el o los temas a tratar; buscar y seleccionar las fuentes vinculadas con dicha temática, valiéndose de la experiencia adquirida en la interacción frecuente con los textos y con otros lectores;
- leer los textos:
 - ✓ poner en juego estrategias de lectura adecuadas al género del texto y al propósito de lectura: consultar elementos del paratexto, reconocer la intencionalidad, relacionar la información de texto con sus conocimientos, realizar -cuando sea pertinente- anticipaciones, detectar la información relevante, realizar inferencias, establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y / o los esquemas que puedan acompañarlo; relacionar el texto con el contexto de producción;
 - ✓ inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda – por ejemplo, campo semántico, familia de palabras, y la consulta del diccionario, determinando la acepción correspondiente;
 - ✓ reconocer la función que cumplen en los textos expositivos, las definiciones, reformulaciones, citas, comparaciones y los ejemplos, entre otros e identificar, en los textos narrativos, la secuencialidad, la causalidad de las acciones, diferentes voces, entre otros;
 - ✓ 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 la relectura, la interacción con el docente y los pares y la consulta a otras fuentes;
- releer seleccionando de cada texto la información pertinente que amplíe la del eje o tema elegido; cuando el propósito de la lectura lo requiera, tomar notas registrando la información relevante o elaborar resúmenes (resumir para estudiar, dar a conocer a otros lo que se ha leído, realizar fichas bibliográficas, entre otros); lo que supone:

³ Se refiere tanto a la lectura en pantalla como a la lectura de hipertextos



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

- ✓ identificar lo relevante, detectar aquello que se puede suprimir o generalizar atendiendo al propósito de la tarea y al género que se está resumiendo;
 - ✓ redactar empleando el léxico adecuado, agrupar las ideas respetando su orden lógico; conectar la información, reestableciendo las relaciones lógicas y temporales por medio de conectores a fin de que el texto elaborado pueda comprenderse sin recurrir al texto fuente;
 - ✓ colocar título;⁴
- socializar las interpretaciones y valoraciones en torno a lo leído, con el docente, con sus pares y eventualmente con otros miembros de la comunidad;
 - leer con fluidez frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica.

La participación asidua en taller de escritura de textos no ficcionales⁵, en situaciones comunicativas reales o simuladas (en pequeños grupos y / o de manera individual), referidos a temas específicos del área, del mundo de la cultura y de la vida ciudadana, experiencias personales, entre otras posibilidades, previendo diversos destinatarios, lo que supone:

- *En los textos narrativos*, elegir una voz que dé cuenta de los hechos y sucesos relevantes que construyen la trama; presentar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos; respetar o alterar intencionalmente el orden cronológico

⁴ Actualmente, el procesador de textos se ha convertido en un “aliado” estratégico para resolver problemas de escritura. Todas las reformulaciones (borrado, ampliación, sustitución y recolocación) que se ponen en juego durante la revisión y en el momento de edición del texto final, se resuelven mucho más fácilmente en la pantalla de una PC que en el texto manuscrito. Por ejemplo, cuando al releer se decide ampliar la información (para incluir comentarios, aclaraciones, especificaciones, ejemplos, definiciones, citas, notas al pie), la posibilidad de posar el cursor en el espacio seleccionado agiliza la tarea, ya que permite iniciar de inmediato la reformulación. Algo similar ocurre con las sustituciones: palabras por sinónimos o por frases de significado equivalente, reemplazo de conectores, de tiempos verbales, cambios en la puntuación. Por su parte, los comandos “cortar” y “pegar” colaboran muy eficazmente con las operaciones de recolocación, cuando se trata, por ejemplo, de reordenar para hacer más claro el texto al destinatario o para rejerarquizar la información. Por otro lado, el procesador ayuda a resolver aspectos vinculados con la edición de los textos porque permite automatizar operaciones tales como el titulado y subtulado, la selección del tipo y tamaño de las letras, el mantenimiento de los márgenes o la numeración de las páginas.

⁵ Es importante que los docentes de las distintas áreas enseñen a los alumnos a escribir textos desde la especificidad de su propio campo de conocimiento.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

(temporal), sosteniendo la causalidad de las acciones; incluir, si el texto elegido y la situación lo requiere, diálogos y descripciones.

- *En los textos expositivos*, presentar el tema / problema y desarrollar la información estableciendo relaciones entre los diferentes subtemas; incluir un cierre que sintetice o resuma la información relevante. Incluir, cuando sea pertinente, ejemplos, comparaciones, definiciones; organizar el texto empleando títulos y subtítulos si el texto lo requiere. Integrar cuadros, esquemas, organizadores gráficos al texto escrito.
- *En las cartas formales* determinar el propósito comunicativo (opinar, reclamar, agradecer, solicitar, entre otros), identificar el o los destinatarios y el rol que asume el autor del texto; fundamentar su opinión; respetar el registro formal, utilizar frases de apertura y cierre adecuadas e incluir fórmulas de cortesía.

Esto supone:

- planificar el texto tomando en cuenta el género, el propósito y el / los destinatario/s; consultar material bibliográfico y modelos de texto similares al que se va a escribir, en situaciones que así lo requieran; determinar qué se quiere decir (contenido semántico) y en qué orden;
- redactar al menos un borrador del texto previamente planificado, teniendo en cuenta el género, el tema y el propósito, la redacción correcta de las oraciones, la segmentación en párrafos, la normativa ortográfica y la puntuación, empleando un vocabulario amplio, preciso y adecuado, y términos específicos;
- socializar el texto producido y revisarlo tomando en cuenta las observaciones del docente y de sus pares en relación con: el desarrollo del/de los tema/s y la organización de las ideas, el uso de conectores y de los signos de puntuación; la sintaxis, el léxico y la ortografía; la existencia de digresiones, redundancias y repeticiones innecesarias;
- reescribir el texto (de manera individual y / o en pequeños grupos) poniendo en juego, según lo que se requiera, estrategias de reformulación que permitan sustituir palabras y expresiones por otras de significado equivalente; omitir información o expresarla de una manera más general; elidir palabras y expresiones innecesarias o repetidas; agregar información; reordenar oraciones y / o párrafos. Respetar las convenciones de la puesta en página; editar y compartir la versión final con sus compañeros o un público más amplio;
- reflexionar acerca del proceso de escritura llevado a cabo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Consejo Federal de Cultura y Educación

EN RELACIÓN CON LA LITERATURA

Escucha atenta y lectura frecuente de textos literarios de la tradición oral y de autores regionales, nacionales y universales⁶ e incorporación paulatina de procedimientos del discurso literario y de reglas de los distintos géneros para ampliar su interpretación, disfrutar, confrontar con otros su opinión, recomendar, definir sus preferencias, iniciar un itinerario personal de lectura con la orientación del docente y otros mediadores (familia, bibliotecarios, los pares, entre otros).

Producción sostenida de textos de invención, que los ayude a desnaturalizar su relación con el lenguaje, y de relatos, que pongan en juego las convenciones propias de los géneros de las obras leídas, para posibilitar experiencias de pensamiento, de interpretación y de escritura.

Esto supone, en situaciones de taller:

- leer relatos tradicionales (mitos, leyendas, parábolas, cuentos, entre otros) y de autor (especialmente realistas y maravillosos), analizarlos y compartir las interpretaciones. Esto supone reconocer la estructura de la narración (situación inicial, conflicto y resolución), la sucesión lógica de las acciones y el espacio y tiempo en el que ocurren los acontecimientos; identificar la presencia de un narrador que organiza el mundo narrado; distinguir la voz narrativa (1° y 3° persona) y las voces de los personajes en los diálogos; caracterizar a los personajes y distinguir sus funciones en los relatos tradicionales (héroe, ayudante, oponente, entre otros); reconocer y cotejar la función de la descripción en los cuentos realistas y maravillosos; conocer las características de los géneros trabajados;
- leer, analizar y compartir interpretaciones y valoraciones fundamentadas de novelas adecuadas al perfil del lector para iniciarse en la lectura de textos más extensos con tramas complejas en las que intervienen varios personajes, existe más de un conflicto, la temporalidad puede no ser lineal, aparecen más voces y por lo tanto exigen que el

⁶ Si bien no se ha dado prioridad al conocimiento de los contextos de producción de las obras (por ejemplo, historia de los géneros y autores), se recomienda -en función de las obras leídas- hacer referencia a estos aspectos que enriquecen la interpretación de los textos y la competencia cultural de los alumnos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

lector mantenga en su memoria los detalles de la historia, establezca conexiones entre los episodios, relea pasajes;

- escuchar, leer (en silencio y en voz alta), analizar e interpretar poesías de la tradición oral (coplas, romances, entre otras) y de autores regionales, nacionales y universales, con predominio de elementos narrativos; reflexionar sobre los recursos del lenguaje poético (figuras, juegos sonoros, nociones de versificación) y sus efectos en la creación de sentidos para descubrir nuevas significaciones;
- leer, analizar e interpretar obras de teatro; reconocer la acción, el conflicto, los personajes, sus motivaciones y sus relaciones; diferenciar entre los parlamentos de los personajes y las acotaciones (analizar su función); representar escenas de las obras leídas o de recreación colectiva;
- escribir textos narrativos y poéticos a partir de consignas que propicien la invención y la experimentación, valorando la originalidad y la diversidad de respuestas para una misma propuesta (por ejemplo, reelaboración de textos narrativos que se enmarquen en los géneros trabajados a partir de cambios de narrador, expansión por medio de descripciones o de otros episodios, inclusión de diálogos; reelaboración de poesías a partir de distintos procedimientos: juegos sonoros, asociaciones insólitas, connotación).

EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA (SISTEMA, NORMA Y USO) Y LOS TEXTOS

El reconocimiento y la valoración de las lenguas y variedades lingüísticas presentes en la comunidad, en los textos escritos y en los medios de comunicación audiovisuales para, con la orientación del docente, comprender las nociones de dialecto (geográfico y social) y registro y reflexionar sobre algunos usos locales, indagando las razones del prestigio o desprestigio de los dialectos y las lenguas.

La reflexión sistemática, con ayuda del docente, sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos trabajados en el año, así como en situaciones específicas que permitan resolver problemas, explorar, formular hipótesis y discutirlos, analizar, generalizar, formular ejemplos y contraejemplos, comparar, clasificar, aplicar pruebas, usando un metalenguaje compartido en relación con:

- las características de algunos géneros discursivos trabajados en la lectura y la escritura (géneros literarios y no literarios)
- la narración. Su estructura prototípica. Distintas funciones de la descripción y el diálogo en el relato. Personas gramaticales y tipos de narrador. Los tiempos verbales propios del relato y sus correlaciones: pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para dar cuenta



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

de los hechos, pretérito pluscuamperfecto para narrar hechos anteriores al tiempo del relato, presente y pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos presentes en el diálogo. Conectores temporales y causales

- los textos de divulgación. El presente para marcar la atemporalidad. Los adjetivos descriptivos para caracterizar los objetos presentados. Organizadores textuales y conectores. Procedimientos: ejemplos, definiciones, comparaciones y paráfrasis
- los textos de opinión: la tesis y los argumentos
- las distintas formas de introducir la palabra del otro: estilo directo e indirecto y verbos introductorios (ampliación del repertorio de los verbos de decir)
- las variaciones de sentido en las reformulaciones (cambio del orden de los elementos, sustituciones de palabras o expresiones por otras sinónimas, eliminación, expansión)
- los constituyentes de las oraciones a través de pruebas (cambio de orden, sustitución, interrogación)
- clases de palabras: sustantivos, adjetivos, verbos, preposiciones, adverbios, artículos y pronombres (personales y posesivos)
- palabras variables e invariables. Categorías morfológicas nominales (género y número) y verbales (tiempo, modo y persona). Concordancia.
- el sujeto expreso y el desinencial, y su uso para lograr la cohesión del texto o como recurso de estilo
- la construcción sustantiva (núcleo y modificadores)
- relaciones de significado entre las palabras: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación del vocabulario y para inferir el significado de las palabras desconocidas; como procedimiento de cohesión y como recurso de estilo;⁷
- formación de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación, composición) para la ampliación del vocabulario, para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra

El conocimiento de algunas reglas ortográficas y de la ortografía correspondiente al vocabulario cotidiano y escolar, lo que supone conocer y emplear⁸:

- tilde diacrítica (ej.: se / sé, te / té, el / él, entre otras) y tildación en adverbios terminados en *-mente*
- algunos homófonos (ej. bello / vello, cabo / cavo, entre otros)
- afijos vinculados con el vocabulario especializado (bio-, eco-, xeno-, -logía, entre otros)

La reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de algunos signos de puntuación:

- los puntos suspensivos para indicar suspenso, dejar algo incompleto o cambiar de tema

⁷ En los casos en que se cuente con computadoras y/o con conectividad, las relaciones de significado entre las palabras se pueden ampliar y enriquecer también por medio de la lectura de hipertextos y las búsquedas en Internet

⁸ El hecho de focalizar reglas de ortografía y puntuación que deberán abordarse específicamente en este año supone la recuperación de las trabajadas en años anteriores.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

- los dos puntos para iniciar una enumeración
- las comillas para el estilo directo

7mo AÑO - MATEMÁTICA

EN RELACIÓN CON NÚMERO Y OPERACIONES

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

- ✓ interpretar, registrar, comunicar, comparar y encuadrar cantidades, y números eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver.⁹
- ✓ argumentar sobre la equivalencia de diferentes representaciones de un número usando expresiones fraccionarias y decimales finitas, descomposiciones polinómicas y/o puntos de la recta numérica.
- ✓ comparar la organización del sistema decimal con la del sistema sexagesimal.
- ✓ analizar afirmaciones que involucren relaciones de orden entre números.¹⁰

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:

- ✓ usar cuadrados, cubos y raíces cuadradas exactas de números naturales.
- ✓ operar con cantidades y números seleccionando el tipo de cálculo (mental y escrito, exacto y aproximado, con y sin uso de la calculadora) y la forma de expresar los números involucrados¹¹ que resulte más conveniente en función de la situación, y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- ✓ producir cálculos que combinen varias operaciones en relación con un problema y un problema en relación con un cálculo, y resolverlos con o sin uso de la calculadora.
- ✓ analizar y explicitar los algoritmos de las operaciones y las estrategias de cálculo con números naturales, con expresiones fraccionarias y decimales.
- ✓ argumentar sobre la validez de un procedimiento o el resultado de un cálculo mediante las propiedades de la suma, la resta, la multiplicación y la división.

⁹ Se incluyen tanto las descomposiciones ligadas a la estructura del sistema de numeración como la conversión de expresiones fraccionarias, decimales y porcentajes usuales .

¹⁰ Se trata de comparar pares de números naturales y/o racionales en sus distintas expresiones avanzando hacia las nociones de discretitud y densidad.

¹¹ Seleccionar la forma de expresar los números involucra decidir si se va a operar con expresiones fraccionarias o decimales y, en este último caso, evaluar la cantidad de cifras decimales que se necesitan para expresar el resultado en función de la situación .



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

- ✓ producir y analizar afirmaciones sobre relaciones ligadas a la divisibilidad (múltiplos y divisores comunes) y sobre propiedades de las operaciones entre números naturales (distributiva, asociativa,...) y argumentar sobre su validez..



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Consejo Federal de Cultura y Educación

EN RELACIÓN CON ÁLGEBRA Y FUNCIONES

El análisis de variaciones en situaciones problemáticas que requieran:

- ✓ reconocer y utilizar relaciones¹² directa e inversamente proporcionales, usando distintas representaciones (tablas, proporciones, constante de proporcionalidad,..) y distinguirlas de aquellas que no lo son
- ✓ explicitar y analizar propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa (al doble el doble, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversa (al doble la mitad, constante de proporcionalidad).
- ✓ analizar la variación de perímetros y áreas en función de la variación de diferentes dimensiones de figuras.
- ✓ interpretar y producir tablas e interpretar gráficos cartesianos para relaciones entre magnitudes discretas y/o continuas.

El uso de distintas expresiones simbólicas en situaciones problemáticas que requieran:

- ✓ explorar y explicitar relaciones (entre múltiplos y/o divisores de un número,...) y propiedades de las operaciones con números naturales (distributiva, asociativa,...) en forma oral y escrita.

EN RELACIÓN CON GEOMETRÍA Y MEDIDA

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

- ✓ analizar figuras (triángulos, cuadriláteros y círculos) y cuerpos (prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) para caracterizarlas y clasificarlas¹³.
- ✓ explorar y argumentar acerca del conjunto de condiciones (sobre lados, ángulos, diagonales y radios) que permiten construir una figura (triángulos, cuadriláteros y figuras circulares).
- ✓ construir figuras a partir de diferentes informaciones (propiedades y medidas) utilizando compás, regla, transportador y escuadra, explicitando los procedimientos empleados y evaluando la adecuación de la figura obtenida.
- ✓ analizar afirmaciones y producir argumentos¹⁴ que permitan validar las propiedades: triangular y de la suma de los ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros.

¹² Se incluyen relaciones entre cantidades de igual o de distinta naturaleza: escalas, cambios de unidades, ampliaciones o reducciones de figuras, velocidades, espacio y tiempo.

¹³ Avanzando en el reconocimiento de relaciones de inclusión jerárquica como: “el cuadrado es un rombo”, “el cubo es un prisma”, entre otras.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Consejo Federal de Cultura y Educación

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes unidades y sistemas, en situaciones problemáticas que requieran:

- ✓ estimar y medir volúmenes -estableciendo equivalencias con la capacidad-, eligiendo la unidad adecuada en función de la precisión requerida.
- ✓ argumentar sobre la equivalencia de distintas expresiones para una misma cantidad, utilizando las unidades de longitud, área, volumen y capacidad del SIMELA y sus relaciones.

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

- ✓ calcular áreas de figuras, áreas y volúmenes de cuerpos, estimando el resultado que se espera obtener y evaluando la pertinencia de la unidad elegida para expresarlo.
- ✓ elaborar y comparar distintos procedimientos para calcular perímetros y áreas de polígonos.
- ✓ calcular volúmenes de prismas estableciendo equivalencias entre cuerpos de diferente forma mediante composiciones y descomposiciones.

EN RELACIÓN CON PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran:

- ✓ recolectar y organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tomar decisiones.
- ✓ interpretar tablas y gráficos (pictogramas, diagramas de barras, gráficos circulares, de línea, de puntos) y analizar sus ventajas y desventajas en función de la información que se quiere comunicar.
- ✗ construir gráficos adecuados¹⁵ a la información a describir.
- ✓ calcular la media aritmética y analizar su significado en función del contexto.

El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran:

- ✓ comparar las probabilidades de diferentes sucesos, incluyendo seguros e imposibles, para espacios muestrales finitos.

¹⁴ Se trata de promover el avance desde comprobaciones empíricas (comparación de dibujos, mediciones) hacia argumentaciones más generales usando propiedades conocidas.

¹⁵ Interesa evaluar la pertinencia del tipo de gráfico y, cuando sea necesario, la escala a utilizar.