

## SEGUNDA SECCION

### SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

(Viene de la página 45 de la Primera Sección)

#### ENFOQUE

La definición de los contenidos del programa

Hacer del lenguaje el contenido de una asignatura preservando las funciones que tiene en la vida social es siempre un desafío. El lenguaje es complejo y dinámico, y no puede ser fragmentado y secuenciado como tradicionalmente se presenta en los programas educativos. Por un lado, constituye un modo de concebir e interactuar con el mundo y las personas. Por otro, todas las formas que caracterizan una lengua y sus diferentes usos se adquieren y educan en la interacción social: conversaciones cotidianas, intercambios formales y actos de lectura y escritura, motivados por la necesidad de entender, expresar o compartir aspectos y perspectivas del mundo. La enseñanza del español en la escuela no puede dejar de lado la complejidad funcional del lenguaje ni las condiciones de su adquisición, ya que es la necesidad de comprender e integrarse al entorno social lo que lleva a ensanchar los horizontes lingüísticos y comunicativos de los individuos.

La estructuración del programa de Español a partir de las prácticas sociales del lenguaje constituye un avance en esta dirección. Estas permiten reunir y secuenciar contenidos de diferente naturaleza en actividades socialmente relevantes para los estudiantes.

Las prácticas sociales del lenguaje que integran el programa han sido seleccionadas y analizadas. No toda interacción social mediada por el lenguaje o a propósito de él debe o puede llevarse a la escuela. No tiene sentido intentar repetir en el aula las prácticas sociales propias de los círculos cotidianos, aquellas en las que los individuos aprenden a participar desde pequeños. Tampoco se esperaría que los estudiantes de secundaria se apropien de las prácticas del lenguaje de los círculos profesionales. Lo que se requiere es que participen en aquellas que les permitan ampliar su acción social y comunicativa y enriquecer su comprensión del mundo, de los textos y del lenguaje.

En este sentido, preguntarse por lo que se hace al leer el periódico o redactar una carta, por los problemas que surgen al escribir y los recursos para resolverlos, por lo que se dice para convencer a los interlocutores, por los motivos que llevan a participar en la interacción oral y a leer o escribir, ayuda a entender las prácticas del lenguaje más relevantes en nuestra sociedad y a precisar las razones que justifiquen su presencia en el aula.

Como parte del proceso de adaptación que experimenta todo contenido curricular, las prácticas también se han debido analizar y ordenar en actividades. En el programa se han incluido aquellas que se consideran indispensables para que el aprendizaje resulte un proceso significativo. Sin embargo, no son las únicas actividades posibles; el maestro puede enriquecer su trabajo agregando otras que considere pertinentes para la mejor comprensión de las prácticas.

La reflexión sobre el lenguaje

En el programa se integra, además, un conjunto de temas sobre los cuales es pertinente reflexionar a lo largo del desarrollo de las prácticas. El objetivo es proporcionar herramientas para que los estudiantes alcancen una comprensión adecuada de las propiedades del lenguaje que se ponen de manifiesto en los textos y en la interacción oral. La reflexión sobre el lenguaje comprende temas relacionados con aspectos discursivos, sintácticos, semánticos, gráficos y ortográficos; así como algunos otros relacionados con propiedades de los géneros y tipos de textos, las variedades lingüísticas y los valores culturales. En el siguiente recuadro se muestra la lista completa de temas y subtemas de reflexión que aparecen en el programa de español.

<b>TEMAS DE REFLEXION DEL PROGRAMA DE ESPAÑOL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Aspectos sintácticos y semánticos de los textos.<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos que sirven para asegurar la cohesión.</li><li>- Estructura sintáctico-semántica.</li><li>- Recursos gramaticales en los textos informativos.</li><li>- Recursos gramaticales en los textos argumentativos.</li><li>- Recursos gramaticales en la narración de sucesos históricos.</li></ul></li><li>● Organización gráfica de los textos y puntuación.</li><li>● Ortografía.</li><li>● Propiedades de los géneros y tipos de texto.</li><li>● Variedades lingüísticas.</li><li>● Aspectos discursivos.</li><li>● Aspectos relacionados con los valores culturales.</li></ul>

Vista desde las prácticas sociales del lenguaje, la reflexión es una actividad que cobra sentido en la planeación y revisión de lo que se produce, en la lectura compartida y el intercambio de interpretaciones de los textos. Es un proceso de múltiples idas y vueltas entre el uso del lenguaje y su análisis. Por eso no puede descontextualizarse, quedarse en definiciones o convertirse en un mero ejercicio de reconocimiento. Los estudiantes deben aprender a analizar los recursos de los textos, comparar y evaluar sus significados y alcances durante la lectura, escritura y revisión de los mismos.

Cabe señalar que no todos los temas de reflexión exigen el mismo tipo de trabajo didáctico. Así, los relativos a los aspectos discursivos, las propiedades de los géneros y tipos de textos, las variedades lingüísticas, o los valores culturales, requieren que los estudiantes comenten e indaguen sobre ellos después de la lectura o cuando tengan dudas al escribir. Lo importante es que usen ese conocimiento para interpretar los textos y mejorar sus escritos. Corresponde al maestro orientar los intercambios, aportar información o dirigir a sus alumnos hacia búsquedas más específicas.

El estudio de la puntuación y la organización gráfica de los textos, los aspectos sintácticos y semánticos requieren, en cambio, trabajo sistemático. La escritura y revisión de los escritos resultan situaciones ideales para disparar la reflexión sobre dichos temas. Para ello es necesario que los estudiantes aprendan a detectar los problemas en sus textos y buscar soluciones con el apoyo del maestro. Ellos deben aprender a consultar gramáticas, diccionarios y manuales de edición u ortografía, y a utilizar ese conocimiento en la solución de los problemas de redacción. La consulta de esta clase de manuales no sólo les permite expandir los recursos del lenguaje, sino que favorece un movimiento constante entre el uso y la reflexión.

Por último, hay ocasiones en que es necesario formular de manera explícita el conocimiento del sistema lingüístico y los recursos de los textos. El objetivo es que los estudiantes puedan entender y comunicar los problemas que presentan sus textos mediante términos técnicos precisos. Por ello es necesario diseñar secuencias didácticas que conduzcan a la comprensión y sistematización de algunos aspectos formales que organizan el texto, en especial su estructura sintáctica y semántica.

#### Organización de las prácticas sociales del lenguaje en ámbitos

Las prácticas sociales del lenguaje se han agrupado en tres grandes ámbitos: el estudio, la literatura y la participación ciudadana. Dicha organización surge del análisis de las finalidades que las prácticas del lenguaje tienen en la vida social. En cada uno de los ámbitos la relación entre los individuos y los textos adquiere un matiz diferente.

En el ámbito de estudio las prácticas sociales del lenguaje exigen una actitud atenta y reflexiva respecto del contenido de los textos y sus modos de expresión, un intercambio oral formal y un dominio preciso de la expresión escrita, pues es en los textos académicos donde el cuidado de las formas lingüísticas y la normatividad adquieren mayor relevancia. En cambio, en el ámbito de la literatura se busca fomentar una actitud más libre y creativa, invitar a los estudiantes a que valoren y se adentren en otras culturas, crucen las fronteras de su entorno inmediato, descubran el poder creador de la palabra, y experimenten el goce estético que la variedad de las formas y la ficción literaria puede producir. En el ámbito de participación ciudadana, las prácticas llevan al estudiante a reflexionar sobre la dimensión ideológica y legal de la palabra, el poder de las leyes y demás regulaciones sociales; además, abren vías hacia la participación mediada por el diálogo.

Cabe señalar que si bien la organización por ámbitos permite preservar la naturaleza social de las prácticas en el programa, se trata de una distribución estratégica. Su objetivo es que los diferentes requerimientos de las prácticas puedan ser comprendidos tanto por el docente como por el estudiante.

#### Ambito de estudio

Las prácticas sociales del lenguaje agrupadas en este ámbito tienen el propósito de apoyar a los estudiantes en el desempeño de sus estudios, para que puedan expresarse oralmente y por escrito en un lenguaje formal y académico. Desde esta perspectiva, lo encaminan a leer y escribir para aprender y compartir el conocimiento de las ciencias y humanidades, así como a apropiarse del tipo de discurso en el que se expresan. Por este motivo, algunas de las prácticas que se integran en este ámbito se vinculan directamente con la producción de textos propios de las asignaturas del área de ciencias naturales y sociales.

En el ámbito de estudio, el proceso de producción de textos exige que los estudiantes planeen su escritura, preparen la información, y la expongan conforme el discurso que cada disciplina requiere; que expresen las ideas claramente, de acuerdo con un esquema elegido; que organicen de manera coherente el texto, delimitando temas y subtemas, definiciones, comentarios y explicaciones; que empleen un vocabulario especializado y definiciones técnicas; que citen adecuadamente las fuentes de consulta y puedan relacionar sus opiniones con las de distintos autores. Ya que el discurso académico requiere una expresión rigurosa y está sometido a múltiples convenciones, es en este ámbito donde se propone un mayor trabajo con los temas de reflexión referentes a la estructura sintáctica y semántica de los textos, su organización gráfica y la puntuación.

#### Ambito de la literatura

En este ámbito las prácticas se organizan alrededor de la lectura compartida de textos literarios, pues es mediante la comparación de las interpretaciones y el examen de las diferencias como los estudiantes aprenden a transitar de una construcción personal y subjetiva del significado a una más social o intersubjetiva; amplían sus horizontes socioculturales, y aprenden a valorar las distintas creencias y formas de expresión.

Aunque se ha dicho que en el ámbito de la literatura se trata de enfatizar la intención creativa e imaginativa del lenguaje, también es cierto que se plantean maneras sistemáticas de abordar los textos. En este sentido, seguir una temática o un movimiento literario son prácticas de lectura que ofrecen la posibilidad de comparar los patrones del lenguaje y comprender su relación con las diferentes épocas de la historia. Asimismo, leer en atril, una práctica común en el teatro, resulta de sumo provecho para que los estudiantes se involucren y entiendan el complicado proceso de dar voz a un texto.

Con el propósito de que los estudiantes se acerquen a la diversidad cultural y lingüística, se propone leer obras de diferentes periodos históricos del español y la literatura hispanoamericana. Sin embargo, no se trata de que reconstruyan la historia de la lengua y la literatura, sino de propiciar un acercamiento a otros modos de ser de la lengua, los textos y los valores culturales. Así, la lectura de los cuentos de los siglos XIX y XX permite entrar en contacto con otros pueblos hispanohablantes y sirve de apoyo para reflexionar sobre la diversidad del español. Del mismo modo debe entenderse la propuesta de leer textos medievales o renacentistas.

#### Ambito de participación ciudadana

Todo ser humano es sujeto de derecho desde el momento mismo de su nacimiento. La participación civil, social y política se corresponde con tres modos de ejercer la ciudadanía. De todas ellas, la única condición de ciudadanía que los jóvenes aún no ejercen es la política. Por eso es legítimo decir que el desafío en materia educativa es formarlos como ciudadanos. La educación básica debe estar dirigida a hacer de los estudiantes personas responsables y capaces de participar en la construcción de la sociedad.

En el ámbito de participación ciudadana, las prácticas sociales del lenguaje tienen como propósito ampliar los espacios de incidencia de los jóvenes y favorecer el desarrollo de otras formas de comprender el mundo y actuar en él. Por eso se han integrado diversas prácticas relacionadas con la lectura y uso de documentos administrativos y legales, así como otras que implican la expresión y defensa de la opinión personal, y la propuesta de soluciones a los problemas que analizan.

La participación ciudadana comprende también el desarrollo de una actitud crítica ante la información que se recibe de los medios de comunicación. En su labor formadora de ciudadanos responsables y reflexivos, la escuela no puede ignorar el impacto que ejercen. El periódico, la televisión, la radio e Internet forman parte del contexto histórico de los estudiantes y constituyen una vía crucial en la comprensión del mundo y la formación de identidades socioculturales. Por ello los alumnos deben aprender a interpretar los textos e imágenes en circulación, a identificar los valores y formas de vida que los medios apoyan y difunden, a descubrir sus posiciones ideológicas y a asumir una postura reflexiva ante los mismos.

Por último, dada la importancia que tiene el lenguaje en la construcción de la identidad, en el ámbito de la participación ciudadana se ha otorgado un espacio a la investigación y reflexión sobre la diversidad lingüística. El objetivo es que los estudiantes comprendan su riqueza y valoren el papel que tiene en la dinámica cultural.

En el siguiente esquema se presentan las prácticas sociales del lenguaje que se trabajarán a lo largo de la secundaria, agrupadas por ámbitos.

#### Prácticas sociales del lenguaje

Ambito de estudio	Ambito de la literatura	Ambito de participación ciudadana
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obtener y organizar información.</li> <li>● Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas.</li> <li>● Participar en eventos comunicativos formales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios.</li> <li>● Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento.</li> <li>● Leer para conocer otros pueblos.</li> <li>● Escribir textos con propósitos expresivos y estéticos.</li> <li>● Participar en experiencias teatrales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales.</li> <li>● Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística.</li> <li>● Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación.</li> </ul>

Las prácticas sociales del lenguaje ubicadas en cada ámbito se desglosan, a su vez, en prácticas más específicas, que son las que constituyen los contenidos de los tres grados escolares. Así, por ejemplo, la práctica del ámbito de participación ciudadana “Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales” se especifica en primer grado como “Escribir cartas para hacer aclaraciones o presentar reclamos” y “Explorar, leer y participar en la elaboración de reglamentos de la comunidad escolar”; en segundo, como “Explorar los documentos que acreditan la propiedad de bienes o la validez de transacciones comerciales” y “Analizar el papel que desempeñan diversos documentos nacionales e internacionales que garantizan los derechos y obligaciones de los ciudadanos”; en tercero, como “Utilizar documentos con el fin de presentar solicitudes” y “Participar en la solución de problemas de la comunidad escolar”. Dicha relación se ilustra en el esquema que se presenta en la siguiente página.

Distribución de contenidos por ámbito y grado

Ambito de estudio

	1º	2º	3º
Obtener y organizar información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar, seleccionar y registrar información de distintos textos.</li> <li>• Escribir resúmenes como apoyo al estudio o al trabajo de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar, comparar y registrar información de distintos textos.</li> <li>• Utilizar la entrevista como medio para obtener información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer y comparar diferentes tratamientos de un mismo tema.</li> <li>• Comunicar información obtenida mediante entrevistas.</li> </ul>
Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir un texto que integre la información de resúmenes y notas.</li> <li>• Revisar informes sobre observaciones de procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir la biografía de un personaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y reescribir informes sobre experimentos.</li> </ul>
Participar en eventos comunicativos formales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponer los resultados de una investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar mesas redondas sobre temas investigados previamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en debates sobre temas investigados previamente.</li> </ul>

Ambito de la literatura

	1º	2º	3º
Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir poemas de la lírica tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reseñar una novela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y prologar antologías.</li> </ul>
Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer el seguimiento de un subgénero narrativo: cuento de terror, de ciencia ficción, policiaco o algún otro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer el seguimiento de una temática en textos literarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer el seguimiento de un periodo o movimiento poético.</li> </ul>
Leer para conocer otros pueblos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre relatos míticos y leyendas de distintos pueblos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer cuentos de la narrativa latinoamericana de los siglos XIX y XX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer una obra del español medieval o del español renacentista.</li> </ul>
Escribir textos con propósitos expresivos y estéticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir poemas tomando como referente los movimientos de vanguardia del siglo XX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir cuentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir su autobiografía.</li> </ul>
Participar en experiencias teatrales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer obras dramáticas contemporáneas breves.</li> <li>• Escribir una obra corta para ser representada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir un guión de teatro a partir de un texto narrativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer en atril una obra de teatro del Siglo de Oro.</li> </ul>

Ambito de participación ciudadana			
	1º	2º	3º
Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir cartas para hacer aclaraciones o presentar reclamos.</li> <li>• Explorar, leer y participar en la elaboración de reglamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar los documentos que acreditan la propiedad de bienes o la validez de transacciones comerciales.</li> <li>• Analizar el papel que desempeñan diversos documentos nacionales e internacionales para garantizar los derechos y las obligaciones de los ciudadanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar documentos con el fin de presentar solicitudes.</li> <li>• Participar en la solución de problemas de la escuela o la comunidad.</li> </ul>
Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos indígenas de México.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos hispanohablantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos del mundo.</li> </ul>
Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer encuestas sobre el uso de los medios de comunicación.</li> <li>• Dar seguimiento y comentar programas televisivos de divulgación de las ciencias, la cultura y las artes.</li> <li>• Explorar y leer noticias en diferentes periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el seguimiento de noticias en los medios de comunicación y hacer un análisis comparativo.</li> <li>• Grabar un programa en audio o video.</li> <li>• Leer y escribir reportajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar encuestas sobre la influencia de la publicidad.</li> <li>• Analizar los mensajes publicitarios de diversos medios de comunicación.</li> <li>• Leer y escribir artículos de opinión.</li> </ul>

#### Organización del trabajo didáctico

Para el logro de los objetivos propuestos en este programa es necesario desarrollar dos modalidades de trabajo: proyectos didácticos y actividades permanentes.

#### Los proyectos didácticos

Los proyectos didácticos especifican las acciones y los medios necesarios para alcanzar una meta determinada. Permiten planear las tareas y sus requerimientos, distribuir las responsabilidades entre los participantes, anticipar dificultades y soluciones posibles, así como evaluar cada fase y la totalidad del proceso.

Los proyectos didácticos se distinguen de los proyectos escolares porque se realizan con el fin de enseñar algo; son estrategias que integran los contenidos de manera articulada y dan sentido al aprendizaje; favorecen el intercambio entre iguales y brindan la oportunidad de encarar ciertas responsabilidades en su realización. En un proyecto todos participan a partir de lo que saben hacer, pero también a partir de lo que necesitan aprender. Por eso el maestro debe procurar que la participación constituya un reto para los estudiantes.

Organizar un debate sobre un tema de interés general, grabar un programa de radio, producir una gaceta literaria o científica son proyectos que ayudan a los estudiantes a dar sentido a lo que aprenden, a resolver problemas concretos y a compartir sus resultados con los compañeros del salón y otros miembros de la comunidad escolar. De manera adicional, el trabajo por proyectos posibilita una mejor integración de la escuela con la comunidad; ésta puede beneficiarse del conocimiento que se genera en la escuela.

El docente es quien define los propósitos didácticos de cada proyecto a partir del análisis de las prácticas sociales del lenguaje estipuladas en el programa, los propósitos del grado escolar y los aprendizajes esperados para cada bloque. El maestro puede planear proyectos de diferente duración, calculando cuántos se pueden realizar en el bloque.

Es importante considerar que dentro de los proyectos habrá contenidos que requieran un trabajo más sistemático que otros. Para abordarlos será necesario desarrollar secuencias didácticas específicas. Por ejemplo, en la elaboración de un texto, el maestro puede detectar que los estudiantes tienen dificultades para

citar textualmente la información. En lugar de dejarlas de lado, puede dedicarles un tiempo, abundar sobre la importancia de distinguir entre lo expresado por otros y la propia opinión, y abordar los aspectos de puntuación y organización gráfica vinculados con las citas. También puede suceder que los estudiantes experimenten dificultades con el uso de los acentos ortográficos, la puntuación o los nexos; el maestro puede, entonces, dedicar el tiempo que sea necesario para desarrollar y explicar el contenido de manera sistemática.

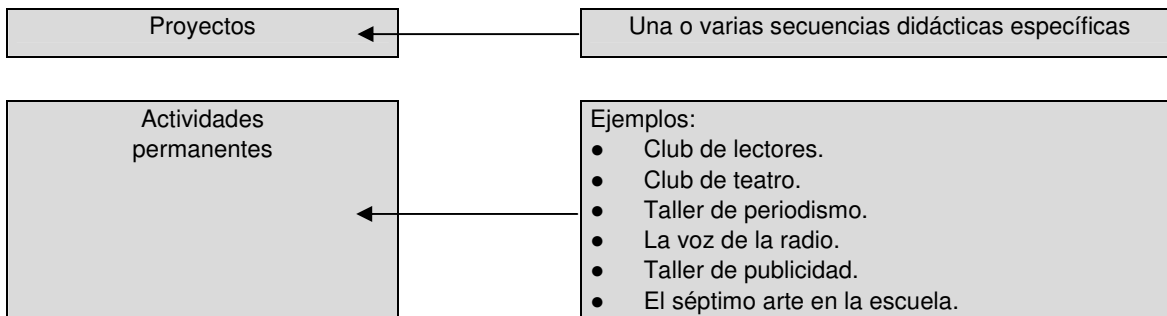
Las secuencias didácticas específicas consisten en una serie de actividades diseñadas con la finalidad de que los alumnos entiendan y sistematicen los temas de reflexión que les resulten particularmente difíciles. Su objetivo es contribuir a alcanzar el conocimiento que se requiere para continuar con el proyecto; por eso no deben ser tan extensas que desvíen la atención del proceso original. La duración dependerá de las características de los contenidos y el alumnado. Es el maestro quien decide en qué momento debe hacer un alto en el desarrollo de un proyecto para dedicarse a trabajar un contenido mediante una secuencia didáctica específica.

#### Actividades permanentes

Además de los proyectos y las secuencias didácticas específicas, es necesario crear espacios para que los alumnos dispongan de un tiempo de lectura individual o colectiva, compartan sus intereses sobre temas o autores y desarrollen una actitud crítica ante los materiales que leen. En estos espacios los estudiantes pueden organizar actividades para conocer y difundir los materiales de la biblioteca, leer en voz alta algunos cuentos y poemas, compartir pasajes de una novela, hojear y leer el periódico, hablar sobre las noticias, discutir sobre temas de actualidad, comentar los programas televisivos que vieron en la semana o elaborar y publicar una revista o periódico escolar.

Este tipo de actividades son permanentes en el sentido de que ocupan un tiempo determinado a lo largo del año escolar: una sesión a la semana. Las actividades que el maestro y los estudiantes seleccionen y planeen llevar a cabo dentro de estas sesiones pueden variar a lo largo del año y algunas pueden repetirse.

Los proyectos didácticos y las actividades permanentes organizan el tiempo de la enseñanza del español en la escuela secundaria. La relación entre estas dos modalidades se ilustra en el recuadro siguiente:



### ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS

En las siguientes páginas se ofrece la lista completa de contenidos para cada uno de los grados escolares. Esta se compone de una serie de cuadros donde se presentan las prácticas del lenguaje con las actividades correspondientes y los temas sobre los que es necesario reflexionar.

La lista de cada grado está presidida por los propósitos para el mismo y la distribución de los contenidos en cinco bloques. Después aparecen los contenidos correspondientes a cada uno de esos bloques en el orden siguiente: primero los del ámbito de estudio, luego los de literatura y al final los de participación ciudadana. Después de los contenidos de cada bloque se encuentra la lista de los aprendizajes esperados al término del mismo.

A continuación se muestra un ejemplo de los cuadros de contenidos que integran la lista del programa. En él se indica dónde localizar la práctica del lenguaje, las actividades y temas de reflexión que incluye, así como el grado, el ámbito y el bloque al que pertenece.

CLAVES UTILIZADAS		
Grado	Ambito	Bloque
1°	E= Estudio	1
2°	L= Literatura	2
3°	C= Participación ciudadana	3
		4
		5

Cuando en un bloque existan dos prácticas de un mismo ámbito, se usará la letra "A" o "B" para distinguirlas entre sí.

Grado	Ámbito	Bloque	Práctica
			1º C 2. Explorar y leer noticias en diferentes periódicos
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar diferentes periódicos (impresos o en línea).</li> <li>• Seleccionar una noticia y comparar sus versiones en diferentes medios impresos o electrónicos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar el autor o la fuente, el momento y lugar en dónde ocurrió el hecho.</li> <li>— Identificar los aspectos más relevantes de la noticia en cada uno.</li> <li>— Comentar cómo se narran, a quiénes se cita y a quiénes se entrevista.</li> <li>— Distinguir los hechos incluidos en las noticias y diferenciarlos de opiniones, comentarios y valoraciones.</li> </ul> </li> <li>• Compartir sus opiniones sobre los hechos referidos en las noticias en debates o mesas redondas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Comparar los puntos de vista o tendencias de los periódicos a partir de la forma como presentan las noticias, los problemas que abordan en los reportajes y los editoriales relacionados con unas y otros.</li> </ul> </li> </ul>		Temas de reflexión Aspectos relacionados con los valores culturales
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de destacar las noticias en los periódicos: ubicación en primera plana o secciones interiores, número de columnas, comentarios editoriales, caricaturas o reportajes especiales.</li> </ul>

### PRIMER GRADO

#### PROPOSITOS PARA EL PRIMER GRADO

Que los alumnos:

- Aprendan a consultar materiales de difusión de las ciencias, diccionarios especializados y enciclopedias, impresos o electrónicos, para apoyar el estudio de diversos temas.
- Aprendan a consultar materiales especializados como manuales de ortografía, gramática, puntuación, entre otros, para mejorar la redacción de sus textos.
- Compartan con sus compañeros los resultados de sus investigaciones mediante exposiciones y textos académicos coherentes y comprensibles para sus interlocutores.
- Adquieran conocimientos que les permitan interpretar y apreciar el valor estético de textos narrativos, poéticos y dramáticos.
- Aprendan a compartir la interpretación y los efectos emotivos que les producen los relatos y los poemas que leen o escriben.
- Reflexionen sobre el papel de la literatura en la transmisión de los valores culturales de los pueblos.
- Valoren la diversidad lingüística y cultural de México. Tomen conciencia de la discriminación asociada a las formas de hablar de la gente y de las alternativas para evitarla.
- Comprendan el valor de los documentos que sirven para regular el comportamiento de las personas en contextos determinados.
- Aprendan a ver televisión, escuchar radio y leer el periódico de manera reflexiva; se interesen por las noticias y temas de actualidad.

## Organización por bloques para primer grado

		1er BLOQUE	2° BLOQUE	3er BLOQUE	4° BLOQUE	5° BLOQUE
TRABAJO ORGANIZADO POR MEDIO DE PROYECTOS DIDACTICOS	AMBITO DE ESTUDIO	1º E 1. A. Buscar, seleccionar y registrar información de distintos textos. 1º E 1. B. Escribir resúmenes como apoyo al estudio o al trabajo de investigación.	1º E 2. Escribir un texto que integre la información de resúmenes y notas.	1º E 3. Exponer los resultados de una investigación.	1º E 4. Revisar informes sobre observaciones de procesos.	
	AMBITO DE LA LITERATURA	1º L 1. Investigar sobre relatos míticos y leyendas de distintos pueblos.	1º L 2. Hacer el seguimiento de un subgénero narrativo: cuento de terror, de ciencia ficción, policiaco o algún otro.	1º L 3. Escribir poemas tomando como referente los movimientos de vanguardia del siglo XX.	1º L 4. Compartir poemas de la lírica tradicional.	1º L 5. A Leer obras dramáticas contemporáneas breves. 1º L 5. B Escribir una obra corta para ser representada
	AMBITO DE PARTICIPACION	1º C 1. Explorar, leer y participar en la elaboración de reglamentos.	1º C 2. Explorar y leer noticias en diferentes periódicos.	1º C 3. Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos indígenas de México.	1º C 4. A. Hacer encuestas sobre el uso de los medios de comunicación. 1º C 4. B. Dar seguimiento y comentar programas televisivos de divulgación de las ciencias, la cultura y las artes.	1º C 5. Escribir cartas formales para hacer aclaraciones, solicitudes o presentar reclamos
<b>ACTIVIDADES PERMANENTES</b> (1 hora a la semana)						

## Primer bloque

## Ambito de estudio

## Obtener y organizar información

<b>1º E 1. A. BUSCAR, SELECCIONAR Y REGISTRAR INFORMACION DE DISTINTOS TEXTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar algún tema relacionado con el lenguaje o con los temas estudiados en otras asignaturas.</li> <li>● Buscar información sobre el tema. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar lo que se sabe sobre el tema y, a partir de ahí, elaborar una lista ordenada de preguntas para buscar información que amplíe el conocimiento.</li> <li>— Revisar diversos materiales impresos o electrónicos y seleccionar los que se consideren pertinentes en relación con las preguntas planteadas previamente.</li> </ul> </li> <li>● Leer e interpretar textos informativos. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anticipar información a partir de indicios textuales (por ejemplo, componentes gráficos o vocabulario).</li> <li>— Distinguir ideas que resulten relevantes de acuerdo con los propósitos de búsqueda.</li> <li>— Identificar enunciados que introducen información (como las oraciones temáticas o las definiciones) y enunciados que la amplían (como las explicaciones y ejemplos).</li> <li>— Cotejar información en el texto para resolver contradicciones en la interpretación.</li> <li>— Identificar diversos puntos de vista expresados en un texto.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maneras de organizar la información en el texto (tema y subtemas, orden cronológico, problema y su solución).</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Funciones y características de los componentes gráficos del texto (apartados, subapartados, títulos, subtítulos, índices, ilustraciones, gráficas y tablas).</li> <li>● Funciones de las gráficas, tablas, diagramas y cuadros sinópticos en la presentación de la información.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretar la información de tablas, gráficas, diagramas y cuadros sinópticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reconstruir el orden de un proceso o una clasificación a partir de un diagrama.</li> <li>— Resolver problemas interpretando la información de uno o más gráficos.</li> <li>— Localizar información específica en un texto y relacionarla con la que se presenta en diversos gráficos (por ejemplo, una tabla y una gráfica, un mapa y una tabla); verificar la información relacionando texto y recursos gráficos.</li> </ul> </li> <li>● Tomar notas en función de las preguntas formuladas.</li> <li>● Elaborar resúmenes con la información recolectada.</li> <li>● Elaborar fichas para conservar la información registrando nombre del autor, título del material consultado, lugar de edición, editorial y año de publicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y características de los textos informativos.</li> <li>● Propósitos y características de las fichas bibliográficas.</li> </ul>
---	--

### 1º E 1. B. ESCRIBIR RESUMENES COMO APOYO AL ESTUDIO O AL TRABAJO DE INVESTIGACION

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir el texto que se va a resumir y leerlo las veces que sea necesario.</li> <li>● Elaborar diferentes resúmenes atendiendo a los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Que tengan distintos propósitos (responder a preguntas previamente planteadas, dar a conocer información sobre un tema, estudiar para un examen).</li> <li>— Que sean de diferente extensión.</li> </ul> </li> <li>● Revisar que la información parafraseada en los resúmenes preserve el sentido del texto, que se incluyan definiciones textuales y ejemplos pertinentes, y que se incorpore vocabulario técnico y nombres de personas y lugares cuando sea necesario.</li> <li>● Incluir la referencia bibliográfica del material consultado: nombre del autor, título del texto original, lugar de edición, editorial y año de publicación.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modos de presentar las ideas en los párrafos (definición y ejemplos, clasificación y ejemplos, comparación entre ideas, oración temática y comentarios).</li> <li>● La paráfrasis como recurso para condensar o expandir información.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formas de citar en los textos. Recursos gráficos y ortográficos que se usan para citar y/o resaltar información: comillas, dos puntos, letras itálicas y negritas.</li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etimología y ortografía del vocabulario.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y características de los resúmenes.</li> </ul>
---	--

Ambito de la literatura

Leer para conocer otros pueblos

### 1º L 1. INVESTIGAR SOBRE RELATOS MITICOS Y LEYENDAS DE DISTINTOS PUEBLOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar el o los pueblos cuyos relatos míticos desean conocer.</li> <li>● Leer relatos míticos del pueblo que hayan elegido.</li> <li>● Indagar sobre mitos y personajes míticos en diccionarios de mitología, de literatura y en enciclopedias u obras relevantes.</li> <li>● Indagar si existe algún mito o leyenda de tradición oral en la comunidad o en la región; grabar o escribir los relatos que se identifiquen.</li> <li>● Compartir los resultados de la indagación mediante exposiciones o una antología escrita o grabada en audio para integrarla a la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Noción y características del mito.</li> <li>● Diferencias y semejanzas entre mito y leyenda.</li> <li>● Temas y personajes recurrentes en los relatos míticos y leyendas.</li> <li>● Funciones de los personajes en los relatos míticos y leyendas.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El significado del mito como relato explicativo del origen de un pueblo.</li> <li>● La función del mito y las leyendas como fuente de valores de un grupo social.</li> <li>● Las versiones de un mismo relato mítico o una leyenda: lo que varía y lo que se conserva.</li> </ul>
---	---

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

<b>1º C 1. EXPLORAR, LEER Y PARTICIPAR EN LA ELABORACION DE REGLAMENTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagar si existe un reglamento interno en la escuela.</li> <li>• Revisarlo y localizar lo que dice acerca de los derechos y obligaciones de los integrantes de la comunidad escolar (estudiantes, maestros, directivos y padres).               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar quién lo suscribe y su fecha de expedición.</li> <li>— Intercambiar opiniones sobre la vigencia y adecuación del mismo.</li> </ul> </li> <li>• Leer otros reglamentos (deportes, sociedad de padres, tránsito).</li> <li>• Hacer un reglamento del grupo que regule la participación de los estudiantes en distintas situaciones del salón.</li> <li>• Producir el reglamento del grupo siguiendo los siguientes criterios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Establecer lineamientos claros en la organización de las normas.</li> <li>— Decidir el modo de enunciar las normas y verificar que sea consistente.</li> <li>— Evitar ambigüedades en la descripción de las situaciones normadas.</li> </ul> </li> <li>• Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de redactar obligaciones y derechos en los reglamentos: tipo de verbos, modos y tiempos verbales que se emplean (imperativo, infinitivo o verbos conjugados en futuro de indicativo).</li> <li>• Funciones semánticas del infinitivo y el imperativo.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución del espacio y marcas gráficas (letras, números, tipografía) en la organización gráfica del texto.</li> </ul>
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS DEL PRIMER BLOQUE</b>	
<p>Los alumnos serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular preguntas de acuerdo con propósitos específicos (buscar información sobre un tema de estudio o una situación social determinada, conocer la opinión de otros sobre temas de interés general).</li> <li>• Buscar y seleccionar información de diversos textos de acuerdo con propósitos previamente definidos.</li> <li>• Escribir resúmenes y fichas con el propósito de conservar la información de las fuentes. Al hacerlo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Incorporan el vocabulario técnico relevante para su investigación.</li> <li>— Condensan la información o la amplían según el tipo de texto y su finalidad.</li> </ul> </li> <li>• Reconocer personajes y hechos recurrentes en mitos de diferentes pueblos y relacionarlos con los valores que representan.</li> </ul>	

Segundo bloque

Ambito de estudio

Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio

<b>1º E 2. ESCRIBIR UN TEXTO QUE INTEGRE LA INFORMACION DE RESUMENES Y NOTAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir un tema estudiado en otra asignatura.</li> <li>• Reunir las notas y/o resúmenes que elaboraron al estudiarlo y planear la escritura de un texto informativo (tomando como modelo algunas monografías o artículos de divulgación) a partir de esta información.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elaborar un mapa conceptual o esquema con los subtemas que desarrollarán en su texto.</li> </ul> </li> <li>• Escribir el texto presentando el tema y argumentando el interés que tiene.</li> <li>• Desarrollar el texto cuidando que los criterios que estructuran el tema y los subtemas sean consistentes.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Describir los objetos o fenómenos a partir de sus propiedades relevantes.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nexos que introducen ideas (además, por ejemplo, en primer lugar, finalmente).</li> <li>• Expresiones que ordenan y jerarquizan las clasificaciones en un texto (dentro de ésta, al interior de, a su vez).</li> </ul> <p>Recursos gramaticales en los textos informativos (descripciones de objetos o fenómenos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del presente atemporal en las definiciones de objetos.</li> <li>• Uso del verbo ser en la construcción de definiciones y otros verbos copulativos (parecer, semejar) para establecer comparaciones o analogías.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— Separar las descripciones y datos, según los subtemas, en apartados diferentes.</li> <li>— Expresar las ideas principales y ampliar la información por medio de explicaciones, paráfrasis y ejemplos.</li> <li>— Utilizar el vocabulario técnico necesario.</li> <li>— Citar definiciones y señalar adecuadamente las fuentes de donde provienen.</li> <li>• Resumir los puntos principales en las conclusiones.</li> <li>• Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>• Escribir la versión final y hacer una copia para la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la tercera persona, el impersonal y la voz pasiva en la descripción de los objetos o fenómenos.</li> <li>• Uso de los adjetivos en las descripciones de los textos informativos.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de títulos y subtítulos para organizar el texto por temas y subtemas.</li> </ul>
---	--

Ambito de la literatura

Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento

**1º L 2. HACER EL SEGUIMIENTO DE UN SUBGÉNERO NARRATIVO: CUENTO DE TERROR, DE CIENCIA FICCIÓN, POLICIACO O ALGUN OTRO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir un subgénero para hacer el seguimiento.</li> <li>• Leer varios textos del subgénero seleccionado. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los aspectos estructurales y temáticos relevantes del subgénero.</li> <li>— Atender a la organización de la trama y la caracterización de los personajes.</li> <li>— Identificar aspectos espaciales y temporales que crean el ambiente propio del subgénero.</li> </ul> </li> <li>• Indagar los aspectos que identifican el subgénero en fuentes de fácil acceso (prólogos de las obras, manuales y diccionarios de literatura, páginas electrónicas de autores o géneros literarios).</li> <li>• Compartir los resultados del seguimiento mediante artículos literarios para el periódico escolar o a través de reseñas escritas para recomendar los textos leídos.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos para crear emociones, miedo, sorpresa o expectación.</li> <li>• Tipos de narrador y sus efectos.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características psicológicas y acciones que llevan a cabo los personajes.</li> <li>• Tipos de desenlace.</li> </ul>
---	---

Ambito de participación ciudadana

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

**1º C 2. EXPLORAR Y LEER NOTICIAS EN DIFERENTES PERIÓDICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar diferentes periódicos (impresos o en línea).</li> <li>• Seleccionar una noticia y comparar sus versiones en diferentes medios impresos o electrónicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar el autor o la fuente, el momento y lugar en dónde ocurrió el hecho.</li> <li>— Identificar los aspectos más relevantes de la noticia en cada uno.</li> <li>— Comentar cómo se narran, a quiénes se cita y a quiénes se entrevista.</li> <li>— Distinguir los hechos incluidos en las noticias y diferenciarlos de opiniones, comentarios y valoraciones.</li> </ul> </li> <li>• Compartir sus opiniones sobre los hechos referidos en las noticias en debates o mesas redondas. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Comparar los puntos de vista o tendencias de los periódicos a partir de la forma como se presentan las noticias, y los temas que abordan los reportajes y los editoriales.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de destacar las noticias en los periódicos: ubicación en primera plana o secciones interiores, número de columnas, comentarios editoriales, caricaturas o reportajes especiales.</li> </ul>
--	---

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL SEGUNDO BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Escribir monografías o artículos con el propósito de difundir información. Al hacerlo:
  - Toman en cuenta al destinatario.
  - Eligen una estructura temática apropiada.
  - Utilizan recursos gramaticales pertinentes en los textos informativos.
  - Mencionan las fuentes de las que obtuvieron la información.
- Reconstruir la trama y las características de los personajes de los cuentos que leen.
- Establecer algunas semejanzas y diferencias en la forma como se presenta una misma noticia en distintos medios y expresar su opinión sobre los hechos referidos.

Tercer bloque

Ambito de estudio

Participar en eventos comunicativos formales para compartir información

**1º E 3. EXPONER LOS RESULTADOS DE UNA INVESTIGACION**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar un tema de las siguientes opciones:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Que sea de interés personal para los alumnos.</li> <li>— Que hayan estudiado en otras asignaturas.</li> <li>— Que trate sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos de México.</li> </ul> </li> <li>● Investigar sobre el tema elegido.</li> <li>● Organizar la presentación del tema con el apoyo de un guión que contenga:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Una introducción al tema y su importancia.</li> <li>— Un punteo de los aspectos más relevantes.</li> <li>— Una conclusión.</li> </ul> </li> <li>● Diseñar apoyos gráficos como líneas del tiempo, cuadros sinópticos, mapas, gráficas y diagramas (manualmente o con la ayuda de programas de diseño, dibujo o procesadores de texto).</li> <li>● Hacer presentaciones que logren captar la atención del auditorio y faciliten la comprensión del tema.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anunciar el tema y mencionar los puntos que se van a desarrollar.</li> <li>— Consultar el guión cuando sea necesario, tratando de no leerlo en voz alta.</li> <li>— Apoyarse en los gráficos.</li> <li>— Usar el vocabulario técnico necesario y un registro propio de situaciones formales.</li> <li>— Observar las reacciones de la audiencia con la finalidad de evaluar la recepción del discurso.</li> <li>— Responder las preguntas del auditorio, aclarar las dudas y ampliar la información.</li> <li>— Evitar digresiones que confundan al público.</li> </ul> </li> <li>● Participar en exposiciones como parte de la audiencia.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Escuchar con atención.</li> <li>— Intervenir en la sesión de preguntas para aclarar, compartir información o dar una opinión.</li> <li>— Formular preguntas de manera clara sobre lo que no se entiende.</li> <li>— Tomar notas durante la exposición.</li> </ul> </li> <li>● Comentar en grupo y evaluar la presentación del tema y el estilo del expositor.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importancia de tomar en cuenta a la audiencia para planear el guión.</li> <li>● Efecto de los recursos prosódicos (entonación, volumen y pausas), y las actitudes corporales del expositor.</li> </ul> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interacción verbal en contextos formales e informales.</li> </ul>
---	---

Ambito de la literatura

Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios

**1º L 3. ESCRIBIR POEMAS TOMANDO COMO REFERENTE LOS MOVIMIENTOS DE VANGUARDIA DEL SIGLO XX**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir un movimiento de vanguardia (surrealismo, futurismo, ultraísmo, creacionismo o algún otro) y seleccionar algunos poemas.</li> <li>• Compartir las interpretaciones y efectos emotivos que producen los poemas que seleccionaron.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar algunos elementos formales y de contenido de los poemas.</li> <li>— Comentar la impresión que producen las formas gráficas utilizadas.</li> <li>— Discutir sobre la realidad tratada en los textos.</li> </ul> </li> <li>• Comparar poemas que evoquen una misma realidad y comentar las diferentes formas de tratarla.</li> <li>• Escribir poemas tomando como referencia los textos analizados.</li> <li>• Planear y desarrollar formas gráficas novedosas para crear caligramas, haikús, poesía concreta, futurista, surrealista, etcétera</li> <li>• Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Tomar en cuenta las sugerencias de sus lectores al hacer las correcciones.</li> </ul> </li> <li>• Seleccionar algunos de los textos con base en un criterio previamente definido.</li> <li>• Compartir algunos de los poemas con el resto de la comunidad escolar por medio de una antología, el periódico escolar o una exposición de carteles.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intención de los poemas.</li> </ul> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función del lenguaje literal y el lenguaje figurado.</li> <li>• Diferentes maneras de representar el mundo y crear sentidos mediante el lenguaje.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El manejo del espacio gráfico para crear sentido.</li> </ul>
--	--

Ambito de participación ciudadana

Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística

**1º C 3. INVESTIGAR SOBRE LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE MEXICO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagar sobre las lenguas que se hablan en el país: cuáles son y quiénes las usan, en qué lugar del país se encuentran y aspectos históricos y sociales que caracterizan el modo de vida y la cultura de los hablantes.</li> <li>• Indagar los derechos lingüísticos de los hablantes de lenguas nacionales (español y lenguas indígenas).</li> <li>• Buscar y leer una versión bilingüe de un texto literario de lengua indígena.</li> <li>• Indagar algunos elementos gramaticales de una lengua indígena y compararlos con el español.</li> <li>• Compartir los resultados de sus indagaciones a través de alguna de las siguientes opciones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Organizar una discusión sobre el respeto de la diversidad, la importancia de hablar y escribir más de una lengua, y las maneras de evitar la discriminación.</li> <li>— Elaborar un texto informativo para publicarlo en el periódico escolar.</li> <li>— Elaborar carteles que divulguen algunos de los aspectos más interesantes de lo que aprendieron.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modos diferentes de construir significados y de nombrar objetos, personas, animales y acciones en algunas lenguas indígenas y en el español.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventajas del multilingüismo en México y la importancia de hablar y escribir más de una lengua.</li> <li>• La riqueza del contacto entre culturas y lenguas.</li> </ul>
---	---

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL TERCER BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Exponer información sobre temas específicos integrando explicaciones y descripciones significativas. Al hacerlo:
  - Toman en cuenta a los destinatarios.
  - Utilizan un lenguaje formal y emplean recursos prosódicos y actitudes corporales para establecer un buen contacto con la audiencia.
- Analizar el lenguaje figurado y el efecto de los recursos sonoros y/o gráficos en los poemas que leen.
- Explicar algunas razones por las que la diversidad cultural y lingüística es una fuente de riqueza. Al hacerlo:
  - Expresan y argumentan sus opiniones y puntos de vista.
  - Identifican algunas ventajas que se tienen al hablar y escribir más de una lengua.

Cuarto bloque

Ambito de estudio

Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio

**1º E 4. REVISAR INFORMES SOBRE OBSERVACIONES DE PROCESOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir un texto elaborado en la clase de Ciencias en el que se describa algún proceso.</li> <li>● Revisar que se describa de manera ordenada, procurando no omitir ningún paso o aspecto esencial.</li> <li>● Reescribir el texto organizando oraciones y párrafos en el orden en que suceden los eventos.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resaltar los pasos o momentos principales mediante oraciones temáticas.</li> <li>— Desarrollar las explicaciones en el resto del párrafo.</li> <li>— Usar nexos temporales variados (primero, segundo, finalmente, posteriormente, durante) para organizar las oraciones.</li> <li>— Diseñar gráficas, diagramas, esquemas o algún otro recurso (manualmente o con la ayuda de programas de diseño, dibujo o procesadores de texto) para complementar e ilustrar la información que se presenta.</li> </ul> </li> <li>● Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nexos que se utilizan para relacionar temporalmente los enunciados (luego, después, primero, antes).</li> <li>● El uso de la coordinación como estrategia para añadir elementos gramaticalmente equivalentes.</li> </ul> <p>Recursos que sirven para asegurar la cohesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concordancia entre los componentes de la frase nominal.</li> <li>● Concordancia entre sujeto y predicado.</li> <li>● La repetición de los nombres de los objetos o fenómenos como recursos para evitar la ambigüedad.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso del punto para separar las ideas en párrafos y oraciones.</li> <li>● Contraste entre el punto y seguido y los nexos coordinantes para organizar las ideas dentro de los párrafos.</li> <li>● Uso de la coma en la organización de enumeraciones y construcciones coordinadas.</li> </ul>
---	---

Ambito de la literatura

Escribir textos con propósitos expresivos y estéticos

**1º L 4. COMPARTIR POEMAS DE LA LIRICA TRADICIONAL**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar poemas de la lírica tradicional (corridos, romances, coplas, canciones infantiles, calaveras, entre otros) para leer en voz alta o declamar.</li> <li>● Preparar la lectura del poema.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Leerlo repetidas veces para darle sentido mediante la entonación.</li> <li>— Emplear el ritmo y la rima para interpretarlo.</li> <li>— Centrar la ejecución en la reconstrucción del sentido y la musicalidad.</li> </ul> </li> <li>● Compartir los textos seleccionados mediante una lectura pública o una grabación.</li> <li>● Crear poemas de tipo tradicional tomando en cuenta formas estróficas y de versificación (metro, ritmo y rima).</li> <li>● Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Tomar en cuenta las sugerencias de sus lectores al hacer las correcciones.</li> </ul> </li> <li>● Seleccionar algunos de los textos escritos por los alumnos para difundirlos.</li> <li>● Difundir los textos seleccionados mediante el periódico escolar, una antología o una lectura pública.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nociones de verso, estrofa, métrica, ritmo y rima.</li> <li>● Función del ritmo, rima y aliteración en la creación de los significados.</li> </ul> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Efecto de los recursos prosódicos que se requieren para leer en voz alta o declamar un poema (entonación, volumen y pausas).</li> </ul>
---	---

Ambito de participación ciudadana

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

#### 1º C 4. A. HACER ENCUESTAS SOBRE EL USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer encuestas para conocer la forma en que ven la televisión y escuchan la radio sus familiares, amigos y ellos mismos, (¿Quiénes ven o escuchan qué programas? ¿Cuántas horas? ¿Los ven solos o acompañados? ¿Comentan el contenido de los programas?).             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Relacionar las preferencias de programas y horas de consumo con las características de los encuestados (edad, género, nivel escolar, ocupación).</li> </ul> </li> <li>• Organizar la información en gráficas y cuadros (manualmente o con la ayuda de programas de diseño, dibujo o procesadores de texto).</li> <li>• Organizar una exposición para compartir los resultados de su encuesta o elaborar un texto informativo para publicarlo en el periódico escolar.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto de los medios de comunicación en la vida familiar.</li> <li>• La relación de la comunidad con los medios.</li> </ul>
---	--

#### 1º C 4. B. DAR SEGUIMIENTO Y COMENTAR PROGRAMAS TELEVISIVOS DE DIVULGACION DE LAS CIENCIAS, LA CULTURA Y LAS ARTES

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagar qué programas de divulgación se ofrecen en la televisión (tipos de programas y horarios).</li> <li>• Dar seguimiento a documentales, reportajes, cápsulas informativas y entrevistas sobre temas de su interés.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Comentar sobre la función de los programas: sus propósitos, la información que abordan y a quiénes van dirigidos.</li> <li>— Discutir sobre las perspectivas presentadas en los programas de divulgación y los conocimientos y valores que se promueven.</li> <li>— Identificar aspectos del lenguaje que caracterizan los programas de divulgación (uso de términos especializados y expresiones de carácter formal).</li> <li>— Identificar los recursos audiovisuales utilizados para favorecer la comprensión de los hechos.</li> </ul> </li> <li>• Elaborar textos informativos como folletos, carteles, anuncios publicitarios, entre otros para dar a conocer a la comunidad escolar los programas que consideren más interesantes.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre imagen, narración y la ambientación sonora en los documentales y reportajes.</li> <li>• Valor de los documentales como fuentes de información y programas de entretenimiento.</li> </ul>
---	---

#### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL CUARTO BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Escribir informes ordenando de manera cronológica los procesos observados. Al hacerlo:
  - Utilizan nexos variados para relacionar temporalmente los enunciados.
- Diseñar gráficas, diagramas o esquemas.
- Expresar sus opiniones sobre los contenidos de diversos programas de televisión y radio.

Quinto bloque

Ambito de la literatura

Participar en experiencias teatrales

#### 1º L 5. A. LEER OBRAS DRAMATICAS CONTEMPORANEAS BREVES

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar una o más obras dramáticas contemporáneas breves.</li> <li>• Leer y comentar las obras seleccionadas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reconstruir la trama y comentar sobre los pasajes que más los impresionaron.</li> <li>— Identificar el ambiente de la obra.</li> <li>— Reconstruir la personalidad y motivaciones de los personajes a partir de los diálogos y las acotaciones.</li> <li>— Comentar sobre el sentido o sentidos de la obra.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nociones de acto y escena.</li> <li>• Función de la intriga en la obra dramática</li> </ul>
--	---

**1º L 5. B. ESCRIBIR UNA OBRA CORTA PARA SER REPRESENTADA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Escribir una obra de teatro. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Proponer una historia.</li> <li>— Transformarla en obra dramática tomando como referente las características de textos leídos anteriormente.</li> <li>— Planear la trama y desarrollarla en actos y escenas, cuidando de que haya un desarrollo, un clímax y un desenlace.</li> <li>— Identificar a los personajes, describir sus acciones y elaborar sus diálogos.</li> <li>— Describir las escenas usando acotaciones.</li> <li>— Utilizar la puntuación para dar al texto el sentido que se desea.</li> </ul> </li> <li>● Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>● Escribir la versión final de la obra para integrarla a la biblioteca del salón o de la escuela.</li> <li>● Representar la obra de teatro para sus compañeros de clase o para toda la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La posibilidad de crear tramas interesantes alterando la sucesión temporal de los hechos de una historia.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de los signos de puntuación más frecuentes en los textos dramáticos (guiones, dos puntos, paréntesis, signos de interrogación y de admiración).</li> </ul>
--	---

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

**1º C 5. ESCRIBIR CARTAS PARA HACER ACLARACIONES O PRESENTAR RECLAMOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Participar en la escritura colectiva de una carta formal para expresar su opinión acerca de una situación injusta o hacer alguna aclaración.</li> <li>● Discutir el problema y el modo como se planteará. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Averiguar si existen documentos legales que apoyen los argumentos que se desean exponer y hacer las referencias necesarias.</li> </ul> </li> <li>● Escribir la carta tomando en cuenta el destinatario y el efecto que se desea lograr. Revisar la redacción y evaluar si el lenguaje utilizado, la exposición de motivos y la explicación de la situación son los adecuados para lograr los propósitos. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Revisar puntuación y ortografía antes de enviar la versión final de la carta. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul> </li> <li>● Hacer llegar la carta a su destinatario.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modo de organizar la información en los párrafos de la carta (antecedentes, planteamiento del problema, exposición de motivos o explicaciones, petición).</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Partes de las cartas y su distribución gráfica.</li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abreviaturas más usuales en las cartas.</li> </ul> <p>Variedades Lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diversas formas de entrada y despedida de las cartas en función de la identidad del destinatario.</li> <li>● Uso de las expresiones formales y de cortesía en las cartas.</li> </ul>
--	---

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL QUINTO BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Reconstruir la trama, ambiente, características de los personajes de obras dramáticas breves.
- Escribir una carta formal en la que expresen su punto de vista sobre una situación problemática, o presenten una solicitud o un reclamo.



**SEGUNDO GRADO****PROPOSITOS PARA EL SEGUNDO GRADO**

Que los alumnos:

- Empleen fuentes de consulta diversas y amplíen sus estrategias de lectura: comparen y seleccionen información adecuada a sus propósitos, descubran la importancia de releer los pasajes que les resulten difíciles y de cotejar la información entre las partes del texto para verificar sus interpretaciones.
- Revisen y corrijan los textos que producen, compartiéndolos con sus compañeros y consultando manuales de redacción y ortografía para resolver sus dudas.
- Participen en mesas redondas y paneles de discusión, siguiendo las reglas de interacción establecidas y sustentando sus puntos de vista.
- Lean reseñas literarias para ampliar su conocimiento y perspectiva sobre la literatura y las usen como guía para identificar textos de su interés. Escriban reseñas de libros leídos con el propósito de invitar a otros a leerlos.
- Reflexionen sobre la relación entre literatura y contexto social. Se aproximen a las formas de vida y valores de distintos pueblos o épocas.
- Escriban cuentos y reflexionen sobre las decisiones que toman para conformar la trama, los personajes y los ambientes. Explore la forma de crear estructuras narrativas atractivas y lograr distintos efectos en el lector.
- Tomen conciencia y valoren las formas de hablar el español en diferentes regiones y grupos sociales. Valoren la influencia de las lenguas indígenas u otras lenguas en el español de México. Reflexionen sobre la discriminación asociada a las formas de hablar y sobre las alternativas para evitarla.
- Conozcan el formato y las funciones de algunos documentos legales y administrativos, y reflexionen sobre sus implicaciones legales.
- Aprendan a analizar las noticias difundidas en diferentes medios de comunicación y lean reportajes de manera crítica. Se interesen por la manera como se presentan los acontecimientos relevantes para su comunidad y país.

Organización por bloques para segundo grado

		1er BLOQUE	2° BLOQUE	3er BLOQUE	4° BLOQUE	5° BLOQUE
TRABAJO ORGANIZADO POR MEDIO DE PROYECTOS DIDACTICOS Y SECUENCIAS DIDACTICAS	AMBITO DE ESTUDIO	2º E 1. Seleccionar, comparar y registrar información de distintos textos.	2º E 2. Organizar mesas redondas sobre temas investigados previamente.	2º E 3. Escribir la biografía de un personaje.	2º E 4. Utilizar la entrevista como medio para obtener información.	
	AMBITO DE LA LITERATURA	2º L 1. Leer cuentos de la narrativa latinoamericana de los siglos XIX y XX.	2º L 2. Escribir cuentos.	2º L 3. Hacer el seguimiento de una temática en textos literarios.	2º L 4. Reseñar una novela.	2º L 5. Escribir un guión de teatro a partir de un texto narrativo.
	AMBITO DE PARTICIPACION CIUDADANA	2º C 1. Analizar el papel que desempeñan diversos documentos nacionales e internacionales para garantizar los derechos y las obligaciones de los ciudadanos.	2º C 2. Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos hispanohablantes.	2º C 3. Realizar el seguimiento de noticias en los medios de comunicación y hacer un análisis comparativo.	2º C 4. Leer y escribir reportajes.	2º C 5.A Explorar los documentos que acreditan la propiedad de bienes o la validez de transacciones comerciales. 2º C 5. B Grabar un programa en audio o video
<b>ACTIVIDADES PERMANENTES</b> (1 hora a la semana)						

Primer bloque

Ambito de estudio

Obtener y organizar información

<b>2º E 1. SELECCIONAR, COMPARAR Y REGISTRAR INFORMACION DE DISTINTOS TEXTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir algún tema relacionado con el lenguaje o con los temas estudiados en otras asignaturas.</li> <li>● Buscar información sobre el tema.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elaborar y clasificar preguntas a partir de un tema y sus subtemas.</li> <li>— Revisar materiales impresos, multimedia o páginas electrónicas y seleccionar los que consideren pertinentes como fuentes de información.</li> <li>— Utilizar los títulos y subtítulos del texto, las palabras relevantes, las ilustraciones, gráficas, tablas y notas como claves para localizar la información rápidamente.</li> <li>— Comparar los contenidos de los materiales a partir de las definiciones, los ejemplos, las ilustraciones y las gráficas con el fin de evaluar la calidad y actualidad de la información.</li> <li>— Ampliar la búsqueda de información siguiendo las referencias cruzadas y bibliográficas.</li> <li>— Revisar las preguntas que plantearon originalmente y hacer las modificaciones necesarias en función del conocimiento adquirido durante la lectura.</li> <li>— Seleccionar y leer los textos pertinentes al tema elegido.</li> </ul> </li> <li>● Leer e interpretar textos informativos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reconstruir la estructura temática del texto leído.</li> <li>— Sostener, modificar o rechazar las propias interpretaciones en función del sentido que se va construyendo.</li> <li>— Releer y comentar los pasajes que resulten difíciles.</li> <li>— Identificar los recursos que se utilizan para ampliar o enfatizar las ideas.</li> <li>— Identificar sucesos principales y paralelos en textos históricos o de temas sociales.</li> <li>— Comparar los puntos de vista sobre un mismo tema en diversos textos.</li> <li>— Intercambiar diferentes interpretaciones y opiniones sobre los textos.</li> <li>— Tomar notas o hacer resúmenes congruentes con los propósitos de investigación para elaborar fichas.</li> <li>— Registrar nombre del autor, título del material consultado, lugar de edición, editorial y año de publicación en cada una de las fichas.</li> </ul> </li> <li>● Escribir un texto sobre el tema investigado y exponer el tema en el salón.</li> <li>● Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>● Escribir la versión final y hacer una copia para la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modos de plantear y explicar las ideas en diferentes textos.</li> <li>● Recursos que se utilizan para desarrollar las ideas en los párrafos (ejemplificaciones, repeticiones, explicaciones o paráfrasis).</li> <li>● Expresiones y nexos que ordenan la información dentro del texto o encadenan argumentos (pero, aunque, sin embargo, aún, a pesar de...).</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Función de las referencias cruzadas y recursos gráficos que sirven para indicarlas.</li> <li>● Función y características de las notas bibliográficas en los textos.</li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etimología y ortografía del vocabulario.</li> </ul>

Ambito de la literatura

Leer para conocer otros pueblos

**2º L 1. LEER CUENTOS DE LA NARRATIVA LATINOAMERICANA DE LOS SIGLOS XIX Y XX**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir los cuentos que se van a leer.</li> <li>• Hacer una primera lectura y compartir sus impresiones.</li> <li>• Hacer una segunda lectura.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar el ambiente social en que transcurre la narración.</li> <li>— Identificar las características de los personajes y relacionarlas con los ambientes descritos.</li> <li>— Observar las variantes sociales o dialectales del español y analizar su efecto en la caracterización del habla de los personajes.</li> </ul> </li> <li>• Indagar el significado y origen de indigenismos, regionalismos o extranjerismos presentes en los cuentos y compartir los resultados de las indagaciones. Intercambiar sus opiniones sobre los cuentos, personajes y pasajes que más les impresionaron.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantes sociales y dialectales del español.</li> </ul>
--	--

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

**2º C 1. ANALIZAR EL PAPEL QUE DESEMPEÑAN DIVERSOS DOCUMENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES PARA GARANTIZAR LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES DE LOS CIUDADANOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar fuentes impresas o electrónicas para localizar documentos nacionales e internacionales que traten sobre los derechos y obligaciones de los ciudadanos (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Declaración Universal de los Derechos Humanos, Convención sobre los Derechos del Niño y Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas).</li> <li>• Escoger algunos documentos, leerlos y comparar en qué espacios y situaciones se aplican.</li> <li>• Seleccionar uno o varios de los derechos u obligaciones enunciados en estos documentos y analizar el lenguaje que se utiliza.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de redactar los documentos que establecen derechos y obligaciones: modos y tiempos verbales, y terminología técnica que se emplean.</li> <li>• Funciones semánticas de los modos verbales: imperativo, indicativo y subjuntivo. Función del infinitivo.</li> <li>• Uso y función de los verbos: deber, poder, tener que y haber que.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de letras, números y otras marcas gráficas para ordenar los artículos, apartados e incisos.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los derechos relativos a la identidad cultural de los pueblos, el uso de la lengua materna, la libertad de expresión, la libertad de cultos y otros.</li> </ul>
--	---

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL PRIMER BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Seleccionar información sobre un mismo tema a partir de la lectura de diversos textos. Al hacerlo:
  - Comparan los contenidos de las definiciones, ejemplos e ilustraciones.
  - Comparan los puntos de vista sobre el tema.
- Reconstruir el ambiente y las características de los personajes de cuentos latinoamericanos de los siglos XIX y XX.
- Al hacerlo:
  - Toman en cuenta las descripciones y las variantes sociales o dialectales utilizadas en los textos.
- Leer y analizar documentos en los que se establecen derechos y obligaciones.

Segundo bloque

Ambito de estudio

Participar en eventos comunicativos formales

### 2º E 2. ORGANIZAR MESAS REDONDAS SOBRE TEMAS INVESTIGADOS PREVIAMENTE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir y ver programas televisivos en los que diferentes personas discutan sobre temas de interés público.</li> <li>• Analizar las estrategias discursivas utilizadas por los participantes en los programas.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Distinguir entre una argumentación basada en datos y hechos o en opiniones personales.</li> <li>— Comparar la calidad de los datos utilizados en las diferentes argumentaciones. Detectar información contradictoria.</li> </ul> </li> <li>• Seleccionar un tema de las siguientes opciones:       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Que sea de interés personal para los alumnos.</li> <li>— Que hayan estudiado en otras asignaturas.</li> <li>— Que verse sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos de México.</li> </ul> </li> <li>• Investigar sobre él en diversas fuentes.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elaborar notas con la información obtenida.</li> </ul> </li> <li>• Participar como expositores, moderadores o audiencia.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Aportar información que sustente el punto de vista adoptado.</li> <li>— Rebatir posiciones con las que no se esté de acuerdo.</li> <li>— Intervenir de manera clara y precisa para centrar el punto de la controversia.</li> <li>— Escuchar atenta y críticamente.</li> <li>— Cuestionar opiniones vagas o autoritarias, así como argumentos basados en aseveraciones del tipo “me dijeron” o “todo el mundo dice”.</li> </ul> </li> <li>• Comentar en grupo y evaluar la participación de los expositores y del moderador.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencias entre la información basada en datos o hechos y la basada en opiniones personales.</li> <li>• Evaluación de estrategias discursivas que se usan para manipular a la audiencia (presentar datos parciales o que refieren a una sola versión de los hechos y apelar a la sensibilidad del público).</li> </ul>
--	---

Ambito de la literatura

Escribir textos con propósitos expresivos y estéticos

### 2º L 2. ESCRIBIR CUENTOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imaginar una historia y planear la trama del cuento.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Desarrollar los personajes y ambientes en función de la trama.</li> <li>— Elegir la voz o voces narrativas que se utilizarán en el cuento.</li> </ul> </li> <li>• Revisar el texto mientras se escribe y dar a leer los borradores las veces que se considere necesario.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Verificar que los personajes puedan seguirse adecuadamente.</li> <li>— Verificar que la voz o voces narrativas sean coherentes a lo largo del relato.</li> <li>— Revisar la progresión del relato, la relación entre ideas y episodios y la vinculación entre las partes del texto.</li> <li>— Verificar que el desarrollo de la trama sea coherente.</li> <li>— Revisar que no haya digresiones, redundancias, repeticiones o expresiones ambiguas que afecten el sentido del texto.</li> </ul> </li> <li>• Tomar en cuenta las apreciaciones de los interlocutores al momento de corregir los cuentos.</li> <li>• Revisar aspectos formales, como ortografía, puntuación y organización gráfica del texto al editarlo. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>• Elaborar una antología con la versión final de los cuentos para la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Recursos que sirven para asegurar la cohesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia de variar el vocabulario para describir y nombrar personajes, objetos y situaciones.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la descripción, las secuencias de acción y el diálogo en la construcción de la narración.</li> <li>• Tipos de tramas y narradores en la escritura de los cuentos.</li> <li>• Modificaciones de la estructura tradicional del cuento y sus efectos.</li> </ul>
--	---

Ambito de participación ciudadana

Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística

### 2º C 2. INVESTIGAR SOBRE LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL DE LOS PUEBLOS HISPANOHABLANTES

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar algunas formas del español que se utilizan en otros países hispanohablantes: semejanzas y diferencias en el léxico, morfología, sintaxis y pronunciación.</li> <li>● Averiguar algunas formas del español que se habla en México y los contextos de uso de esas variedades (regionales, sociales, generacionales y de género).</li> <li>● Indagar cómo han influido las lenguas indígenas y las lenguas extranjeras en el español que se habla en diferentes regiones de México.</li> <li>● Analizar lo que se dice sobre los modos de hablar de la gente y las actitudes que se adoptan ante la diversidad lingüística.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los prejuicios y estereotipos asociados a las diferentes maneras de hablar español.</li> </ul> </li> <li>● Compartir los datos de su investigación y discutir en torno a los problemas sociales relacionados con la aceptación y el rechazo de las diferencias.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diversificación de las formas lingüísticas a partir de su uso.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La manera de expresarse entre compañeros y amigos como forma de identidad, cohesión y diferenciación con otros grupos sociales.</li> <li>● El papel del español escrito y su importancia como lengua de comunicación internacional y factor de cohesión entre los pueblos indígenas e hispanohablantes.</li> </ul>
---	---

### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL SEGUNDO BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Hacer preguntas pertinentes al participar en mesas redondas y debates.
- Argumentar sus puntos de vista al intervenir en discusiones formales o informales.
- Valorar las estrategias discursivas utilizadas por los participantes en mesas redondas y debates.
- Reconocer algunos factores que determinan las diferencias en la formas de hablar español.
- Valorar la riqueza en las formas de hablar de distintos grupos hispanohablantes.
- Escribir cuentos manteniendo congruencia entre las partes de la trama.

Tercer bloque

Ambito de estudio

Revisar y reescribir textos producidos en otras áreas de estudio

### 2º E 3. ESCRIBIR LA BIOGRAFIA DE UN PERSONAJE

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buscar en libros o en páginas de Internet biografías de personajes de la historia, las ciencias o las artes y leerlas.</li> <li>● Comentar y reconstruir la historia del personaje a partir de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>— La descripción del personaje.</li> <li>— Los momentos más importantes de su vida.</li> <li>— Las circunstancias históricas importantes de su época.</li> <li>— Los sucesos paralelos que se consideren relevantes para entender la vida del personaje.</li> <li>— Las relaciones causales entre los sucesos principales.</li> </ul> </li> <li>● Elegir un personaje de su comunidad o entidad federativa e indagar sobre su vida y su trabajo.</li> <li>● Escribir la biografía del personaje elegido.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Plantear al principio del texto las razones por las que fue elegido el personaje.</li> <li>— Narrar la historia del personaje tomando como referencia la estructura de alguno de los textos leídos.</li> <li>— Expresar su opinión sobre el personaje al final del texto.</li> </ul> </li> <li>● Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten. Tomar en cuenta las sugerencias de los lectores al hacer las correcciones. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos lingüísticos que permiten expresar sucesión, simultaneidad y causalidad de las acciones.</li> <li>● Papel de la estructura sujeto-predicado en la delimitación de unidades con sentido completo.</li> </ul> <p>Recursos gramaticales en la narración de sucesos históricos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso del tiempo pasado para narrar los sucesos y el copretérito para describir situaciones de fondo o caracterizar personajes.</li> <li>● Contraste entre funciones semánticas del presente simple del indicativo: habitual, histórico, atemporal.</li> <li>● Uso de adjetivos, participios y aposiciones en la descripción de los personajes.</li> <li>● Estructura y funciones del complemento circunstancial. Su papel en la descripción de situaciones y la recreación de ambientes.</li> </ul> <p>Recursos que sirven para asegurar la cohesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Variación de las expresiones para referirse a los objetos que aparecen reiteradamente en un texto: uso de expresiones sinónimas y pronombres.</li> </ul>
---	---

Ambito de la literatura

Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento

### 2º L 3. HACER EL SEGUIMIENTO DE UNA TEMÁTICA EN TEXTOS LITERARIOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir una temática (el amor, la muerte, la naturaleza, lo femenino, la lealtad, la honra, el futuro...) para seguirla a través de textos literarios de diversas épocas o autores.</li> <li>• Comparar el tratamiento del tema en diversos textos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar semejanzas y diferencias.</li> </ul> </li> <li>• Elaborar un comentario literario para una publicación escolar.</li> <li>• Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten. Tomar en cuenta las sugerencias de los lectores al hacer las correcciones. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>• Escribir la versión final de su comentario literario para la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se presenta un mismo tema en diferentes textos: qué se dice, qué se destaca, con qué ideas, sentimientos o actitudes se relaciona.</li> <li>• Los términos que se usan para nombrar, describir y recrear el tema en los diferentes textos.</li> </ul>
--	---

Ambito de participación ciudadana

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

### 2º C 3. REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE NOTICIAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y HACER UN ANALISIS COMPARATIVO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar una noticia relevante o de interés general y darle seguimiento durante un tiempo en diferentes medios de comunicación e informáticos.</li> <li>• Comparar las interpretaciones que los medios hacen de los acontecimientos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar la procedencia de los datos (testimonios de protagonistas y testigos, declaraciones de personas relacionadas)</li> <li>— Identificar la procedencia de los datos (testimonios de protagonistas y testigos, declaraciones de personas relacionadas Comparar el tiempo y el espacio que se da a la noticia.</li> <li>— Diferenciar la información y las opiniones que se presentan.</li> </ul> </li> <li>• Compartir los resultados del seguimiento e intercambiar opiniones sobre la postura de cada medio respecto de los hechos que dan a conocer.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo que se dice y no se dice en las noticias sobre los hechos o las personas: la imagen que se ofrece de ellos.</li> <li>• Las expresiones que se utilizan en las noticias para referirse a esos hechos o personas.</li> <li>• Los mecanismos que emplean los medios de comunicación para darle relevancia o no a una noticia.</li> </ul>
--	---

### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL TERCER BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Comparar la forma como se presenta una misma noticia en diferentes medios. Al hacerlo:
  - Identifican semejanzas y diferencias en los contenidos.
  - Distinguen la información basada en hechos de las opiniones.
- Utilizar adecuadamente recursos lingüísticos que expresan temporalidad, causalidad y simultaneidad (nexos y adverbios) en la redacción de biografías.
- Identificar semejanzas y diferencias en la manera de tratar un mismo tema en textos literarios de distintas épocas o autores.

Cuarto bloque

Ambito de estudio

Obtener y organizar información

#### 2º E 4. UTILIZAR LA ENTREVISTA COMO MEDIO PARA OBTENER INFORMACION

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ver o escuchar entrevistas en los medios de comunicación y analizar la forma en que son conducidas.</li> <li>● Planear, realizar y escribir el informe de una entrevista.</li> </ul> <p>Planeación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Determinar el objetivo, consultar material sobre el tema y seleccionar la información pertinente para diseñar el cuestionario.</li> <li>— Elaborar las preguntas tomando en cuenta al entrevistado y la información que se pretende obtener. Prever algunas respuestas y prepararse para improvisar algunas preguntas.</li> </ul> <p>Realización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Presentarse de manera adecuada, explicar bien el objetivo de la entrevista.</li> <li>— Hacer las preguntas, poniendo atención a las respuestas.</li> <li>— Reformular preguntas y hacer cuestionamientos sobre los temas que surgen en el transcurso de la entrevista.</li> <li>— Grabar la entrevista y tomar notas que permitan reconstruir los momentos y la información más interesante.</li> <li>— Evaluar el nivel de entendimiento con el entrevistado y el grado de cumplimiento de los objetivos.</li> </ul> <p>Escritura del informe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Explicar en la introducción quién es la persona entrevistada, los objetivos de la entrevista y la importancia del tema que se aborda.</li> <li>— Presentar en el cuerpo del informe las preguntas y respuestas más interesantes con formato de diálogo.</li> <li>— Integrar la información de las notas en las acotaciones o comentarios.</li> <li>— Presentar un resumen de los puntos más relevantes y comentar las impresiones producidas por el entrevistado y la situación.</li> <li>— Dar a leer y revisar el texto antes de escribir la versión final. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compartir la información obtenida mediante las entrevistas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Necesidad de elegir lo que se informa en función de los objetivos.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Organización gráfica del diálogo y la narración en el reporte de entrevista; marcas para indicar el diálogo, los participantes y las citas textuales en el cuerpo del reporte.</li> <li>● Uso de los signos de puntuación más frecuentes en los reportes de entrevistas (guiones, comillas, paréntesis, signos de interrogación y de admiración).</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y características de las entrevistas periodísticas.</li> </ul> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Necesidad de adaptar el lenguaje en función de la identidad del entrevistado.</li> <li>● Diferencias entre la conversación informal y el diálogo en situaciones comunicativas formales.</li> </ul>
--	--

Ambito de la literatura

Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios

**2º L 4. RESEÑAR UNA NOVELA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir una de las novelas leídas a lo largo del año escolar.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar el tema, los tipos de personajes y el ambiente de la narración.</li> <li>— Reconstruir la trama.</li> <li>— Establecer semejanzas y diferencias con otros textos leídos.</li> <li>— Identificar los aspectos de la narración que más los impresionen.</li> </ul> </li> <li>● Leer algunas reseñas literarias.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Comentar con sus compañeros las estrategias de los autores para despertar interés sobre las obras reseñadas.</li> </ul> </li> <li>● Reseñar la novela tomando como referente algunas reseñas leídas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Citar la referencia bibliográfica completa.</li> <li>— Mencionar datos relevantes sobre el autor y su obra.</li> <li>— Mencionar los elementos de contenido y estructura que se consideren relevantes para despertar el interés de otros lectores.</li> <li>— Recomendar o no el texto fundamentando los puntos de vista. Tomar en cuenta algunas características del texto y las reacciones y evocaciones que provocó su lectura.</li> </ul> </li> <li>● Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten. Tomar en cuenta las sugerencias de los lectores al hacer las correcciones. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>● Compartir las reseñas con el resto de la comunidad escolar mediante el periódico escolar o el periódico mural. Hacer una copia de las reseñas para conservarlas en la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modos de hablar sobre los autores y textos en las reseñas.</li> <li>● Estrategias discursivas para suscitar el interés del lector: qué decir y qué callar para intrigar al lector e invitarlo a leer el texto reseñado.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propiedades y características de la reseña.</li> <li>● Relación entre tiempo y acción en la novela y el cuento.</li> <li>● Tipos de narradores y voces narrativas dentro de la novela.</li> <li>● Entrelazamiento de tramas principales y secundarias.</li> <li>● Características psicológicas de los personajes.</li> <li>● Relación de los personajes primarios y secundarios con las tramas.</li> </ul>
---	--

Ambito de participación ciudadana

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

**2º C 4. LEER Y ESCRIBIR REPORTAJES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leer reportajes en periódicos o revistas (impresos o en línea).             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los propósitos comunicativos de los reportajes que se lean.</li> <li>— Comparar su organización.</li> <li>— Identificar las distintas perspectivas presentadas en las voces narrativas.</li> <li>— Identificar el punto de vista del autor.</li> </ul> </li> <li>● Escribir un reportaje para el periódico escolar.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar un tema e indagar sobre él mediante entrevistas, encuestas u otras fuentes de información.</li> <li>— Seleccionar los aspectos que se desea resaltar.</li> <li>— Elegir la estructura que tendrá el texto.</li> <li>— Incorporar testimonios cuando sea necesario y registrar su procedencia (nombre del testigo, su relación con los hechos).</li> </ul> </li> <li>● Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso del discurso directo e indirecto.</li> <li>● Formas de incluir los testimonios en los reportajes.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y diferencias estructurales de las noticias y reportajes.</li> </ul>
--	---



**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL CUARTO BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Escribir una reseña en la que se fundamenten las razones por las que se recomienda o no una novela leída.
- Reconstruir la trama principal, los personajes y los ambientes de una novela leída.
- Elaborar informes de entrevistas. Al hacerlo:
  - Integran sus impresiones sobre el entrevistado y la situación comunicativa en la que se desarrolló la entrevista.
  - Utilizan la puntuación de manera pertinente para distinguir las intervenciones de los participantes.
- Identificar los propósitos comunicativos y el punto de vista del autor en reportajes leídos en periódicos o revistas.

Quinto bloque

Ambito de la literatura

Participar en experiencias teatrales

**2º L 5. ESCRIBIR UN GUION DE TEATRO A PARTIR DE UN TEXTO NARRATIVO**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Explorar algunos textos dramáticos para analizar su estructura y sus características.</li> <li>● Elegir y leer una narración que pueda ser adaptada para su representación escénica.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar la estructura narrativa.</li> <li>— Identificar las partes esenciales de la trama.</li> <li>— Identificar los personajes primordiales para el desarrollo de la trama.</li> </ul> </li> <li>● Escribir el guión.           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar las acciones, espacios y personajes indispensables para preservar la trama.</li> <li>— Decidir las transformaciones del relato que sean necesarias.</li> <li>— Construir una propuesta escénica para distribuir la trama en actos y escenas.</li> <li>— Decidir lo que será representado y lo que será referido en el discurso de los personajes.</li> <li>— Construir diálogos que reflejen las características de los personajes, los conflictos que enfrentan y el mundo social representado.</li> <li>— Plasmar en las acotaciones las referencias espaciales y temporales que dan la imagen del mundo representado.</li> </ul> </li> <li>● Revisar los textos y pedir a algunos compañeros que los lean y comenten. Tomar en cuenta las sugerencias de los lectores al hacer las correcciones. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>● Escribir la versión final de su adaptación para integrarla a la biblioteca del salón o de la escuela.</li> <li>● Representar sus adaptaciones.</li> </ul> | <p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Las transformaciones necesarias para convertir una narración en obra dramática.</li> <li>● Lo que se puede cambiar y lo que se debe mantener para no desvirtuar el sentido de la historia.</li> <li>● El diálogo en el desarrollo de la obra dramática.</li> <li>● Las dificultades de transformar en diálogo lo que se narra desde una misma voz.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso del espacio de la página y los signos de puntuación en los textos dramáticos (punto y aparte, punto y seguido, puntos suspensivos, coma, signos de interrogación y de admiración).</li> </ul> |
|--|---|

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

**2º C 5. A. EXPLORAR LOS DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LA PROPIEDAD DE BIENES O LA VALIDEZ DE TRANSACCIONES COMERCIALES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar algunos documentos administrativos o legales que se utilizan para acreditar una propiedad o realizar una transacción comercial (escrituras, contratos de compra venta, cheques, pagarés, recibos, facturas, garantías).             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Explorar los componentes formales de los documentos.</li> <li>— Analizar el lenguaje que utilizan.</li> </ul> </li> <li>• Revisar y llenar una carta poder.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Probar diferentes firmas como su sello personal.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de la carta poder y las situaciones en las que se utiliza.</li> <li>• Formas de referirse a las personas que suscriben un contrato.</li> </ul> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo, tiempo y voz de los verbos en los contratos y escrituras.</li> <li>• Uso y función de los condicionales en las garantías.</li> <li>• Términos especializados que caracterizan los documentos legales y los verbos a través de los cuales se establecen las obligaciones y compromisos.</li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la escritura sistemática de los nombres propios.</li> <li>• Escritura ortográfica de los números.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de información que se requiere en los documentos legales y administrativos, y las razones para su inclusión.</li> <li>• El valor de una firma estable.</li> <li>• Prácticas culturales en las que se contraen obligaciones y compromisos por medio de la palabra oral.</li> </ul>
--	---

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

**2º C 5. B. GRABAR UN PROGRAMA EN AUDIO O VIDEO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear la realización del programa.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Determinar su formato en función del medio de comunicación elegido.</li> <li>— Determinar las secciones en función de la audiencia y de los propósitos comunicativos.</li> <li>— Delimitar la participación de los miembros del grupo en la escritura de guiones, producción y edición del programa.</li> </ul> </li> <li>• Planear cada una de las secciones que lo integrarán (noticias, reportajes, debates, entrevistas u otras).             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar los contenidos que se presentarán en cada una y escribir el guión.</li> <li>— Revisar la coherencia del guión.</li> </ul> </li> <li>• Grabar el programa.</li> <li>• Presentar el programa al público.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneras de dirigirse a diferentes audiencias.</li> <li>• Lo que se necesita decir cuando hay o no el apoyo de imágenes.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones y características de un guión de radio y/o televisión.</li> </ul>
---	---

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL QUINTO BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Identificar las funciones de documentos administrativos y legales (contratos de compra venta, escrituras, pagarés, cheques, recibos, facturas, garantías).
- Identificar los elementos estructurales y de contenido de los documentos que establecen una obligación o tienen consecuencias legales.

**TERCER GRADO****PROPOSITOS PARA EL TERCER GRADO**

Que los alumnos:

- Amplíen su conocimiento de los materiales escritos. Reconozcan las características de los textos de distintos campos del conocimiento. Comparen el tratamiento de los temas que estudian en diversos textos y evalúen la calidad de la información a partir de la manera cómo se presentan, explican y argumentan las ideas.
- Revisen y reescriban los textos que producen en otras asignaturas. Consulten sistemáticamente manuales de redacción y ortografía para resolver sus dudas.
- Lean, realicen y reporten entrevistas. Exploren cómo organizar textos que proceden de lo oral.
- Escuchen debates públicos en diferentes medios de comunicación y analicen las estrategias discursivas utilizadas por los participantes para convencer o crear opinión sobre un tema. Aprendan a argumentar sus puntos de vista y a participar en debates apoyándose en guiones.
- Reflexionen sobre la relación entre literatura y representación del mundo. Tomen conciencia de cómo se caracterizan épocas, grupos y ambientes sociales en los textos literarios.
- Reflexionen sobre las transformaciones que el lenguaje y los pueblos experimentan a lo largo del tiempo.
- Identifiquen las características estructurales de los poemas, narraciones y obras dramáticas que leen, así como algunos de sus rasgos estilísticos.
- Tomen conciencia y valoren la diversidad lingüística y cultural del mundo. Comprendan los beneficios de hablar y escribir más de una lengua. Reflexionen sobre los problemas de discriminación vinculados con las formas de hablar en el mundo.
- Valoren el uso de los textos legales para resolver situaciones sociales conflictivas.
- Analicen y evalúen algunos efectos de la publicidad.
- Lean artículos de opinión para ampliar la información sobre un hecho y formarse un punto de vista.

Organización por bloques para tercer grado

		1er BLOQUE	2° BLOQUE	3er BLOQUE	4° BLOQUE	5° BLOQUE
TRABAJO ORGANIZADO POR MEDIO DE PROYECTOS DIDACTICOS Y SECUENCIAS DIDACTICAS	AMBITO DE ESTUDIO	3º E 1. Leer y comparar diferentes tratamientos de un mismo tema.	3º E 2. Participar en debates sobre temas investigados previamente.	3º E 3. Revisar y reescribir informes sobre experimentos.	3º E 4. Comunicar información obtenida mediante entrevistas.	
	AMBITO DE LA LITERATURA	3º L 1. Hacer el seguimiento de un periodo o movimiento poético.	3º L 2. Elaborar y prologar antologías.	3º L 3. Leer una obra del español medieval o del español renacentista.	3º L 4. Leer en atril una obra de teatro del Siglo de Oro.	3º L 5. Escribir su autobiografía.
	AMBITO DE PARTICIPACION CIUDADANA	3º C 1. A. Realizar encuestas sobre la influencia de la publicidad  3º C 1. B. Analizar los mensajes publicitarios de diversos medios de comunicación.	3º C 2. Utilizar documentos con el fin de presentar una solicitud.	3º C 3. Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos del mundo	3º C 4. Participar en la solución de problemas de la escuela o la comunidad.	3º C 5. Leer y escribir artículos de opinión.
<b>ACTIVIDADES PERMANENTES (1 hora a la semana)</b>						

Primer bloque

Ambito de estudio

Obtener y organizar información

### 3º E 1. LEER Y COMPARAR DIFERENTES TRATAMIENTOS DE UN MISMO TEMA

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir algún tema relacionado con el lenguaje o con los temas estudiados en otras asignaturas.</li> <li>● Buscar y leer distintos textos informativos (impresos o electrónicos) sobre el tema seleccionado.</li> <li>● Analizar y evaluar las distintas maneras de desarrollar un mismo tema a partir del análisis de descripciones, argumentos y relaciones que se establecen entre los hechos tratados.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los puntos de vista expresados en los diferentes textos.</li> <li>— Evaluar la claridad de la presentación: modos de citar la información con la que el autor está o no está de acuerdo; manejo de sustantivos y adjetivos en la denominación de objetos; uso de tecnicismos; uso de lenguaje literal y figurado en las explicaciones.</li> <li>— Evaluar la consistencia de los argumentos y los ejemplos y datos que los apoyan.</li> </ul> </li> <li>● Comparar las distintas interpretaciones que se obtengan de un mismo texto y releerlo para buscar elementos que las confirmen o las contradigan.</li> <li>● Elaborar resúmenes con la información recolectada.</li> <li>● Elaborar fichas para conservar la información registrando nombre del autor, título del material consultado, lugar de edición, editorial y año de publicación.</li> <li>● Organizar una exposición para compartir lo que aprendieron sobre el tema.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modos de explicar y argumentar en diferentes textos.</li> <li>● Recursos lingüísticos que se utilizan para desarrollar los argumentos en los textos: nexos y expresiones con significado causal, concesivo y condicional.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de los signos de puntuación para separar las ideas dentro de los párrafos (coma, y punto y seguido).</li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etimología y ortografía del vocabulario.</li> </ul>
--	--

Ambito de la literatura

Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento

### 3º L 1. HACER EL SEGUIMIENTO DE UN PERIODO O MOVIMIENTO POETICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir un periodo o movimiento poético (romanticismo, barroco, modernismo o cualquier contemporáneo) y leer varios poemas del mismo.</li> <li>● Identificar los aspectos estructurales y temáticos relevantes del movimiento elegido.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar las estructuras poéticas características del movimiento y algunos recursos estilísticos.</li> <li>— Delimitar temas específicos y explicar su relación con los valores culturales del periodo.</li> </ul> </li> <li>● Indagar en diferentes fuentes (manuales y diccionarios de literatura, ensayos, páginas electrónicas o materiales multimedia) información sobre el periodo o movimiento elegido, para corroborar y ampliar el análisis.</li> <li>● Elegir uno o varios poemas que les hayan gustado del movimiento investigado.</li> <li>● Organizar una lectura pública de los poemas que más les gustaron o elaborar carteles que ilustren sus interpretaciones y los efectos emotivos que les provocaron los poemas.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Función de la metáfora, la metonimia y otras figuras retóricas en la representación de la realidad.</li> <li>● Características del movimiento poético elegido.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La relación de las temáticas con el sentir y los valores de una época.</li> </ul>
---	--

Ambito de participación ciudadana

Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

<b>3º C 1. A. REALIZAR ENCUESTAS SOBRE LA INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar una encuesta sobre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Los productos que se compran y quiénes los compran, en función de edad, género, nivel escolar, ocupación, entre otros aspectos.</li> <li>— Los criterios que se toman en cuenta para comprar un producto: precio, calidad, marca, necesidad o deseo.</li> <li>— Lo que influye en la decisión de consumir determinados productos: comerciales televisivos, radiofónicos o impresos, la presentación del producto o sugerencias de otras personas.</li> </ul> </li> <li>● Organizar los resultados de la encuesta en tablas o gráficas.</li> <li>● Debatir en torno a los resultados obtenidos.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Función e impacto de la publicidad en la sociedad.</li> <li>● Influencia de la publicidad en el consumo de bienes.</li> </ul>
<b>3º C 1. B. ANALIZAR LOS MENSAJES PUBLICITARIOS DE DIVERSOS MEDIOS DE COMUNICACION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar mensajes publicitarios dirigidos a distintas audiencias (niños, jóvenes o adultos; hombres o mujeres, etcétera) y explicar las razones de su elección.</li> <li>● Identificar los recursos empleados en estos mensajes para llamar la atención e influir en los consumidores.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los contenidos de cada mensaje y la forma en que están organizados (diálogos, descripción de las cualidades o ventajas del producto, imágenes sugerentes sobre el ambiente afectivo o social en que se consume el producto).</li> <li>— Seleccionar algunos lemas publicitarios e identificar los recursos lingüísticos que utilizan.</li> </ul> </li> <li>● Organizar un debate sobre el impacto social del discurso publicitario en los comportamientos y las creencias.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Características de los lemas (slogans) y los efectos que se pretenden inducir en la audiencia.</li> <li>● Algunas de las estrategias más comunes del discurso publicitario: exageración de las cualidades del producto, vinculación de su consumo con situaciones sociales valoradas como prestigiosas, entre otras.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La distancia entre el mundo representado en el mensaje y el mundo real.</li> <li>● La importancia de los medios de comunicación en la construcción de la identidad, los estereotipos y los prejuicios.</li> </ul>
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS DEL PRIMER BLOQUE</b>	
<p>Los alumnos serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comparar y evaluar el tratamiento de un tema en diversos textos. Al hacerlo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Analizan las descripciones, los argumentos y las relaciones que se establecen entre los hechos.</li> <li>— Evalúan los datos que se presentan.</li> </ul> </li> <li>● Interpretar poemas. Al hacerlo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Analizan el lenguaje figurado.</li> <li>— Identifican algunas de las características de la estructura poética propias del movimiento al que pertenecen.</li> </ul> </li> <li>● Identificar las características y las funciones de algunos recursos lingüísticos y visuales que se utilizan en los mensajes publicitarios.</li> </ul>	

Segundo bloque

Ámbito de estudio

Participar en eventos comunicativos formales

### 3º E 2. PARTICIPAR EN DEBATES SOBRE TEMAS INVESTIGADOS PREVIAMENTE

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ver o escuchar debates públicos transmitidos por los medios de comunicación.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Analizar algunas estrategias discursivas utilizadas por los participantes.</li> <li>— Comparar la credibilidad de diferentes versiones de un mismo hecho a partir de los datos que se utilizan y la forma de presentarlos.</li> <li>— Detectar información contradictoria o datos imprecisos en las argumentaciones.</li> <li>— Identificar el uso de expresiones irónicas o lenguaje figurado para referirse a personas o situaciones.</li> </ul> </li> <li>● Elegir un tema para debatir e investigar sobre él en diversas fuentes.</li> <li>● Elaborar notas con la información obtenida.</li> <li>● Organizar el debate y participar como expositores, moderadores o audiencia.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Desarrollar un argumento central y algunos argumentos colaterales en función de las intervenciones que se puedan prever.</li> <li>— Apoyar sus argumentos con hechos y datos obtenidos en las distintas fuentes.</li> <li>— Mantener una escucha atenta y crítica.</li> <li>— Respetar los turnos para hablar y los tiempos asignados a los expositores.</li> <li>— Cuestionar las conclusiones basadas en datos inconsistentes.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importancia de argumentar y rebatir posiciones en el debate.</li> <li>● Formas de validar los argumentos: ejemplos, citas, datos de investigación y de la propia experiencia.</li> <li>● Estrategias discursivas que se usan para manipular la audiencia: 1) empleo de comentarios discriminatorios o irónicos para descalificar al contrincante, y 2) atribuirle opiniones que no son suyas para después criticarlas.</li> </ul>
---	--

Ámbito de la literatura

Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios

### 3º L 2. ELABORAR Y PROLOGAR ANTOLOGÍAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localizar y leer prólogos de antologías, novelas u otras obras literarias.</li> <li>● Comentar la información que proporcionan y la manera como se organizan.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Compararlos con reseñas, dedicatorias, presentaciones y otros textos introductorios.</li> <li>— Señalar algunas semejanzas y diferencias tomando en cuenta las funciones que cumplen.</li> </ul> </li> <li>● Seleccionar textos literarios de un mismo género, siguiendo un criterio previamente definido para integrarlos en una antología.</li> <li>● Elaborar un prólogo o comentario introductorio para la antología usando como referente alguno de los textos leídos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Explicar los criterios que emplearon para ordenar la antología.</li> <li>— Incluir comentarios sobre los aspectos formales y expresivos que más los impresionaron o fueron de su interés.</li> <li>— Revisar la ortografía y la organización gráfica del texto al editar su antología. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> </ul> </li> <li>● Preparar la versión final de las antologías que se integrarán a la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contraste entre el uso de la primera persona verbal (singular y plural) y la tercera para crear diferentes grados de compromiso con lo que se dice o escribe.</li> <li>● Modos de tomar en cuenta al destinatario en los prólogos: qué tanto conocimiento se le atribuye, y de qué manera se le habla (directa o indirectamente).</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y características de los prólogos.</li> <li>● Propósitos y características de las antologías.</li> </ul>
--	---

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

### 3º C 2. UTILIZAR DOCUMENTOS CON EL FIN DE PRESENTAR SOLICITUDES

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Averiguar cuáles son los documentos necesarios para hacer su solicitud de ingreso a la educación media superior o a un trabajo; para viajar a otros países o inscribirse en un centro deportivo o cultural.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Indagar cuáles son los documentos legales que se necesitan para realizar estos trámites.</li> <li>— Explorar y revisar los datos de los documentos para acreditar la identidad (acta de nacimiento, cartilla de vacunación, credencial de la escuela, credencial de elector, licencia de conducir, pasaporte).</li> <li>— Explorar y completar los formularios impresos o electrónicos que puedan conseguir.</li> <li>— Revisar si el formulario ha sido llenado con las indicaciones que se establecen.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La función de distintos recursos gráficos como la distribución del texto en el espacio gráfico, la tipografía, los recuadros, los subrayados, etcétera.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pertinencia de la información que se solicita en función de las garantías que establece la ley.</li> </ul>
---	--

### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL SEGUNDO BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Analizar algunas estrategias discursivas utilizadas por diferentes participantes en debates públicos. Al hacerlo:
  - Evalúan la veracidad de diferentes versiones sobre un mismo hecho.
  - Identifican los argumentos que utilizan.
- Dar a conocer su opinión en debates y argumentar su postura ofreciendo datos o hechos relevantes que la respalden.
- Utilizar la información de un prólogo para anticipar el contenido, propósitos y características de una obra literaria o una antología.
- Completar un formulario para presentar una solicitud e identificar los documentos que se deben anexar.

Tercer bloque

Ambito de estudio

Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio

### 3º E 3. REVISAR Y REESCRIBIR INFORMES SOBRE EXPERIMENTOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elegir un texto de otra asignatura en el que se informe sobre algún experimento.</li> <li>● Leerlo para verificar que el propósito del experimento se plantee en la introducción.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Citar datos y otros informes sobre el tema para justificar la relevancia del experimento.</li> </ul> </li> <li>● Revisar y modificar, en su caso, el orden en el que se presentan los resultados.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Organizar oraciones y párrafos en el orden en que suceden los eventos.</li> <li>— Resaltar los pasos o momentos principales mediante oraciones temáticas.</li> <li>— Agregar oraciones de apoyo con datos y explicaciones.</li> <li>— Proporcionar algunas explicaciones de los resultados obtenidos.</li> <li>— Diseñar gráficas, diagramas, esquemas o algún otro elemento gráfico (manualmente o con ayuda de programas de diseño, de dibujo o procesadores de textos) para complementar e ilustrar la información que se presenta.</li> </ul> </li> <li>● Revisar el texto y consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>● Escribir la versión corregida de los informes.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de las oraciones compuestas en la construcción de explicaciones (oraciones causales, consecutivas y condicionales).</li> <li>● Contraste entre coordinación y subordinación.</li> <li>● Tiempos verbales de las oraciones compuestas.</li> </ul> <p>Recursos gramaticales en los textos informativos (reportes de experimentos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso del impersonal y la voz pasiva para reportar el proceso experimental.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Funciones de las gráficas, tablas y diagramas en la presentación de la información.</li> <li>● Uso de la coma para separar construcciones subordinadas.</li> <li>● Contraste entre el punto y la coma en la delimitación de oraciones con sentido completo y oraciones dependientes.</li> </ul>
--	--

Ambito de la literatura

Leer para conocer otros pueblos

### 3º L 3. LEER UNA OBRA DEL ESPAÑOL MEDIEVAL O DEL ESPAÑOL RENACENTISTA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer una obra del español medieval o del español renacentista.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar algunas características del ambiente de la narración.</li> <li>— Identificar las características de los personajes y relacionarlas con los ambientes descritos.</li> <li>— Indagar sobre algunas circunstancias históricas que les permitan entender el mundo planteado en la obra.</li> </ul> </li> <li>• Comparar variantes léxicas y sintácticas entre el español medieval, renacentista y contemporáneo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar algunas de ellas e indagar sus significados en diccionarios especializados (impresos o electrónicos).</li> </ul> </li> <li>• Compartir la lectura de los textos y organizar mesas redondas, paneles o debates sobre la diversidad de modos de vida, lenguas y valores de los pueblos.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las transformaciones que los modos de vida y valores de los pueblos experimentan con el paso del tiempo.</li> <li>• Influencia de los acontecimientos sociales sobre los cambios en los modos de vida y los valores.</li> </ul>
---	--

Ambito de participación ciudadana

Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística

### 3º C 3. INVESTIGAR SOBRE LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL DE LOS PUEBLOS DEL MUNDO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagar la variedad de lenguas que se hablan en el mundo: cuáles son, dónde se hablan y cuántos hablantes tienen.</li> <li>• Averiguar qué lenguas han tenido una función importante en la comunicación internacional, tanto en el pasado como en el presente.</li> <li>• Identificar algunos tipos de escritura que se utilizan en el mundo, su distribución geográfica y el número de usuarios.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Buscar algunos datos sobre la historia de la escritura que permitan comprender su impacto en la historia de los pueblos.</li> </ul> </li> <li>• Indagar si se han producido conflictos internacionales motivados por el uso de diversas lenguas y costumbres.</li> <li>• Organizar una exposición para compartir los datos de su indagación y discutir sobre los prejuicios que existen en torno de la diversidad de lenguas y escrituras.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Variedades lingüísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variación histórica de las lenguas.</li> </ul> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto de la escritura en la socialización del conocimiento y en la comunicación a través del tiempo y del espacio geográfico.</li> <li>• Las ventajas del multilingüismo como una característica del mundo globalizado y la importancia de hablar más de una lengua.</li> <li>• La riqueza del contacto entre culturas y lenguas.</li> <li>• Propuestas para valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural en la actualidad.</li> </ul>
---	--

### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL TERCER BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Escribir informes sobre experimentos. Al hacerlo:
  - Utilizan vocabulario técnico pertinente.
  - Utilizan adecuadamente los tiempos verbales.
  - Mantienen la concordancia entre el sujeto y el verbo.
  - Emplean la puntuación de manera pertinente.
- Interpretar una obra del español medieval o renacentista. Al hacerlo:
  - Establecen relaciones entre las acciones de los personajes y las circunstancias sociales de la época.
  - Identifican algunas variantes históricas del español.
- Valorar los efectos de la escritura en la estabilización de las lenguas.
- Valorar la importancia de hablar y escribir más de una lengua



Cuarto bloque

Ambito de estudio

Obtener y organizar información

### 3º E 4. COMUNICAR INFORMACION OBTENIDA MEDIANTE ENTREVISTAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leer entrevistas y analizar la forma en que se presentan por escrito.</li> <li>● Planear la entrevista a partir de un objetivo previamente definido.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elegir el tema y seleccionar a las personas que se van a entrevistar.</li> <li>— Elaborar un guión para la entrevista.</li> </ul> </li> <li>● Realizar y grabar la entrevista tomando notas que permitan reconstruir los momentos más interesantes.</li> <li>● Comentar con los compañeros el nivel de entendimiento logrado con el entrevistado y el grado de cumplimiento de los objetivos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transcribir la entrevista.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Escuchar la entrevista completa.</li> <li>— Seleccionar los momentos más importantes y registrarlos por escrito</li> <li>— Distinguir la intervención de cada participante usando guiones largos o con el nombre del mismo y dos puntos.</li> <li>— Poner especial atención a la puntuación de lo transcrito.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Escribir el informe.             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explicar en la introducción quién es la persona entrevistada, los objetivos de la entrevista y la importancia del tema que se aborda.</li> <li>■ Presentar en el cuerpo del informe las preguntas y respuestas más interesantes con formato de diálogo.</li> <li>■ Reconstruir y sintetizar la información obtenida a partir de otras respuestas para integrarla en la narración o en los comentarios.</li> <li>■ Integrar la información de sus notas en acotaciones o comentarios.</li> <li>■ Presentar un resumen de los puntos más relevantes en el cierre. Comentar sus impresiones sobre el entrevistado y la situación. Revisar el texto antes de presentar la versión final. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía para resolver dudas.</li> </ul> </li> <li>● Escribir la versión final para la biblioteca del salón o de la escuela.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Discurso directo e indirecto como modos de reportar la voz del entrevistado en el texto.</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambios que se requieren cuando se registra por escrito el lenguaje oral (eliminación de los titubeos, muletillas, repeticiones o expresiones incompletas).             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso de los signos de puntuación en los reportes de entrevistas (guiones, comillas, paréntesis, punto y seguido, coma, y signos de interrogación y de admiración)</li> </ul> </li> </ul> <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El acento diacrítico en los interrogativos y exclamativos: qué, cómo, cuándo, dónde y las diferencias de uso de por qué y porque.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propósitos y características del reporte de entrevista.</li> </ul>
---	--

Ambito de la literatura

Participar en experiencias teatrales

### 3º L 4. LEER EN ATRIL UNA OBRA DE TEATRO DEL SIGLO DE ORO

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leer y comentar una obra de teatro del Siglo de Oro (Lope de Vega, Tirso de Molina, Calderón de la Barca, Juan Ruiz de Alarcón o Sor Juana Inés de la Cruz).             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reconstruir la trama. Distinguir las acciones principales y las acciones que complementan la historia.</li> <li>— Identificar y caracterizar los personajes centrales y secundarios.</li> <li>— Identificar y caracterizar el ambiente de la obra.</li> <li>— Comentar el efecto que producen los diálogos versificados.</li> </ul> </li> <li>● Indagar sobre:             <ul style="list-style-type: none"> <li>— El vocabulario y algunos recursos literarios que distinguen el teatro del Siglo de Oro.</li> <li>— Algunas circunstancias históricas que permitan entender el mundo planteado y las características de los personajes.</li> </ul> </li> <li>● Preparar la lectura en atril de pasajes de la obra elegida.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar pasajes representativos de la obra.</li> <li>— Ensayar la lectura de la obra en voz alta, atendiendo al sentido de la obra y las características de los personajes.</li> <li>— Elegir algún elemento de vestuario que permita identificar cada personaje.</li> </ul> </li> <li>● Realizar la lectura en atril.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipos de personajes, temas, situaciones y conflictos recurrentes en el teatro del Siglo de Oro.</li> <li>● Recursos retóricos característicos del teatro del Siglo de Oro: el uso de la paradoja, la ironía, el oxímoron y la hipérbole.</li> <li>● Diferencias entre el teatro del Siglo de Oro y el teatro contemporáneo: los diálogos en verso y la prosa.</li> <li>● Requerimientos para preparar una lectura dramatizada.</li> </ul>
---	---

Ambito de participación ciudadana

Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales

### 3º C 4. PARTICIPAR EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA ESCUELA O LA COMUNIDAD

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar un problema que atañe a la escuela.</li> <li>● Indagar si existen documentos legales vinculados con el mismo.</li> <li>● Indagar sobre el origen y el estado actual de la situación.</li> <li>● Determinar los recursos necesarios para estudiarlo: observación, entrevista, encuesta.</li> <li>● Proponer alternativas de solución y, si así se determina, diseñar una campaña para invitar a participar en su solución.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Explorar y analizar alguna campaña que se esté realizando en su comunidad (formación de lectores, vacunación, prevención de la salud, seguridad, ecología).</li> </ul> </li> <li>● Elaborar diferentes materiales (carteles, folletos, trípticos, grabaciones de video o audio, etcétera) que difundan el conocimiento obtenido sobre el problema y las soluciones que se proponen.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos relacionados con los valores culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importancia de las vías legales en la solución de los problemas de una comunidad.</li> <li>● Importancia de la difusión de información para el éxito de las campañas sociales.</li> </ul>
--	--

### APRENDIZAJES ESPERADOS DEL CUARTO BLOQUE

Los alumnos serán capaces de:

- Comunicar por escrito la información obtenida a través de entrevistas. Al hacerlo:
  - Sintetizan e integran en comentarios información obtenida de las respuestas del entrevistado.
  - Distinguen en el reporte el discurso directo del indirecto.
  - Realizan los cambios que se requieren para transcribir el lenguaje oral.
  - Emplean la puntuación de manera pertinente.
- Interpretar una obra de teatro del Siglo de Oro. Al hacerlo:
  - Identifican algunas de sus características literarias.
  - Reconstruyen algunos de los valores de la época en que fue escrita.

## Quinto bloque

## Ambito de la literatura

## Escribir textos con propósitos expresivos y estéticos

**3º L 5. ESCRIBIR SU AUTOBIOGRAFIA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer biografías o autobiografías de personajes históricos o autores literarios.</li> <li>• Utilizar elementos estructurales de la autobiografía leída para planear la escritura de la propia.</li> <li>• Elegir las experiencias que se desea relatar.</li> <li>• Escribir su autobiografía.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Construir una estructura narrativa en la que se aventuren a modificar el orden de presentaciones de los acontecimientos para crear un efecto en el lector.</li> <li>— Desarrollar los personajes y ambientes de acuerdo con sus propósitos.</li> </ul> </li> <li>• Revisar su texto mientras lo escriben y pedir que otros lo lean.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dar a leer el texto las veces que consideren necesario para mejorar sus versiones.</li> <li>— Tomar en cuenta las sugerencias de sus lectores al hacer las correcciones.</li> <li>— Corregir las digresiones, redundancias, repeticiones y expresiones ambiguas.</li> <li>— Verificar que los referentes del discurso puedan seguirse adecuadamente.</li> </ul> </li> <li>• Revisar la ortografía y organización gráfica del texto al editar su autobiografía. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>• Escribir la versión final de su autobiografía para integrar una antología con los textos de todos los alumnos del salón.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos de la voz narrativa: contraste entre narrar en primera o en tercera persona.</li> <li>• Recursos para escribir una historia con tono melodramático, irónico, heroico, nostálgico u otros.</li> </ul> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Recursos que sirven para asegurar la cohesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sustitución léxica y pronominal como estrategias para evitar repeticiones excesivas.</li> <li>• Recursos que mantienen la referencia en los textos: repeticiones, expresiones sinónimas, pronombres y concordancia.</li> </ul> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de la trama en la progresión de la narración.</li> </ul>
---	---

## Ambito de participación ciudadana

## Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación

**3º C 5. LEER Y ESCRIBIR ARTICULOS DE OPINION**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer artículos de opinión en diversos periódicos o revistas (impresos o en línea).</li> <li>• Escribir artículos de opinión para el periódico escolar.       <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar un tema o una problemática de interés a partir de las noticias o reportajes publicados en los periódicos.</li> <li>— Indagar en torno al tema seleccionado y definir un punto de vista en relación con éste.</li> <li>— Presentar el tema desde la perspectiva definida, destacando las características que consideren relevantes.</li> </ul> </li> <li>Argumentar sus puntos de vista: aportar datos y ejemplos a favor de su postura; confrontar su posición con la de otros; prever posibles objeciones y argumentar a favor o en contra de ellas para fortalecer su postura.</li> <li>— Finalizar el texto enfatizando las razones por las cuales el tema se valora desde la perspectiva asumida.</li> <li>• Revisar el texto y hacer las correcciones necesarias. Consultar manuales de gramática, puntuación y ortografía (impresos o electrónicos) para resolver dudas.</li> <li>• Elegir los artículos de opinión mejor escritos para publicarlos en la gaceta o periódico escolar.</li> </ul>	<p>Temas de reflexión</p> <p>Propiedades de los géneros y tipos de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósitos y características de los artículos de opinión.</li> </ul> <p>Aspectos discursivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura del autor y formas de validar los argumentos: ejemplos, citas, datos de investigación y de la propia experiencia</li> <li>• Recursos retóricos que se utilizan para persuadir: cómo se describen y valoran los hechos.</li> </ul> <p>Aspectos sintácticos y semánticos de los textos</p> <p>Estructura sintáctico-semántica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel de los nexos en la articulación de comentarios, explicaciones y opiniones.</li> <li>• La subordinación como estrategia para expandir el sujeto y los complementos del verbo.</li> </ul> <p>Recursos gramaticales en los textos argumentativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de expresiones para distinguir la opinión personal: creo que, en mi opinión, pienso que, de acuerdo con, siguiendo la opinión de, se dice que, se cree que...</li> <li>• Uso de expresiones que jerarquizan la información: la razón más importante, otra razón por la que además, por ejemplo, en primer lugar, finalmente, también...</li> <li>• Uso del modo subjuntivo para plantear situaciones hipotéticas.</li> <li>• Uso de expresiones que sirven para contrastar opiniones: por el contrario, de igual manera, sin embargo, no obstante...</li> </ul> <p>Organización gráfica de los textos y puntuación</p> <p>Uso de la coma para delimitar coordinadas adversativas, subordinadas causales, condicionales y concesivas.</p>
---	--

**APRENDIZAJES ESPERADOS DEL QUINTO BLOQUE**

Los alumnos serán capaces de:

- Escribir textos autobiográficos. Al hacerlo:
  - Nombran los personajes de manera variada y mantienen la referencia.
  - Utilizan los tiempos y modos verbales de manera coherente.
  - Emplean la puntuación de manera pertinente.
- Identificar el propósito comunicativo, el argumento y la postura del autor al leer artículos de opinión.
- Escribir artículos de opinión argumentando su punto de vista y asumiendo una postura clara en relación con el tema.

**MATEMATICAS**

A través del estudio de las matemáticas se busca que los niños y jóvenes desarrollen una forma de pensamiento que les permita expresar matemáticamente situaciones que se presentan en diversos entornos socioculturales, así como utilizar técnicas adecuadas para reconocer, plantear y resolver problemas; al mismo tiempo, se busca que asuman una actitud positiva hacia el estudio de esta disciplina y de colaboración y crítica, tanto en el ámbito social y cultural en que se desempeñen como en otros diferentes.

Para lograr lo anterior, la escuela deberá brindar las condiciones que hagan posible una actividad matemática verdaderamente autónoma y flexible, esto es, deberá propiciar un ambiente en el que los alumnos formulen y validen conjeturas, se planteen preguntas, utilicen procedimientos propios y adquieran las herramientas y los conocimientos matemáticos socialmente establecidos, a la vez que comunican, analizan e interpretan ideas y procedimientos de resolución.

La actitud positiva hacia las matemáticas consiste en despertar y desarrollar en los alumnos la curiosidad y el interés por investigar y resolver problemas, la creatividad para formular conjeturas, la flexibilidad para modificar su propio punto de vista y la autonomía intelectual para enfrentarse a situaciones desconocidas; asimismo, consiste en asumir una postura de confianza en su capacidad de aprender.

La participación colaborativa y crítica resultará de la organización de actividades escolares colectivas en las que se requiera que los alumnos formulen, comuniquen, argumenten y muestren la validez de enunciados matemáticos, poniendo en práctica tanto las reglas matemáticas como socioculturales del debate, que los lleven a tomar las decisiones más adecuadas a cada situación.

Los contenidos que se estudian en la educación secundaria se han organizado en tres ejes: Sentido numérico y pensamiento algebraico; Forma, espacio y medida y Manejo de la información.

Sentido numérico y pensamiento algebraico alude a los fines más relevantes del estudio de la aritmética y del álgebra: por un lado, encontrar el sentido del lenguaje matemático, ya sea oral o escrito; por otro, tender un puente entre la aritmética y el álgebra, en el entendido de que hay contenidos de álgebra en la primaria, que se profundizan y consolidan en la secundaria.

Forma, espacio y medida encierra los tres aspectos esenciales alrededor de los cuales gira el estudio de la geometría y la medición en la educación básica. Es claro que no todo lo que se mide tiene que ver con formas o espacio, pero sí la mayor parte, las formas se trazan o se construyen, se analizan sus propiedades y se miden.

Manejo de la información tiene un significado muy amplio. En estos programas se ha considerado que la información puede provenir de situaciones deterministas, definidas -por ejemplo, por una función lineal-, o aleatorias, en las que se puede identificar una tendencia a partir de su representación gráfica o tabular.

La vinculación entre contenidos del mismo eje, entre ejes distintos o incluso con los de otras asignaturas es un asunto de suma importancia, puesto que la tendencia generalizada en la enseñanza ha sido la fragmentación o la adquisición del conocimiento en pequeñas dosis, lo que deja a los alumnos sin posibilidades de establecer conexiones o de ampliar los alcances de un mismo concepto.

En estos programas, la vinculación se favorece mediante la organización en bloques temáticos que incluyen contenidos de los tres ejes. Algunos vínculos ya se sugieren en las orientaciones didácticas y otros quedan a cargo de los profesores o de los autores de materiales de desarrollo curricular, tales como libros de texto o ficheros de actividades didácticas.

Un elemento más que atiende la vinculación de contenidos es el denominado Aprendizajes esperados, que se presenta al principio de cada bloque y donde se señalan, de modo sintético, los conocimientos y las habilidades que todos los alumnos deben alcanzar como resultado del estudio del bloque en cuestión.

Aunque la responsabilidad principal de los profesores de matemáticas es que los alumnos aprendan esta disciplina, el aprendizaje será más significativo en la medida en que se vincule con otras áreas. Por ejemplo: el estudio del movimiento rectilíneo uniforme tiene estrecha relación con el estudio de la función lineal y su representación algebraica y gráfica; el primer tema corresponde a la asignatura de Física y los siguientes son contenidos matemáticos de los ejes Sentido numérico y pensamiento algebraico y de Manejo de la información, respectivamente.

Cabe señalar que los apartados de la columna de conocimientos y habilidades en cada bloque se han organizado de tal manera que los alumnos vayan accediendo a contenidos cada vez más complejos y a la vez puedan establecer conexiones entre lo que saben y lo que están por aprender. Sin embargo, puede haber otros criterios igualmente válidos para establecer la secuenciación y por lo tanto no se trata de un orden rígido.

Al profundizar en el estudio de los contenidos de matemáticas que se proponen para la escuela secundaria se pretende que los alumnos logren un conocimiento menos fragmentado, con mayor sentido, de modo que cuenten con más elementos para abordar un problema. Estos programas parten de los conocimientos y las habilidades que los estudiantes obtuvieron en la primaria, para establecer lo que aprenderán en la secundaria. Los contenidos en este nivel se caracterizan, así, por un mayor nivel de abstracción que les permitirá a los alumnos resolver situaciones problemáticas más complejas.

### **PROPOSITOS**

En esta fase de su educación, a través del eje Sentido numérico y pensamiento algebraico, los alumnos profundizan en el estudio del álgebra con los tres usos de las literales, conceptualmente distintos: como número general, como incógnita y en relación funcional. Este énfasis en el uso del lenguaje algebraico supone cambios importantes para ellos en cuanto a la forma de generalizar propiedades aritméticas y geométricas.

La insistencia en ver lo general en lo particular se concreta, por ejemplo, en la obtención de la expresión algebraica para calcular un término de una sucesión regida por un patrón; en la modelación y resolución de problemas por medio de ecuaciones con una o dos incógnitas; en el empleo de expresiones algebraicas que representan la relación entre dos variables, la cual, para este nivel, puede ser lineal (en la que la proporcionalidad es un caso particular), cuadrática o exponencial.

En cuanto al eje Manejo de la información se resuelven problemas que requieren el análisis, la organización, la representación y la interpretación de datos provenientes de diversas fuentes. Este trabajo se apoya fuertemente en nociones matemáticas tales como porcentaje, probabilidad, función y en general en el significado de los números enteros, fraccionarios y decimales.

El eje Forma, espacio y medida favorece de modo especial el desarrollo de la competencia de argumentación. Por ejemplo, para construir, reproducir o copiar una figura, hay que argumentar las razones por las que un trazo en particular es válido o no, tomando como base las propiedades de dicha figura. Lo mismo ocurre si se trata de determinar si dos triángulos son congruentes o semejantes.

Finalmente, la comprensión de los diversos conceptos matemáticos deberá sustentarse en actividades que pongan en juego la intuición, pero a la vez favorezcan el uso de herramientas matemáticas para ampliar, reformular o rechazar las ideas previas. Así, por ejemplo, en el caso de la probabilidad los alumnos anticipan resultados, realizan actividades de simulación y exploración de fenómenos aleatorios y expresan propiedades, como la independencia, la equiprobabilidad, la complementariedad, etcétera. De este modo se intenta propiciar el desarrollo del pensamiento probabilístico.

### **ENFOQUE**

La formación matemática que le permita a cada miembro de la comunidad enfrentar y responder a determinados problemas de la vida moderna dependerá, en gran parte, de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica. La experiencia que vivan los niños y jóvenes al estudiar matemáticas en la escuela, puede traer como consecuencias: el gusto o rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del maestro.

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que sustentan los programas para la educación secundaria consiste en llevar a las aulas actividades de estudio que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de solucionar los problemas y a formular argumentos que validen los resultados.

El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar, de manera flexible, para resolver problemas. De ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo convencional, ya sea en términos de lenguaje, como de representaciones y procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos se apoya más en el razonamiento que en la memorización.

Los avances logrados en el campo de la didáctica de la matemática en los últimos años, dan cuenta del papel determinante que desempeña el medio, entendido como la situación o las situaciones problemáticas que hacen pertinente el uso de las herramientas matemáticas que se pretende estudiar, así como los procesos que siguen los alumnos para construir nuevos conocimientos y superar las dificultades que surgen en el proceso de aprendizaje. Toda situación problemática presenta obstáculos cuya solución no puede ser tan sencilla que quede fija de antemano, ni tan difícil que parezca imposible de resolver por quien se ocupa de ella. La solución debe ser construida, bajo el entendido de que existen diversas estrategias posibles y hay que usar al menos una. Para resolver la situación, el alumno debe usar los conocimientos previos, mismos que le permiten entrar en la situación, pero el desafío se encuentra en reestructurar algo que ya sabe, sea para modificarlo, para ampliarlo, para rechazarlo o para volver a aplicarlo en una nueva situación.

A partir de esta propuesta, tanto los alumnos como el maestro se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes sobre lo que significa enseñar y aprender. No se trata de que el maestro busque las explicaciones más sencillas y amenas, sino de que analice y proponga problemas interesantes, debidamente articulados, para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos cada vez más eficaces.

Seguramente el planteamiento de ayudar a los alumnos a estudiar matemáticas con base en actividades de estudio cuidadosamente seleccionadas resultará extraño para muchos maestros compenetrados con la idea de que su papel es enseñar, en el sentido de transmitir información. Sin embargo, vale la pena intentarlo, pues abre el camino para experimentar un cambio radical en el ambiente del salón de clases: los alumnos piensan, comentan, discuten con interés y aprenden, y el maestro revalora su trabajo docente. Este escenario no se halla exento de contrariedades y para llegar a él hay que estar dispuesto a afrontar problemas como los siguientes:

- a) La resistencia de los alumnos a buscar por su cuenta la manera de resolver los problemas que se les plantean. Aunque habrá desconcierto al principio, tanto de los alumnos como del maestro, vale la pena insistir en que sean los estudiantes quienes encuentren las soluciones. Pronto se empezará a notar un ambiente distinto en el salón de clases, los alumnos compartirán sus ideas, habrá acuerdos y desacuerdos, se expresarán con libertad y no habrá duda de que reflexionan en torno al problema que tratan de resolver.
- b) La dificultad para leer y por lo tanto para comprender los enunciados de los problemas. Se trata de una situación muy común, cuya solución no corresponde únicamente a la asignatura de Español. Muchas veces los alumnos obtienen resultados diferentes que no por ello son incorrectos, sino que corresponden a una interpretación distinta del problema, de manera que el maestro tendrá que averiguar cómo interpretan los alumnos la información que reciben de manera oral o escrita.
- c) El desinterés por trabajar en equipo. El trabajo en equipo es importante, porque ofrece a los alumnos la posibilidad de expresar sus ideas y de enriquecerlas con las opiniones de los demás, porque desarrollan la actitud de colaboración y la habilidad para argumentar, además, de esta manera se facilita la puesta en común de los procedimientos que encuentran. Sin embargo, la actitud para trabajar en equipo debe ser fomentada por el maestro, quien debe insistir en que cada integrante asuma la responsabilidad de la tarea que se trata de resolver, no de manera individual, sino colectiva. Por ejemplo, si la tarea consiste en resolver un problema, cualquier miembro del equipo debe estar en posibilidad de explicar el procedimiento que se utilizó.
- d) La falta de tiempo para concluir las actividades. Muchos maestros comentan que si llevan a cabo el enfoque didáctico en el que se propone que los alumnos resuelvan problemas con sus propios medios, discutan y analicen sus procedimientos y resultados, no les alcanza el tiempo para concluir el programa. Con este argumento, algunos optan por continuar con el esquema tradicional en el que el maestro da la clase mientras los alumnos escuchan, aunque no comprendan. Ante una situación como ésta habrá que recordar que más vale dedicar tiempo a que los alumnos adquieran conocimientos con significado y desarrollen habilidades que les permitan resolver diversos problemas y seguir aprendiendo, que a enseñar conocimientos que pronto serán olvidados. En la medida en que los alumnos comprendan lo que estudian, los maestros no tendrán que repetir una y otra vez las mismas explicaciones y esto se traducirá en mayores niveles de logro educativo.
- e) Espacios insuficientes para compartir experiencias. Al mismo tiempo que los profesores asumen su propia responsabilidad, la escuela en su conjunto debe cumplir la suya: brindar una educación de calidad a todo el alumnado. Esto significa que no basta con que un maestro o una maestra proponga a sus alumnos problemas interesantes para que reflexionen, sino que la escuela toda debe abrir oportunidades de aprendizaje significativo. Para ello será de gran ayuda que los profesores compartan experiencias, pues, exitosas o no, hablar de ellas y escucharlas les permitirá mejorar permanentemente su trabajo.

### EVALUACION

Sin duda uno de los componentes del proceso educativo que contribuye de manera importante para lograr mayor calidad en la práctica docente es el que se refiere a la evaluación de los aprendizajes. Al margen de las evaluaciones externas que se aplican en muchas escuelas del país, cuya finalidad es recabar información sobre el sistema educativo nacional o estatal, los profesores frente a grupo tienen la responsabilidad de saber en todo momento del curso escolar qué saben hacer sus alumnos, qué no y qué están en proceso de aprender. Para obtener tal información cuentan con una gran variedad de recursos como registros breves de observación, cuadernos de trabajo de los alumnos, listas de control o las pruebas.

La evaluación que se plantea combina dos aspectos que son complementarios. El primero se refiere a qué tanto saben hacer los alumnos y en qué medida aplican lo que saben, en estrecha relación con los contenidos matemáticos que se estudian en cada grado. Para apoyar a los profesores en este aspecto se han definido los aprendizajes esperados en cada bloque temático. En ellos se sintetizan los conocimientos y las habilidades que todos los alumnos deben adquirir al estudiar cada bloque.

Es evidente que los aprendizajes esperados no corresponden uno a uno con los apartados de conocimientos y habilidades, pero conviene explicar por qué. En primer lugar porque los apartados de conocimientos y habilidades en cada bloque no son completamente ajenos entre sí, es posible y deseable establecer vínculos entre ellos para darle mayor significado a los aprendizajes, incluso algunos de esos vínculos ya están señalados en la columna de orientaciones didácticas.

En segundo lugar, porque cada apartado de conocimientos y habilidades es parte de una secuencia que se desarrolla en varios bloques y a veces en varios grados, de manera que al determinar los aprendizajes esperados, entre otras cosas, fue necesario establecer el momento adecuado para la evaluación.

Con el segundo aspecto se intenta ir más allá de los aprendizajes esperados y, por lo tanto, de los contenidos que se estudian en cada grado; se trata de lo que algunos autores llaman competencias matemáticas y cuyo desarrollo deriva en conducirse competentemente en la aplicación de las matemáticas o en ser competente en matemáticas. Dado que esta propuesta se concentra en apoyar la práctica docente y en evitar planteamientos que puedan confundir, se hace referencia a sólo cuatro competencias que tienen características claras y pueden distinguirse entre sí: el planteamiento y la resolución de problemas, la argumentación, la comunicación y el manejo de técnicas. A continuación se describe cada una de ellas.

- **Planteamiento y resolución de problemas.** Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones. Por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que son los alumnos quienes plantean las preguntas. Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.
- **Argumentación.** Cuando el profesor logra que sus alumnos asuman la responsabilidad de buscar al menos una manera de resolver cada problema que plantea, junto con ello crea las condiciones para que dichos alumnos vean la necesidad de formular argumentos que le den sustento al procedimiento y/o solución encontrada, con base en las reglas del debate matemático. Dichos argumentos pueden ubicarse, según las investigaciones que se han consultado, en tres niveles de complejidad y corresponden a tres finalidades distintas: para explicar, para mostrar o justificar informalmente o para demostrar.

Los argumentos del primer tipo son utilizados por un emisor, convencido de la veracidad de una proposición o de un resultado, para hacerla entender a uno o más interlocutores. La explicación puede ser discutida, refutada o aceptada.

Una explicación que es aceptada en un grupo dado y en un momento dado se considera consensuada (mostrada), con la condición de que ésta se apoye en criterios comunes para todos los interlocutores.

Una demostración matemática se organiza mediante una secuencia de enunciados reconocidos como verdaderos o que se pueden deducir de otros, con base en un conjunto de reglas bien definido.

Dado que la secundaria es el último tramo de la educación básica, el énfasis de la argumentación se pondrá en la explicación y la muestra, y sólo en ciertos casos, en tercer grado, los alumnos conocerán algunas demostraciones con ayuda del maestro, con la idea de que las utilicen para resolver y validar la solución de otros problemas.

- **Comunicación.** Comprende la posibilidad de expresar y representar información matemática contenida en una situación o fenómeno, así como la de interpretarla. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; que se establezcan relaciones entre estas representaciones; que se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; que se deduzca la información derivada de las representaciones y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o fenómeno representado.
- **Manejo de técnicas.** Esta competencia se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación al efectuar cálculos, con o sin apoyo de tecnología. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas hace la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución deficiente. Esta competencia no se limita a hacer un uso mecánico de las operaciones aritméticas y algebraicas; apunta principalmente al desarrollo del sentido numérico y del pensamiento algebraico, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación, en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones involucradas en un problema y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas. El manejo de técnicas guarda una relación muy estrecha con la argumentación, en tanto que en muchos casos es necesario encontrar razones que justifiquen un procedimiento o un resultado.

La metodología didáctica de los programas de Matemáticas está orientada al desarrollo de estas competencias y por eso exige dejar atrás la postura tradicional que consiste en “dar la clase”, explicando paso a paso lo que los alumnos deben hacer y preocupándose por simplificarles el camino que por sí solos deben encontrar. Con el fin de ir más allá de la caracterización de las competencias y tener más elementos para describir el avance de los alumnos en cada una de ellas, se sugiere a los profesores establecer líneas de progreso que definan el punto inicial y la meta a la que se puede aspirar. A continuación se enuncian algunos ejemplos de líneas de progreso que podrían considerarse en la evaluación del logro de estas competencias.

De resolver con ayuda a resolver de manera autónoma. La mayoría de los profesores de nivel básico estará de acuerdo en que, cuando los alumnos resuelven problemas hay una tendencia muy fuerte a recurrir al maestro, incluso en varias ocasiones, para saber si el procedimiento que siguen es correcto. Resolver de manera autónoma implica que los alumnos se hagan cargo del proceso de principio a fin, considerando que el fin no es sólo encontrar un resultado, sino comprobar que es correcto, tanto en el ámbito de los cálculos como en el de la solución real, en caso de que se requiera.

De los procedimientos informales a los procedimientos expertos. Un principio fundamental que subyace en la resolución de problemas tiene que ver con el hecho de que los alumnos utilicen sus conocimientos previos, con la posibilidad de que éstos evolucionen poco a poco ante la necesidad de resolver problemas cada vez más complejos. Necesariamente, al iniciarse en el estudio de un tema o de un nuevo tipo de problemas, los alumnos usan procedimientos informales y a partir de ese punto es tarea del maestro que dichos procedimientos se sustituyan por otros cada vez más eficaces. Cabe aclarar que el carácter de informal o experto de un procedimiento depende del problema que se trata de resolver, por ejemplo, para un problema de tipo multiplicativo la suma es un procedimiento informal, pero esta misma operación es un procedimiento experto para un problema de tipo aditivo.

De la justificación pragmática a la justificación axiomática. Bajo la premisa de que los conocimientos y las habilidades se construyen mediante la interacción entre los alumnos, con el objeto de conocimiento y con el maestro, un ingrediente importante en este proceso es la validación de los procedimientos y resultados que se encuentran, de manera que otra línea de progreso que se puede apreciar con cierta claridad es pasar de la explicación pragmática (“porque así me salió”) a los argumentos apoyados en propiedades o axiomas conocidos.

Hay que estar concientes de que los cambios de actitud no se dan de un día para otro, ni entre los profesores ni entre los alumnos, pero si realmente se quiere obtener mejores logros en los aprendizajes, desarrollar competencias y revalorar el trabajo docente, vale la pena probar y darse la oportunidad de asombrarse ante lo ingenioso de los razonamientos que los alumnos pueden hacer, una vez que asumen que la resolución de un problema está en sus manos.

### **SECUENCIA Y ORGANIZACION DE CONTENIDOS**

Los contenidos de cada grado están organizados en cinco bloques, en cada uno hay temas y subtemas de los tres ejes descritos. Esta organización tiene dos propósitos fundamentales, por una parte se trata de que los profesores y sus alumnos puedan establecer metas parciales a lo largo del año escolar y, por otra parte, se pretende garantizar el estudio simultáneo de los tres ejes durante el año escolar.

Los contenidos, que han sido organizados en apartados, se denominan aquí conocimientos y habilidades, lo cual significa que se privilegia la construcción de significados y de herramientas matemáticas por parte de los alumnos, con base en la resolución de problemas. Se ha procurado que estos enunciados sean suficientemente claros, no sólo en cuanto a lo que se pretende estudiar, sino también en cuanto a la profundidad del estudio. Por cada apartado se incluye una columna con orientaciones didácticas en la que se fundamenta la necesidad de estudiar los aspectos planteados en la columna de conocimientos y habilidades y se dan ejemplos de problemas o situaciones que se pueden plantear para organizar el estudio. También se sugieren actividades con el uso de la hoja de cálculo o de geometría dinámica y se sugiere la vinculación con otros temas de matemáticas o incluso de otras asignaturas.

### **PRIMER GRADO**

#### **BLOQUE 1**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Conozcan las características del sistema de numeración decimal (base, valor de posición, número de símbolos) y establezcan semejanzas o diferencias con respecto a otros sistemas posicionales y no posicionales.
2. Comparen y ordenen números fraccionarios y decimales mediante la búsqueda de expresiones equivalentes, la recta numérica, los productos cruzados u otros recursos.
3. Representen sucesiones numéricas o con figuras a partir de una regla dada y viceversa.
4. Construyan figuras simétricas con respecto de un eje e identifiquen cuáles son las propiedades de la figura original que se conservan.
5. Resuelvan problemas de conteo con apoyo de representaciones gráficas.



EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de los números. Subtema: Números naturales

Conocimientos y habilidades: 1.1. Identificar las propiedades del sistema de numeración decimal y contrastarlas con las de otros sistemas numéricos posicionales y no posicionales.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los sistemas de numeración que utilizan o han utilizado diversos grupos sociales y culturales, como el romano, el sexagesimal de los babilonios o el vigesimal de los mayas, si bien permiten representar cualquier número, no ofrecen las posibilidades del sistema decimal de numeración para efectuar operaciones. Aunque el estudio de este tema se inicia desde los primeros grados de primaria, es necesario que en este curso de primer grado de secundaria se planteen actividades para que los alumnos analicen diferentes formas de representar y nombrar números, resaltando las ventajas y desventajas de cada sistema, así como las dificultades de su construcción a lo largo de la historia.

En el caso del sistema decimal de numeración es muy importante analizar el sistema oral (o escrito con letras), que a diferencia del escrito (en cifras), no es posicional y se descompone con base en potencias de mil.

Tema: Significado y uso de los números. Subtema: Números fraccionarios y decimales

Conocimientos y habilidades: 1.2. Representar números fraccionarios y decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones, analizando las convenciones de esta representación.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

La recta numérica se utiliza como recurso para dar sentido a los números fraccionarios. Cuando se aborde la representación de estos números se debe explicar la necesidad de asignar el cero a un punto de la recta, de determinar una unidad y con base en ésta determinar la ubicación de cualquier número

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Patrones y fórmulas

Conocimientos y habilidades: 1.3. Construir sucesiones de números a partir de una regla dada. Determinar expresiones generales que definen las reglas de sucesiones numéricas y figurativas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Para continuar el desarrollo del pensamiento algebraico iniciado en la primaria con la construcción de fórmulas geométricas, se sugiere utilizar sucesiones numéricas y figurativas sencillas para encontrar la expresión general que define un elemento cualquiera de la sucesión.

Es necesario no caer en la tentación de decirles cuál es la regla general de la sucesión, sino animarlos a probar distintas alternativas hasta que encuentren una que les satisfaga.

El estudio que aquí se plantea con respecto a los números naturales deberá continuarse en segundo grado al estudiar los números con signo.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Patrones y fórmulas

Conocimientos y habilidades: 1.4. Explicar en lenguaje natural el significado de algunas fórmulas geométricas, interpretando las literales como números generales con los que es posible operar.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Con el objeto de que los alumnos interpreten las literales que aparecen en las fórmulas como números generales y no como simples etiquetas que evocan las dimensiones de las figuras, es necesario plantear preguntas que apunten hacia la generalización de procedimientos.

Como en el caso de las sucesiones numéricas y figurativas, se insiste primero en que los alumnos expresen en forma verbal el procedimiento o fórmula en cuestión y luego algebraicamente.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Transformaciones. Subtema: Movimientos en el plano

Conocimientos y habilidades: 1.5. Construir figuras simétricas respecto de un eje, analizarlas y explicitar las propiedades que se conservan en figuras tales como: triángulos isósceles y equiláteros, rombos, cuadrados y rectángulos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En la primaria los alumnos llegan a explicitar las propiedades de la simetría axial, sin utilizar la nomenclatura formal. En este grado se pretende que, dada una figura, analicen las propiedades que se conservan al construir su simétrica con respecto de un eje (igualdad de lados y ángulos, paralelismo y perpendicularidad).

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 1.6. Identificar y resolver situaciones de proporcionalidad directa del tipo "valor faltante" en diversos contextos, utilizando de manera flexible diversos procedimientos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Aunque este tipo de problemas se plantea desde la primaria, se trata ahora de profundizar en el análisis de los procedimientos que se utilizan y de avanzar en la formulación de las propiedades de una relación de proporcionalidad. Además de los procedimientos que emplean los alumnos de manera espontánea, conviene empezar a destacar el factor de proporcionalidad constante, es decir, que hay un factor por el cual se puede multiplicar cualquier elemento del conjunto  $x$ , para obtener el correspondiente del conjunto  $y$ . Es conveniente que en este primer bloque los factores constantes sean enteros o fracciones unitarias.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 1.7. Elaborar y utilizar procedimientos para resolver problemas de reparto proporcional.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Este es otro tipo de problemas en el que se pone en juego el razonamiento proporcional, cuyo estudio se inicia en este grado, de manera que es importante favorecer el uso de procedimientos informales y discutirlos, incluso si los alumnos toman en cuenta otros criterios ajenos a la proporcionalidad, tales como la amistad, la edad, etcétera.

Tema: Representación de la información. Subtema: Diagramas y tablas

Conocimientos y habilidades: 1.8. Resolver problemas de conteo utilizando diversos recursos, tales como tablas, diagramas de árbol y otros procedimientos personales.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los alumnos han utilizado tablas y diagramas de árbol en la primaria para resolver problemas de conteo. En este grado se trata de sistematizar estos recursos y encontrar regularidades que permitan acortar caminos para encontrar soluciones. La dificultad de estos problemas tiene que ver, entre otras variables, con la cantidad y el tipo de elementos que se van a combinar.

## **BLOQUE 2**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican efectuar sumas, restas, multiplicaciones y/o divisiones con fracciones.
2. Resuelvan problemas que implican efectuar multiplicaciones con números decimales.
3. Justifiquen el significado de fórmulas geométricas que se utilizan al calcular el perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.
4. Resuelvan problemas de proporcionalidad directa del tipo valor faltante, con factor de proporcionalidad entero o fraccionario y problemas de reparto proporcional.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas aditivos

Conocimientos y habilidades: 2.1. Resolver problemas aditivos con números fraccionarios y decimales en distintos contextos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En este grado los alumnos consolidarán el uso de los algoritmos al resolver problemas, con base en la equivalencia de fracciones, a la vez que echarán mano de recursos suficientemente flexibles como el cálculo mental y la estimación

En el cálculo estimativo con números decimales deberá distinguirse entre problemas en los que interesa considerar la parte decimal y otros en los que ésta puede no tomarse en cuenta, sin que ello afecte el resultado.

Al igual que con los números fraccionarios, los alumnos deben distinguir entre los problemas en los que es suficiente una estimación y los que exigen un resultado exacto. Se aprovechará el proceso de resolución de problemas para, en caso necesario, revisar las nociones de números fraccionarios, sus usos y significados en diversos contextos.

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas multiplicativos

Conocimientos y habilidades: 2.2. Resolver problemas que impliquen la multiplicación y división con números fraccionarios en distintos contextos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Este es un contenido nuevo para los alumnos, dado que no está contemplado en los programas de primaria. Los problemas que llevan a efectuar multiplicaciones o divisiones se ubican en el contexto de la proporcionalidad. Por ello el estudio de estas operaciones se relaciona estrechamente con el eje Manejo de la información. Para plantear un problema que implique multiplicar o dividir, puede buscarse una relación proporcional entre dos magnitudes y decidir cuál de estos términos se va a calcular.

Los casos más complejos son aquellos donde ambos términos de la multiplicación o de la división son fracciones y es muy importante que los alumnos tengan la posibilidad de justificar los resultados con procedimientos distintos de los algoritmos.

Es importante que los alumnos vean la relación que existe entre la multiplicación y la división, tanto por la vía de los problemas como a través de las operaciones.

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas multiplicativos

Conocimientos y habilidades: 2.3. Resolver problemas que impliquen la multiplicación de números decimales en distintos contextos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En la primaria, los alumnos utilizaron la multiplicación de números decimales al resolver problemas de proporcionalidad directa, en particular mediante el uso del valor unitario. En ese contexto reflexionaron sobre el significado de esa operación y de su resultado. Ahora se trata de fortalecer esos significados y extenderlos a otros contextos. Para ello puede pedirse a los alumnos que elaboren una tabla que represente una situación de proporcionalidad directa.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 2.4. Utilizar las propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo para resolver diversos problemas geométricos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se sugiere explorar las ideas que tienen los alumnos de recta, semirrecta y segmento. En caso de haber confusión, es necesario que el maestro explique cual es la diferencia entre ellas, de manera que haya un lenguaje común en la clase. Con relación a la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo, se sugiere que los alumnos, a partir del trazo, describan las características de cada una de estas figuras y elaboren definiciones. El maestro puede apoyarlos con preguntas y contraejemplos hasta que logren definiciones precisas. De esta manera, los alumnos podrán utilizar la definición que mejor convenga según el problema que se les presente y argumentar su uso según la situación.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 2.5. Construir polígonos regulares a partir de distintas informaciones.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad no sólo es importante en sí misma, sino que ayuda a consolidar el conocimiento sobre las propiedades de las figuras. Se sugiere presentar una variedad de maneras de construir polígonos. Por ejemplo, haciendo un nudo con una tira de papel; con compás, regla y transportador (a partir de la medida del ángulo central); con regla graduada y transportador (a partir de la medida de un ángulo interior); con regla y compás (se basa en el trazo de mediatrices, bisectrices y perpendiculares); con escuadras graduadas.

Tema: Medida. Subtema: Justificación de fórmulas

Conocimientos y habilidades: 2.6. Justificar las fórmulas de perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Si bien este tema se aborda desde primaria, en este grado es importante que los alumnos aprendan a reconstruir las fórmulas, si no las recuerdan de memoria, para lo cual es necesario que tengan diversas experiencias en la transformación de unas figuras en otras mediante el recorte y pegado o la unión de figuras, a sabiendas de que el área se conserva o se duplica. Por ejemplo, al unir dos trapecios isósceles congruentes se forma un romboide cuya base es la suma de las dos bases del trapecio y la altura se mantiene. Esto explica por qué la fórmula es base mayor más base menor por altura entre dos.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 2.7. Identificar y resolver situaciones de proporcionalidad directa del tipo "valor faltante" en diversos contextos, utilizando operadores fraccionarios y decimales.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En este caso se trata de continuar el trabajo realizado en el bloque 1, pero volviendo aún más compleja la tarea mediante el uso de factores constantes de proporcionalidad fraccionarios. El desarrollo de esta habilidad va de la mano con la resolución de problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios del eje Sentido numérico y pensamiento algebraico. Conviene hacer notar la relación que existe entre la constante de proporcionalidad y el valor unitario.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 2.8. Interpretar el efecto de la aplicación sucesiva de factores constantes de proporcionalidad en situaciones dadas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad favorece la comprensión del factor constante fraccionario, que ahora se puede ver como la composición de dos operadores enteros.  
Para el desarrollo de esta habilidad resultan adecuados los problemas de escala, en los cuales se pueden plantear diversos problemas.

### **BLOQUE 3**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican efectuar divisiones con números decimales.
2. Resuelvan problemas que impliquen el uso de ecuaciones de las formas:  
 $x + a = b$ ;  $ax + b = c$ , donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son números naturales y/o decimales.
3. Resuelvan problemas que implican el cálculo de porcentajes o de cualquier término de la relación:  
Porcentaje = cantidad base x tasa.
4. Resuelvan problemas que implican el cálculo de cualquiera de los términos de las fórmulas para calcular el área de triángulos, romboides y trapecios. Expliquen la relación que existe entre el perímetro y el área de las figuras.
5. Interpreten y construyan gráficas de barras y circulares de frecuencias absolutas y relativas.
6. Comparen la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos aleatorios para tomar decisiones

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas multiplicativos

Conocimientos y habilidades: 3.1. Resolver problemas que impliquen la división de números decimales en distintos contextos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Son dos los componentes fundamentales de esta habilidad: saber efectuar la operación que modela el problema e interpretar correctamente el resultado. El primer componente implica que los alumnos enfrenten una diversidad de casos en los que sea pertinente usar la propiedad de multiplicar el dividendo y el divisor por el mismo número, a sabiendas de que el resultado no cambia. Esta propiedad se vincula con la equivalencia de fracciones y con la idea de proporción.

El segundo componente se refiere al significado de los números decimales, que se ha trabajado ampliamente en la primaria, pero vale la pena repasar porque muy probablemente muchos alumnos siguen pensando que, por ejemplo, 2.5 horas son dos horas con cinco minutos, cuando en realidad se trata de dos horas con treinta minutos.

A diferencia de la división con números fraccionarios, en este caso hay muchos problemas cercanos al entorno de los alumnos que ellos mismos pueden plantear.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 3.2. Resolver problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado de la forma  $x + a = b$ ;  $ax = b$ ;  $ax + b = c$ , utilizando las propiedades de la igualdad, con  $a$ ,  $b$  y  $c$  números naturales o decimales.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Las ecuaciones son una herramienta básica para la resolución de problemas cuando los procedimientos aritméticos resultan poco eficaces. En este grado el esfuerzo debe enfocarse a que los alumnos logren identificar el valor desconocido del problema, lo representen con una literal, planteen la ecuación correspondiente, interpreten la ecuación como una expresión que sintetiza las relaciones entre los datos y la cantidad desconocida del problema y, finalmente, que sean capaces de resolver la ecuación. Hay que tomar en cuenta que los alumnos se enfrentan por primera vez a la necesidad de traducir el texto del problema al código algebraico y a la resolución de ecuaciones. Se sugiere entonces planear una sucesión de actividades que favorezca el uso de procedimientos informales y poco a poco familiarice a los estudiantes con el uso de las propiedades de la igualdad.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 3.3. Construir triángulos y cuadriláteros. Analizar las condiciones de posibilidad y unicidad en las construcciones.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

A diferencia de las construcciones geométricas que se realizan en primaria, con base en procedimientos específicos, en este grado se trata de anticipar, probar y justificar los datos que son necesarios y suficientes para llevar a cabo una construcción.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 3.4. Resolver problemas que impliquen calcular el perímetro y el área de triángulos, romboides y trapecios. Realizar conversiones de medidas de superficie.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Además de resolver problemas donde los alumnos tengan que utilizar las fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros, es conveniente vincular este conocimiento con otros conceptos, por ejemplo, con las ecuaciones.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 3.5. Resolver problemas del tipo valor faltante utilizando procedimientos expertos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los alumnos ya han resuelto una gran variedad de problemas del tipo valor faltante mediante procedimientos muy diversos. Conviene entonces hacer una especie de recapitulación para enfatizar el uso de procedimientos expertos tales como: el valor unitario, la constante de proporcionalidad y la muy nombrada regla de tres. En este último caso es importante que los alumnos conozcan, al menos una explicación de dicha regla, que puede ser a través de la igualdad de cocientes en las situaciones de proporcionalidad directa.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Porcentajes

Conocimientos y habilidades: 3.6. Resolver problemas que impliquen el cálculo de porcentaje utilizando adecuadamente la expresión fraccionaria o decimal.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad tiene un antecedente muy importante en la primaria y un campo de trabajo privilegiado por su amplio uso social. De manera que vale la pena utilizar situaciones de la vida real, tales como el cálculo del IVA, el aumento de precios y salarios, las operaciones bancarias, etcétera, para profundizar en este tema.

Se sugiere vincular el desarrollo de esta habilidad con el estudio de las ecuaciones de primer grado que se plantea en el segundo apartado del eje Sentido numérico y pensamiento algebraico, y con el último apartado que corresponde al subtema diagramas y tablas de este mismo bloque.

Tema: Representación de la información. Subtema: Diagramas y tablas

Conocimientos y habilidades: 3.7. Interpretar y comunicar información mediante la lectura, descripción y construcción de tablas de frecuencia absoluta y relativa.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad sirve, en primer lugar, para que los alumnos aprendan a distinguir entre la información que ofrece una frecuencia absoluta y una relativa.

En cuanto a la comunicación de información es conveniente plantear preguntas que logren despertar el interés de los alumnos para realizar un estudio completo de la situación, desde la organización para recopilar los datos hasta el análisis y la presentación de resultados, de manera que las tablas o gráficas que se utilicen como medios de representación sean motivo de análisis por parte de los alumnos.

Se sugiere vincular este tema con el estudio de porcentajes que se plantea en el primer apartado de este eje y bloque.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.8. Interpretar información representada en gráficas de barras y circulares de frecuencia absoluta y relativa, provenientes de diarios o revistas y de otras fuentes. Comunicar información proveniente de estudios sencillos, eligiendo la forma de representación más adecuada.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Al analizar la información que se presenta en gráficas circulares es conveniente reflexionar en torno a la relación entre los porcentajes señalados y las fracciones de área del círculo que ocupan. Las situaciones que llevan a esta reflexión de manera obligada son aquellas donde las cantidades corresponden a un todo (no son porcentajes) y se pide una representación circular. En tales casos es necesario calcular los porcentajes y traducirlos a ángulos, sabiendo que  $360^\circ$  corresponden al 100%, o bien, establecer directamente una relación proporcional entre las cantidades y los ángulos. Es importante considerar que en un problema los "todos" pueden ser distintos.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Nociones de probabilidad

Conocimientos y habilidades: 3.9. Enumerar los posibles resultados de una experiencia aleatoria.

Utilizar la escala de la probabilidad entre 0 y 1 y vincular diferentes formas de expresarla.

Establecer cuál de dos o más eventos en una experiencia aleatoria tiene mayor probabilidad de ocurrir y justificar la respuesta.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

La determinación del espacio muestral en una situación de azar se relaciona estrechamente con los problemas de conteo. La dificultad que enfrentan los alumnos para enumerar los posibles resultados de una experiencia aleatoria influye poderosamente en el cálculo de la probabilidad de un evento. Es por esto que se sugiere plantear problemas donde se vincule el conteo con la probabilidad.

Además, es conveniente realizar diversas actividades con el propósito de reflexionar y discutir sobre las razones por las que se obtienen resultados diferentes al utilizar la probabilidad empírica o frecuencial y la probabilidad clásica o teórica.

Con el fin de favorecer la reflexión sobre la escala de valores de la probabilidad y la comparación de probabilidades de dos o más eventos, conviene plantear preguntas como las siguientes: ¿Se podría dar el caso de que el número de eventos favorables sea mayor que el número de eventos posibles? ¿Cuál es el mayor valor que puede tener la medida de la probabilidad? ¿Y el menor valor? ¿Qué significa que un fenómeno tiene probabilidad cero de ocurrir? ¿Y qué significa que la probabilidad sea uno? Si un fenómeno tiene probabilidad uno de ocurrir, hablamos de azar? La recta numérica y el primer cuadrante del plano cartesiano son buenos recursos gráficos para reflexionar sobre las preguntas anteriores.

#### BLOQUE 4

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Identifiquen, interpreten y expresen, algebraicamente o mediante tablas y gráficas, relaciones de proporcionalidad directa.
2. Resuelvan problemas que impliquen el cálculo de la raíz cuadrada y potencias de números y decimales.
3. Construyan círculos que cumplan con ciertas condiciones establecidas.
4. Justifiquen y usen las fórmulas para calcular el perímetro o el área del círculo.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de los números. Subtema: Números con signo

Conocimientos y habilidades: 4.1. Plantear y resolver problemas que impliquen la utilización de números con signo.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

La importancia de este tema radica en el hecho de conocer un nuevo tipo de números que permite resolver problemas para los cuales no hay solución en los números naturales y en la diversidad de contextos en los que se utilizan, tales, como temperaturas, ganancias y pérdidas, plano cartesiano, etcétera. Además de los enteros, otros números con signo que deberán utilizarse en este grado son las fracciones y los decimales. La recta numérica es un recurso útil para dar sentido a estos números, y deberá emplearse como apoyo en la elaboración y justificación de procedimientos para compararlos y ordenarlos. Los problemas que se planteen supondrán el conocimiento de las convenciones: la posición del cero, la unidad de medida y el orden. Se sugiere además introducir las nociones de números opuestos y valor absoluto.

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Potenciación y radicación

Conocimientos y habilidades: 4.2. Resolver problemas que impliquen el cálculo de la raíz cuadrada y la potencia de exponente natural de números naturales y decimales.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Los alumnos deben comprender que la raíz cuadrada de un número que no es cuadrado perfecto constituye una aproximación. Se puede recurrir a contextos geométricos para discutir este hecho; por ejemplo, cabe preguntar cuál es la medida del lado de un cuadrado de  $40 \text{ cm}^2$  de área.

Algunos recursos de aproximación a la raíz cuadrada de números naturales y decimales mediante algoritmos son, por ejemplo, el uso de procedimientos recursivos y de ensayo y error. Es conveniente que los alumnos comparen las soluciones alcanzadas con los resultados que obtengan al emplear la calculadora. Se sugiere generalizar la idea de que la potenciación y la radicación son operaciones inversas, puesto que si un número se eleva a una potencia  $n$  y al resultado se le extrae la raíz  $n$  dicho número no se altera.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Relación funcional

Conocimientos y habilidades: 4.3. Analizar en situaciones problemáticas la presencia de cantidades relacionadas y representar esta relación mediante una tabla y una expresión algebraica. En particular, la expresión de la relación de proporcionalidad  $y = kx$ , asociando los significados de las variables con las cantidades que intervienen en dicha relación.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

En los bloques anteriores los alumnos han producido expresiones algebraicas al definir reglas de sucesiones numéricas o al expresar fórmulas geométricas. Ahora se trata de expresar algebraicamente una relación entre dos cantidades que varían. La proporcionalidad directa es un caso particular de las funciones lineales, que al representarse gráficamente en el plano cartesiano da como resultado una recta que pasa por el origen.

El uso de representaciones tabulares facilita descubrir las regularidades que se manifiestan entre las cantidades relacionadas.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 4.4. Construir círculos a partir de diferentes datos o que cumplan condiciones dadas.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Usualmente un círculo se construye a partir de la medida del radio, pero es importante que los alumnos sepan determinar esta medida con base en otros datos y ubicar el centro del círculo para que éste cumpla con ciertas condiciones.

Tema: Medida. Subtema: Justificación de fórmulas

Conocimientos y habilidades: 4.5. Determinar el número Pi como la razón entre la longitud de la circunferencia y el diámetro.

Justificar la fórmula para el cálculo de la longitud de la circunferencia y el área del círculo.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Aunque este aspecto se trabaja en la primaria, es necesario que en este grado se profundice en el análisis sobre la relación que existe entre la circunferencia y su diámetro y que los alumnos se familiaricen con la diversidad de problemas que se pueden plantear.

La justificación del área del círculo puede hacerse gráficamente o mediante cálculos algebraicos derivados de la fórmula para calcular el área de polígonos regulares.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 4.6. Resolver problemas que impliquen calcular el área y el perímetro del círculo.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Como ocurre con el estudio de las otras figuras, no sólo se trata de calcular el área y el perímetro, sino también, conocidos el perímetro y el área, se debe calcular la longitud del radio o del diámetro, así como resolver problemas de cálculo de áreas sombreadas (corona circular); también se debe analizar la relación entre la longitud del radio y el área del círculo, como punto de contraste con la relación entre la longitud del radio y la longitud de la circunferencia.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 4.7. Explicar las características de una gráfica que represente una relación de proporcionalidad en el plano cartesiano.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Los alumnos ya saben resolver diversas situaciones de proporcionalidad, han analizado sus propiedades y saben expresar algebraicamente dichas relaciones. Ahora se trata de vincular los conjuntos de valores y la expresión algebraica con la representación gráfica, principalmente para analizar las características de ésta y ver las posibilidades que brinda para calcular valores.



**BLOQUE 5**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas aditivos que implican el uso de números con signo.
2. Expliquen las razones por las cuales dos situaciones de azar son equiprobables o no equiprobables.
3. Resuelvan problemas que implican una relación inversamente proporcional entre dos conjuntos de cantidades.
4. Resuelvan problemas que impliquen interpretar las medidas de tendencia central.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas aditivos

Conocimientos y habilidades: 5.1. Utilizar procedimientos informales y algoritmos de adición y sustracción de números con signo en diversas situaciones.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Aunque es posible abordar el estudio de los números enteros a partir de situaciones en las que éstos se utilizan, la comprensión de este campo numérico necesita algo más que situaciones concretas. Por ello se han propuesto modelos aritméticos, algebraicos y geométricos como vía de acceso a los enteros. En los aritméticos, los números negativos son el resultado de sustracciones en las que el sustraendo es mayor que el minuendo; en los algebraicos, los números negativos aparecen como soluciones de ecuaciones imposibles de resolver con los naturales; en los geométricos, los números negativos se abordan como magnitudes dirigidas en la recta numérica.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Relación funcional.

Conocimientos y habilidades: 5.2. Analizar los vínculos que existen entre varias representaciones (gráficas, tabulares y algebraicas), que corresponden a la misma situación, e identificar las que son de proporcionalidad directa.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

La posibilidad de representar una misma situación de diferentes maneras es una habilidad importante en todo el estudio de la matemática. Es por ello que una vez que los alumnos han resuelto problemas mediante el uso de tablas, a través de la expresión algebraica y con la representación gráfica, hay que integrar estos tres aspectos, planteando problemas que permitan analizar las características que los hacen comunes para una misma situación.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular.

Conocimientos y habilidades: 5.3. Resolver problemas que impliquen el cálculo de áreas en diversas figuras planas y establecer relaciones entre los elementos que se utilizan para calcular el área de cada una de estas figuras.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Dado que éste es el último bloque de primer grado, se sugiere plantear problemas que involucren el uso de diversos conceptos geométricos y de medida. Para ello se puede presentar problemas de cálculo del área en situaciones cotidianas, así como calcular el área sombreada en figuras.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Nociones de probabilidad

Conocimientos y habilidades: 5.4. Reconocer las condiciones necesarias para que un juego de azar sea justo, con base en la noción de resultados equiprobables y no equiprobables.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Este tipo de problemas es interesante porque los alumnos tienen la posibilidad de anticipar una respuesta y, enseguida, buscar algún procedimiento que les permita verificarla. Las razones para establecer si un juego es equitativo o no pueden ser muy variadas y conviene considerarlas y discutir las, con el fin de que los alumnos se animen a expresar sus ideas. Poco a poco, con la intervención de los propios compañeros o del maestro, tomarán en cuenta las restricciones que impone el texto del problema.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 5.5. Identificar y resolver situaciones de proporcionalidad inversa mediante diversos procedimientos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Para ejercer con éxito esta habilidad conviene que los alumnos comparen el comportamiento de las variables que son directamente proporcionales con las que son inversamente proporcionales. Es importante que descubran que mientras en un caso los cocientes son constantes, en el otro los productos son constantes.

Tema: Representación de la información. Subtema: Medidas de tendencia central y de dispersión.

Conocimientos y habilidades: 5.6. Comparar el comportamiento de dos o más conjuntos de datos referidos a una misma situación o fenómeno a partir de sus medidas de tendencia central.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En la escuela primaria los alumnos estudiaron las medidas de tendencia central tomando como base conjuntos de datos numéricos. En este grado se pretende profundizar en la comprensión del significado de estas medidas, y no limitarse a su cálculo, para lo cual se puede iniciar el trabajo interpretando gráficas ya elaboradas. Este tratamiento implica reconocer, en un contexto gráfico, las medidas de tendencia central.

## **SEGUNDO GRADO**

### **BLOQUE 1**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican efectuar sumas, restas, multiplicaciones y/o divisiones de números con signo.
2. Justifiquen la suma de los ángulos internos de cualquier triángulo o cuadrilátero.
3. Resuelvan problemas de conteo mediante cálculos numéricos.
4. Resuelvan problemas de valor faltante considerando más de dos conjuntos de cantidades.
5. Interpreten y construyan polígonos de frecuencia.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de operaciones. Subtema: Problemas multiplicativos

Conocimientos y habilidades: 1.1. Resolver problemas que impliquen multiplicaciones y divisiones de números con signo.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En el curso anterior se dio sentido a los números enteros, fraccionarios y decimales, positivos y negativos, a través de la representación en la recta numérica de diversas situaciones de comparación, adición y sustracción. Ahora se incorpora la multiplicación y división.

Aunque no existe un modelo que permita justificar la regla de los signos de la multiplicación, hay algunos que ayudan a darle sentido a dicha regla. Uno de ellos consiste en presentar series de multiplicaciones en las que el producto disminuye en 5 cada vez, para llegar a productos de enteros positivos por negativos.

Dado que no abundan los problemas reales que involucren la multiplicación y división de números con signo (multiplicar o dividir temperaturas, elevaciones y depresiones no tiene sentido), se pueden plantear problemas numéricos que seguramente serán retos interesantes.

Tema: Significado y uso de operaciones. Subtema: Problemas aditivos

Conocimientos y habilidades: 1.2. Resolver problemas que impliquen adición y sustracción de expresiones algebraicas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los aspectos algorítmicos del álgebra no van separados del proceso de modelación. Esto es, se propone que los alumnos vayan aprendiendo a operar con expresiones algebraicas a medida que sean necesarias en la resolución de problemas.

Siempre que se trabajen temas algebraicos es conveniente insistir en que los alumnos interpreten, simbolice y manipulen las variables involucradas en los problemas

Tema: Significado y uso de operaciones. Subtema: Operaciones combinadas

Conocimientos y habilidades: 1.3. Reconocer y obtener expresiones algebraicas equivalentes a partir del empleo de modelos geométricos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Las identidades algebraicas son un concepto central del álgebra y constituyen la base para la transformación de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones y en la simplificación de expresiones.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 1.4. Resolver problemas que impliquen reconocer, estimar y medir ángulos, utilizando el grado como unidad de medida.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En la escuela primaria los alumnos estudiaron el ángulo como giro y como elemento de las figuras geométricas. En este nivel de secundaria se pretende profundizar en este conocimiento al identificar ángulos como abertura entre dos planos en situaciones concretas. Asimismo, el desarrollo de este tema permite plantear situaciones en las que, mediante deducciones simples, se pueda calcular la medida de un ángulo, por ejemplo, cuando dos rectas son cortadas por una. Es importante que los alumnos además de manejar el transportador sepan utilizar el compás para trazar ángulos.

Con respecto a las unidades de medida de tiempo, se pueden plantear diversos problemas que los lleven a usar las equivalencias entre horas, minutos y segundos.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 1.5. Determinar mediante construcciones las posiciones relativas de dos rectas en el plano y elaborar definiciones de rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

Establecer relaciones entre los ángulos que se forman al cortarse dos rectas en el plano, reconocer ángulos opuestos por el vértice y adyacentes.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Para el desarrollo de estas habilidades es necesario que los alumnos se familiaricen con la nomenclatura de recta, semirrecta y ángulo, basándose en el análisis que hagan para responder a preguntas como:

¿Es igual la semirrecta ab que la semirrecta ba? Si el punto c pertenece a la semirrecta ab y se encuentra entre los puntos a y b, ¿también pertenece a la semirrecta ba?

Enseguida deberán analizar las diferentes posiciones relativas que pueden tener las rectas sobre el plano y lo que sucede cuando se combinan éstas, para retomar la definición de ángulo.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 1.6. Establecer las relaciones entre los ángulos que se forman entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal.

Justificar las relaciones entre las medidas de los ángulos interiores de los triángulos y paralelogramos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Respecto a los ángulos que se forman entre dos paralelas cortadas por una secante, no sólo se trata de que los alumnos memoricen los nombres, sino también de que establezcan relaciones de igualdad entre ellos y que busquen argumentos para justificarlas, sin recurrir a la medición. Con la finalidad de mostrar que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$ , los alumnos pueden partir de un triángulo particular hecho en papel, recortar dos de las puntas del triángulo y colocarlas junto al ángulo que no se cortó. De esta manera podrán argumentar que los tres ángulos, al formar un ángulo de media vuelta suman  $180^\circ$ . Estas conclusiones, si bien se basan en un caso particular y provienen de una prueba física, sirven como apoyo al establecer relaciones más formales; aunque no se planteen como una meta de la enseñanza en secundaria, tampoco se trata de limitar las posibilidades de los alumnos en la búsqueda de argumentos.

Con base en la suma de los ángulos interiores de un triángulo, los alumnos pueden avanzar hacia la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero, dividiendo éste en dos triángulos.

A partir de las relaciones de igualdad de ángulos encontrados, los alumnos argumentarán el por qué de la igualdad de los ángulos en triángulos y paralelogramos.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 1.7. Determinar el factor inverso dada una relación de proporcionalidad y el factor de proporcionalidad fraccionario.

<b>ORIENTACIONES DIDACTICAS</b>
---------------------------------

Las reproducciones a escala son buenas oportunidades para desarrollar esta habilidad.
---

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 1.8. Elaborar y utilizar procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad múltiple.

<b>ORIENTACIONES DIDACTICAS</b>
---------------------------------

Hasta el momento, en las situaciones de proporcionalidad estudiadas, se ha analizado la relación entre dos conjuntos de valores. Sin embargo hay situaciones cuya resolución implica relacionar tres o más conjuntos de cantidades.
---

Tema: Representación de la información. Subtema: Diagramas y tablas

Conocimientos y habilidades: 1.9. Anticipar resultados en problemas de conteo, con base en la identificación de regularidades. Verificar los resultados mediante arreglos rectangulares, diagramas de árbol u otros recursos.

<b>ORIENTACIONES DIDACTICAS</b>
---------------------------------

En este grado se continuará con el desarrollo del razonamiento combinatorio a través de problemas de conteo, y se utilizarán diagramas de árbol y arreglos rectangulares como recursos para organizar la información y averiguar el total de combinaciones posibles.
--

Con base en la resolución de problemas, los alumnos podrán encontrar procedimientos sistemáticos de enumeración y eventualmente enunciar algunas fórmulas de recuento sencillas.
--

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 1.10. Interpretar y comunicar información mediante polígonos de frecuencia.

<b>ORIENTACIONES DIDACTICAS</b>
---------------------------------

En general, se sugiere que cada vez que se aborde un tipo de gráfica se destaquen las características que la distinguen de otras previamente estudiadas, en cuanto a sus convenciones de construcción y a las situaciones o fenómenos que representan de manera más eficiente.
--

Las gráficas y los diagramas facilitan una apreciación global de las características de un conjunto particular de datos. Cuando se quiere comparar dos conjuntos de datos mediante gráficas, se recomienda representar ambas en un mismo plano cartesiano.
--

## BLOQUE 2

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Evalúen, con o sin calculadora, expresiones numéricas con paréntesis y expresiones algebraicas, dados los valores de las literales.
2. Resuelvan problemas que impliquen operar o expresar resultados mediante expresiones algebraicas.
3. Anticipen diferentes vistas de un cuerpo geométrico.
4. Resuelvan problemas en los que sea necesario calcular cualquiera de los términos de las fórmulas para obtener el volumen de prismas y pirámides rectos. Establezcan relaciones de variación entre dichos términos.
5. Resuelvan problemas que implican comparar o igualar dos o más razones.
6. Resuelvan problemas que implican calcular e interpretar las medidas de tendencia central.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Operaciones combinadas

Conocimientos y habilidades: 2.1. Utilizar la jerarquía de las operaciones y los paréntesis si fuera necesario, en problemas y cálculos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Es importante que los alumnos de este grado se familiaricen con el uso de paréntesis en las operaciones, de manera que sepan establecer el orden correcto para efectuar los cálculos. Hay que tomar en cuenta que los paréntesis pueden usarse en cálculos numéricos, en ecuaciones o al operar con expresiones algebraicas.

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Problemas multiplicativos

Conocimientos y habilidades: 2.2. Resolver problemas multiplicativos que impliquen el uso de expresiones algebraicas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El estudio de la multiplicación y la división de monomios y polinomios podría iniciarse apoyándose en modelos geométricos.  
Por otra parte, un modelo geométrico puede servir de apoyo para consolidar los algoritmos de la adición y sustracción, estudiados en el bloque anterior.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Cuerpos geométricos

Conocimientos y habilidades: 2.3. Describir las características de cubos, prismas y pirámides. Construir desarrollos planos de cubos, prismas y pirámides rectos. Anticipar diferentes vistas de un cuerpo geométrico.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Una forma de abordar este aspecto es practicar un juego como el siguiente: un equipo de alumnos mantiene oculto un cuerpo geométrico mientras el resto del grupo trata de adivinar cuál es ese cuerpo. Para ello formulan preguntas que sólo pueda responderse con sí o no. Una vez que quienes preguntan tienen la información suficiente, realizan los desarrollos planos para construir el cuerpo y compararlo con el original. Después, verificar las diferentes vistas que puede tener un cuerpo, las cuales no se perciben directamente. Estas actividades ayudan a los alumnos a desarrollar la imaginación espacial.

Tema: Medida. Subtema: Justificación de fórmulas

Conocimientos y habilidades: 2.4. Justificar las fórmulas para calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Con base en el trabajo que los alumnos realizan en los últimos grados de la primaria sobre los cuerpos geométricos, podrán justificar la fórmula del volumen del cubo y luego la de cualquier prisma. Para obtener la fórmula del volumen de pirámides es conveniente que los alumnos comprueben, mediante el trasvase de arena o algún otro material, que el volumen de una pirámide es igual a la tercera parte del volumen de un prisma cuya base y altura son iguales que las de la pirámide.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 2.5. Estimar y calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos.

Calcular datos desconocidos, dados otros relacionados con las fórmulas del cálculo de volumen.

Establecer relaciones de variación entre diferentes medidas de prismas y pirámides.

Realizar conversiones de medidas de volumen y de capacidad y analizar la relación entre ellas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad no sólo implica el uso de las fórmulas de volumen de cubos, prismas y pirámides rectos en la resolución de problemas, sino también el manejo algebraico de las literales, al calcular otros datos diferentes del volumen.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Relaciones de proporcionalidad

Conocimientos y habilidades: 2.6. Resolver problemas de comparación de razones, con base en la noción de equivalencia.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Un aspecto fundamental es entender que la relación entre dos cantidades puede expresarse mediante una fracción (razón), que tiene un significado y es comparable con otras razones.

Tema: Representación de la información. Subtema: Medidas de tendencia central y de dispersión

Conocimientos y habilidades: 2.7. Interpretar y calcular las medidas de tendencia central de un conjunto de datos agrupados, considerando de manera especial las propiedades de la media aritmética.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

El estudio de este tema requiere plantear situaciones o problemas en los que los alumnos tengan que analizar la información que cada medida estadística proporciona. En especial el estudio se centra en la media, pero es necesario utilizar las otras medidas de tendencia central para comparar sus propiedades y completar el análisis.

### BLOQUE 3

1. Elaboren sucesiones de números con signo a partir de una regla dada.
2. Resuelvan problemas que impliquen el uso de ecuaciones de la forma:  $ax + b = cx + d$ ; donde los coeficientes son números enteros o fraccionarios, positivos o negativos.
3. Expresen mediante una función lineal la relación de dependencia entre dos conjuntos de cantidades.
4. Establezcan y justifiquen la suma de los ángulos internos de cualquier polígono.
5. Argumenten las razones por las cuales una figura geométrica sirve como modelo para recubrir un plano.
6. Identifiquen los efectos de los parámetros  $m$  y  $b$  de la función  $y = mx + b$ , en la gráfica que corresponde.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Patrones y fórmulas

Conocimientos y habilidades: 3.1. Construir sucesiones de números con signo a partir de una regla dada. Obtener la regla que genera una sucesión de números con signo.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Para el desarrollo de esta habilidad es importante alentar a los alumnos a buscar regularidades, a formularlas y a producir argumentos para validarlas. No se trata de que el maestro enseñe las fórmulas o reglas para que los alumnos las apliquen, sino de que éstos tengan la oportunidad de ensayar, corregir y validar sus propuestas.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 3.2. Resolver problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado de la forma:  $ax + bx + c = dx + ex + f$  y con paréntesis en uno o en ambos miembros de la ecuación, utilizando coeficientes enteros o fraccionarios, positivos o negativos.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Una vez que los alumnos encuentran sentido a las ecuaciones, porque con esta herramienta pueden solucionar una gran variedad de problemas, es importante que consoliden la técnica para resolverlas. Conviene que al principio los alumnos se apoyen en las propiedades de la igualdad. Posteriormente podrán usar la transposición de términos, con objeto de hacer más eficiente la resolución de ecuaciones. Se sugiere utilizar el modelo de la balanza como un apoyo concreto para dar sentido a las propiedades de la igualdad.

Tema: Significado y uso de literales. Subtema: Relación funcional

Conocimientos y habilidades: 3.3. Reconocer en situaciones problemáticas asociadas a fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas, la presencia de cantidades que varían una en función de la otra y representar esta relación mediante una tabla o una expresión algebraica de la forma:  $y = ax + b$ .

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Es importante que los alumnos aprendan a reconocer diversas situaciones en las que esté presente la dependencia entre variables y la variación conjunta; es decir, que el cambio en una de ellas implica un cambio en la otra. Estas situaciones pueden representarse en tablas o por medio de gráficas y la relación puede expresarse algebraicamente. La habilidad para trabajar con la variación implica la posibilidad de determinar intervalos en los que las variables tomen ciertos valores, o dónde la función es creciente o decreciente, positiva o negativa, u otras propiedades de la relación.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Justificación de fórmulas

Conocimientos y habilidades: 3.4. Establecer una fórmula que permita calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad se vincula con la búsqueda de regularidades, su formulación y expresión algebraica.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 3.5. Conocer las características de los polígonos que permiten cubrir el plano y realizar recubrimientos del plano.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Aquí lo interesante es que los alumnos utilicen los conocimientos que tienen sobre las propiedades de las figuras para que desarrollen la habilidad de argumentar. También los alumnos pueden dibujar figuras regulares e irregulares que permitan cubrir el plano y explicar qué aspectos tomaron en cuenta.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.6. Construir, interpretar y utilizar gráficas de relaciones lineales asociadas a diversos fenómenos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

A partir del estudio que los alumnos han venido realizando con la función lineal, tanto en el eje Sentido numérico y pensamiento algebraico como en éste, es posible orientar el trabajo hacia la representación gráfica de diversos fenómenos, para tener una idea más clara de ellos y obtener información adicional.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.7. Anticipar el comportamiento de gráficas lineales de la forma  $y = mx + b$ , cuando se modifica el valor de  $b$  mientras el valor de  $m$  permanece constante.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se sugiere que los estudiantes elaboren tablas de valores y gráficas de funciones lineales. La intención es que los alumnos relacionen la inclinación y posición de las rectas que se obtienen al variar el valor de  $b$  y mantener constante la pendiente.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.8. Analizar el comportamiento de gráficas lineales de la forma  $y = mx + b$ , cuando cambia el valor de  $m$ , mientras el valor de  $b$  permanece constante.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se recomienda que los estudiantes exploren, al tabular y graficar diferentes expresiones algebraicas lineales, el comportamiento del parámetro  $m$ . Ahora el énfasis está en reconocer la relación entre los diversos valores de  $m$  y la inclinación de las rectas correspondientes. La calculadora graficadora facilita el logro de este fin.

**BLOQUE 4**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican el uso de las leyes de los exponentes y de la notación científica.
2. Resuelvan problemas geométricos que implican el uso de las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en triángulos.
3. Interpreten y relacionen la información proporcionada por dos o más gráficas de línea que representan diferentes características de un fenómeno o situación.
4. Resuelvan problemas que implican calcular la probabilidad de dos eventos independientes.
5. Relacionen adecuadamente el desarrollo de un fenómeno con su representación gráfica formada por segmentos de recta.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Potenciación y radicación

Conocimientos y habilidades: 4.1. Elaborar, utilizar y justificar procedimientos para calcular productos y cocientes de potencias enteras positivas de la misma base y potencias de una potencia.

Interpretar el significado de elevar un número natural a una potencia de exponente negativo.

Utilizar la notación científica para realizar cálculos en los que intervienen cantidades muy grandes o muy pequeñas.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

La comprensión del significado de estas operaciones y la habilidad para realizar cálculos con ellas es importante por los vínculos que se pueden establecer con otros temas, como la multiplicación, el teorema de Pitágoras o las ecuaciones de segundo grado. Tanto para el estudio de potencias de una misma base, como para la potencia de una potencia, pueden plantearse cálculos con números pequeños que los alumnos puedan resolver mentalmente y en los cuales puedan observar regularidades.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 4.2. Determinar los criterios de congruencia de triángulos a partir de construcciones con información determinada.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Las construcciones a partir de ciertos datos permiten averiguar si éstos son suficientes y si hay más de una solución correcta. Los alumnos pueden enunciar los criterios de congruencia de triángulos con base en las construcciones y la discusión acerca de la unicidad.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 4.3. Explorar las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en un triángulo.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El maestro podría presentar a los alumnos diferentes definiciones de las líneas del triángulo y pedir que las analicen con el fin de establecer su utilidad, o bien, si la definición que se da es satisfactoria. De igual forma se puede pedir a los alumnos que tracen las medianas de diferentes triángulos y que hagan pasar un hilo por el punto donde se cortan las tres líneas, para comprobar que ése es el punto de equilibrio (baricentro) del triángulo. Otra opción es presentar diferentes afirmaciones y que los alumnos determinen si son verdaderas o falsas y que argumenten para justificar su respuesta.



EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Noción de probabilidad

Conocimientos y habilidades: 4.4. Distinguir en diversas situaciones de azar eventos que son independientes.

Determinar la forma en que se puede calcular la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos independientes.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

La noción de independencia en situaciones de azar tiene varios matices y su estudio es importante, porque la intuición suele llevar a errores ante problemas relativamente simples y porque es necesario que los alumnos elaboren procedimientos sistemáticos para los casos más complejos.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 4.5. Interpretar y utilizar dos o más gráficas de línea que representan características distintas de un fenómeno o situación para tener información más completa y en su caso tomar decisiones.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Así como es importante que los alumnos aprendan a interpretar distintas gráficas que corresponden a un mismo fenómeno, también lo es que relacionen gráficas que representan distintos fenómenos y obtengan conclusiones a partir de ellas.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 4.6. Interpretar y elaborar gráficas formadas por segmentos de recta que modelan situaciones relacionadas con movimiento, llenado de recipientes, etcétera.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Es necesario advertir que, además de los fenómenos o situaciones que se pueden modelar totalmente con una función lineal, existen otros fenómenos que admiten una modelación local por medio de una función lineal; es decir, que la modelación se da a través de funciones lineales por tramos o segmentos.

### **BLOQUE 5**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican el uso de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
2. Determinen el tipo de transformación (traslación, rotación y/o simetría) que se aplica a una figura para obtener la figura transformada.
3. Identifiquen y ejecuten simetrías axiales y centrales y caractericen sus efectos sobre las figuras.
4. Resuelvan problemas que implican calcular la probabilidad de dos eventos que son mutuamente excluyentes.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 5.1. Representar con literales los valores desconocidos de un problema y usarlas para plantear y resolver un sistema de ecuaciones con coeficientes enteros.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El estudio de los sistemas de ecuaciones debe partir de problemas sencillos, que faciliten la apropiación gradual de los procedimientos para plantear y resolver ecuaciones simultáneas. A esta apropiación seguramente contribuirá el conocimiento que los alumnos tienen sobre los significados y usos de las literales en el trabajo algebraico.

Los alumnos deben tener claro que el procedimiento algebraico que se utilice consiste esencialmente en realizar procesos de simplificación algebraica, de manera que quede una sola ecuación con una incógnita. No se trata entonces de que en la resolución de un problema los alumnos deban usar necesariamente un método específico ni tampoco que deban resolverlo empleando todos los métodos; más bien, la idea es que cuenten con las herramientas necesarias para que, ante un sistema de ecuaciones, puedan elegir el método que les parezca más adecuado.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Transformaciones. Subtema: Movimientos en el plano

Conocimientos y habilidades: 5.2. Determinar las propiedades de la rotación y de la traslación de figuras. Construir y reconocer diseños que combinan la simetría axial y central, la rotación y la traslación de figuras.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Aquí es conveniente que los alumnos anticipen el tipo de transformación que sufrió una figura (por una rotación, traslación o simetría) y analicen qué propiedades se conservan después de estas transformaciones. También se puede proponer que analicen la rotación de  $180^\circ$  (simetría central), tanto dentro de la figura como desde un punto fuera de la figura y la relacionen con una simetría doble o de ejes perpendiculares. Asimismo, se sugiere que comenten y analicen el tipo de rotación que se tiene que aplicar a una figura para que ésta quede en la posición inicial.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

conocimientos y habilidades: 5.3. Representar gráficamente un sistema de ecuaciones lineales con coeficientes enteros e interpretar la intersección de sus gráficas como la solución del sistema.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Los alumnos han resuelto ecuaciones lineales simultáneas con procedimientos algebraicos. Se trata ahora de que aprecien las ventajas de la representación gráfica. Por lo general, en ésta se resaltan los aspectos cualitativos de la relación entre las variables, (hay o no solución, con qué signos, etcétera) en tanto que la solución algebraica lleva al cálculo preciso de las soluciones.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Noción de probabilidad

Conocimientos y habilidades: 5.4. Distinguir en diversas situaciones de azar eventos que son mutuamente excluyentes.

Determinar la forma en que se puede calcular la probabilidad de ocurrencia.

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

Una vez que los alumnos saben calcular la probabilidad de un evento en una gran variedad de experimentos aleatorios, se trata de volver más compleja la tarea planteando problemas que impliquen averiguar la probabilidad de que ocurra el evento A o el B (cualquiera de los dos); o la probabilidad de que ocurra el evento A y el B (los dos a la vez). No sobra decir que al resolver este tipo de problemas los alumnos deben apoyarse en los conocimientos básicos que han adquirido y no se debe sustituir el proceso de reflexión por una regla o una fórmula.

### TERCER GRADO

#### BLOQUE 1

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Transformen expresiones algebraicas en otras equivalentes al efectuar cálculos.
2. Apliquen los criterios de congruencia de triángulos en la justificación de propiedades de figuras geométricas.
3. Resuelvan problemas que implican relacionar ángulos inscritos y centrales de una circunferencia.
4. Resuelvan problemas que implican determinar una razón de cambio, expresarla algebraicamente y representarla gráficamente.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las operaciones. Subtema: Operaciones combinadas

Conocimientos y habilidades: 1.1. Efectuar o simplificar cálculos con expresiones algebraicas tales como:  $(x+a)^2$ ;  $(x+a)(x+b)$ ;  $(x+a)(x-a)$ . Factorizar expresiones algebraicas tales como:  $x^2+2ax+a^2$ ;  $ax^2+bx$ ;  $x^2+bx+c$ ;  $x^2-a^2$

#### ORIENTACIONES DIDACTICAS

La realización de este tipo de cálculos tiene sentido en dos casos: a) para expresar o llevar a cabo cálculos numéricos, y b) para resolver ecuaciones o problemas diversos.

La formulación y resolución de ecuaciones brindan diversas oportunidades para que los alumnos efectúen cálculos con literales y los vinculen con las propiedades y cálculos aritméticos.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Figuras planas

Conocimientos y habilidades: 1.2. Aplicar los criterios de congruencia de triángulos en la justificación de propiedades de los cuadriláteros.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se sugiere que tanto el conocimiento de los criterios de congruencia de triángulos como el teorema de Pitágoras, el teorema de Tales y los criterios de semejanza de triángulos, que se estudiarán en este grado, se utilicen para argumentar, probar y resolver problemas que aporten nuevos conocimientos geométricos acerca de las figuras.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 1.3. Determinar mediante construcciones las posiciones relativas entre rectas y una circunferencia y entre circunferencias entre sí.

Caracterizar la recta secante y la tangente a una circunferencia.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los alumnos de este grado han desarrollado habilidades vinculadas con el uso del diámetro, la cuerda y el radio. Ahora se trata de que analicen otras relaciones con base en la construcción de rectas que tocan la circunferencia en dos puntos, en un punto o que no la tocan. Una vez que se conozcan los nombres respectivos, se pueden plantear problemas de construcción.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Rectas y ángulos

Conocimientos y habilidades: 1.4. Determinar la relación que existe entre un ángulo inscrito y un ángulo central de una circunferencia, si ambos abarcan el mismo arco.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los alumnos conocen el ángulo central y sus relaciones con la construcción de los polígonos regulares. Ahora se trata de que, mediante la exploración en el trazado y la medida de diferentes ángulos inscritos cuyos arcos coincidan con el arco de un ángulo central, encuentren que la medida de cualquier ángulo inscrito en una circunferencia es igual a la mitad del ángulo central, siempre y cuando los arcos coincidan.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 1.5. Calcular la medida de ángulos inscritos y centrales, así como de arcos, el área de sectores circulares y de la corona.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Dado que los alumnos de este grado ya saben calcular el área de un círculo y saben que un ángulo central determina una fracción de éste, no será difícil que puedan calcular el área de un sector circular.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 1.6. Analizar la razón de cambio de un proceso o fenómeno que se modela con una función lineal y relacionarla con la inclinación o pendiente de la recta que lo representa.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En este grado se continúa con el estudio de las funciones y se inicia el estudio de la razón de cambio en la función lineal. Este concepto tiene diversas aplicaciones en la economía, la física y la biología. Siempre que dos variables (magnitudes) están conectadas mediante una relación funcional, se puede estudiar el cambio relativo de una de las variables con respecto a la otra; es decir, se pueden determinar y analizar las razones de cambio del fenómeno. Algunas razones de cambio debido a su importancia se han identificado con nombres especiales, por ejemplo, la razón de cambio de la estatura de una persona con respecto al tiempo se llama tasa de crecimiento; la razón de cambio de la temperatura de un líquido se llama velocidad de enfriamiento o calentamiento; la razón de cambio de la distancia con relación al tiempo se llama velocidad; la razón de cambio de la velocidad con respecto al tiempo se llama aceleración.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 1.7. Diseñar un estudio o experimento a partir de datos obtenidos de diversas fuentes y elegir la forma de organización y representación tabular o gráfica más adecuada para presentar la información.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En los grados anteriores los alumnos han estudiado diversas representaciones estadísticas (barras, circulares, pictogramas, tablas de frecuencias, polígonos, etcétera) y gradualmente las han utilizado para comunicar información proveniente de estudios sencillos o encuestas, diarios o revistas. En este grado se pretende que los alumnos integren los conocimientos y habilidades que han adquirido, para realizar trabajos más amplios en diversos contextos ligados a situaciones reales. Habrá que plantear preguntas interesantes que despierten el interés de los alumnos para desarrollar todo el proceso, desde la búsqueda de información hasta su presentación.

#### **BLOQUE 2**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que implican el uso de ecuaciones de segundo grado, asumiendo que éstas pueden resolverse mediante procedimientos personales o canónicos.
2. Resuelvan problemas que implican utilizar las propiedades de la semejanza en triángulos y en general en cualquier figura.
3. Resuelvan problemas de probabilidad que impliquen utilizar la simulación.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 2.1. Utilizar ecuaciones no lineales para modelar situaciones y resolverlas utilizando procedimientos personales u operaciones inversas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Las ecuaciones y funciones cuadráticas juegan un papel importante en el estudio de las matemáticas y la física; por ejemplo, en la resolución de problemas sobre áreas de figuras geométricas, en el estudio del movimiento uniformemente acelerado, etcétera. Se recomienda entrar al tema con problemas que permitan plantear ecuaciones cuadráticas o cúbicas y que los alumnos resolverán mediante procedimientos personales.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 2.2. Utilizar ecuaciones cuadráticas para modelar situaciones y resolverlas usando la factorización.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Muchas ecuaciones cuadráticas que se plantean al modelar situaciones pueden resolverse por la vía de la factorización, la cual se estudió en el primer apartado del bloque I.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Semejanza

Conocimientos y habilidades: 2.3. Construir figuras semejantes y comparar las medidas de los ángulos y de los lados.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Cuando se pide a los alumnos que construyan un triángulo dadas las medidas de tres ángulos, se dan cuenta de que existe cierta relación entre los triángulos obtenidos, independientemente de la longitud de los lados. Y si el maestro pidió además que analizaran la relación entre las medidas de los lados correspondientes, pudieron concluir que las razones eran iguales y por tanto, los lados proporcionales.

Tema: Formas geométricas. Subtema: Semejanza

Conocimientos y habilidades: 2.4. Determinar los criterios de semejanza de triángulos.

Aplicar los criterios de semejanza de triángulos en el análisis de diferentes propiedades de los polígonos.

Aplicar la semejanza de triángulos en el cálculo de distancias o alturas inaccesibles.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se propone que los alumnos enuncien los criterios de semejanza de triángulos a partir de las construcciones y la discusión acerca de la existencia y la unicidad.

EJE: Manejo de la información

Tema: Análisis de la información. Subtema: Porcentajes

Conocimientos y habilidades: 2.5. Interpretar y utilizar índices para explicar el comportamiento de diversas situaciones.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Los medios de comunicación electrónicos e impresos con frecuencia informan acerca del costo de la vida, el crecimiento de la población, el rendimiento de un deportista, la popularidad de un político, etcétera, y evalúan estos aspectos mediante índices. Dicen, por ejemplo, que el índice de popularidad del presidente de la República es de 60%, lo cual significa que como resultado de una encuesta, 60% de la muestra dio una opinión favorable del presidente. Las actividades que se proponen a los alumnos deberán estar encaminadas a que reflexionen sobre la utilidad de estos índices y cómo se construyen.

Tema: Análisis de la información. Subtema: Noción de probabilidad

Conocimientos y habilidades: 2.6. Utilizar la simulación para resolver situaciones probabilísticas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Ante la necesidad de enfrentarse a situaciones probabilísticas cada vez más complejas, es posible que los cálculos numéricos o el uso de diagramas resulten engorrosos e incomprensibles. En estos casos la simulación puede resultar una herramienta útil para analizar dichos problemas.

Simular el problema significa traducirlo en una situación equivalente que resulte más comprensible, de preferencia utilizando algún material manipulable (urnas, dados, monedas, ruletas, etcétera).

### **BLOQUE 3**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Interpreten y representen, gráfica y algebraicamente, relaciones lineales y no lineales.
2. Utilicen adecuadamente la fórmula general para resolver ecuaciones de segundo grado.
3. Resuelvan problemas geométricos que implican el uso del teorema de Tales.
4. Conozcan las condiciones que generan dos o más figuras homotéticas, así como las propiedades que se conservan y las que cambian.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Relación funcional

Conocimientos y habilidades: 3.1. Reconocer en diferentes situaciones y fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas, la presencia de cantidades que varían una en función de la otra y representar la regla que modela esta variación mediante una tabla o una expresión algebraica.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de esta habilidad se vincula estrechamente con el trabajo propuesto en el eje Manejo de la información de este mismo bloque, con la diferencia de que ahora sólo se destaca el aspecto algebraico, mientras en aquél se aborda dicho aspecto y la parte gráfica.

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 3.2. Utilizar ecuaciones cuadráticas para modelar situaciones y resolverlas usando la fórmula general.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Es necesario ofrecer a los alumnos numerosas oportunidades de plantear y resolver problemas que se modelen con ecuaciones cuadráticas. Si bien muchas de estas ecuaciones se pueden resolver por tanteo o mediante la factorización, hay otras cuya solución se dificulta con tales procedimientos. Para esos casos conviene que los alumnos conozcan la fórmula general y que la sepan usar con soltura, aunque por las dificultades que entraña, su deducción se hará más adelante, en el bachillerato.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Semejanza

Conocimientos y habilidades: 3.3. Determinar el teorema de Tales mediante construcciones con segmentos.

Aplicar el teorema de Tales en diversos problemas geométricos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Este es otro aspecto que los alumnos podrán vincular con los conocimientos que poseen sobre proporcionalidad y semejanza. Un problema que permite entrar al teorema de Tales es el que consiste en dividir un segmento cualquiera en un cierto número de partes iguales. Ahora se trata de que a partir del teorema de Tales los alumnos justifiquen por qué funciona una hoja rayada para dividir un segmento en partes iguales.

Tema: Transformaciones. Subtema: Movimientos en el plano

Conocimientos y habilidades: 3.4. Determinar los resultados de una homotecia cuando la razón es igual, menor o mayor que 1 o que -1.

Determinar las propiedades que permanecen invariantes al aplicar una homotecia a una figura.

Comprobar que una composición de homotecias con el mismo centro es igual al producto de las razones.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El término homotecia resultará extraño para los alumnos pero al realizar las construcciones se darán cuenta de que tiene relación con la proporcionalidad de figuras. Una actividad interesante para abordar este aspecto se conoce como "la caja negra", en la que el centro de homotecia es la perforación por la que pasa la luz y la figura homotética se obtiene reflejada en la cara posterior de la caja. Es importante que los alumnos analicen qué sucede con la figura homotética al acercarse o alejarse del objeto observado.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.5. Interpretar, construir y utilizar gráficas de relaciones funcionales no lineales para modelar diversas situaciones o fenómenos.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

El desarrollo de ideas más sólidas sobre la relación funcional se logrará mediante la observación de que la dependencia entre una magnitud y otra puede darse de distintas maneras, las cuales generan distintas expresiones algebraicas y diferentes gráficas. Para iniciar el estudio se sugiere plantear aquellas situaciones que den origen a expresiones lineales y no lineales, con la intención de que los alumnos las grafiquen y analicen sus características.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.6. Establecer la relación que existe entre la forma y la posición de la curva de funciones no lineales y los valores de las literales de las expresiones algebraicas que definen a estas funciones.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En segundo grado se analiza la relación entre los valores de las literales  $m$  y  $b$  de la función lineal  $y = mx + b$ , y la inclinación y posición de la recta que la representa. Un análisis similar deberá hacerse en este grado, pero ahora con funciones no lineales, comparando simultáneamente diferentes gráficas en función de las modificaciones que sufre la expresión algebraica.

Una vez que los alumnos han analizado las relaciones entre los valores de las literales de las expresiones algebraicas y las respectivas gráficas, es conveniente concentrarse en el análisis de la función cuadrática para que los alumnos conozcan sus propiedades y características de manera más detallada.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 3.7. Interpretar y elaborar gráficas formadas por secciones rectas y curvas que modelan situaciones de movimiento, llenado de recipientes, etcétera.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

La interpretación de gráficas que modelan situaciones o fenómenos reales, los cuales no necesariamente siguen un patrón definido o modelo matemático, se inició en segundo grado, pero ahora se incluyen gráficas con secciones curvas y rectas.

**BLOQUE 4**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Representen algebraicamente el término general, lineal o cuadrático, de una sucesión numérica o con figuras.
2. Resuelvan problemas que implican el uso del teorema de Pitágoras y/o razones trigonométricas.
3. Resuelvan problemas que implican el uso de procedimientos recursivos, tales como el crecimiento poblacional o el interés sobre saldos insolutos.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Patrones y fórmulas

Conocimientos y habilidades: 4.1. Determinar una expresión general cuadrática para definir el  $n$ ésimo término de sucesiones numéricas y figurativas utilizando el método de diferencias.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Esta tarea no es sencilla para los alumnos, por lo que conviene, por lo menos al principio, guiar tanto el descubrimiento del patrón como el proceso de simbolización algebraica de la regla que lo gobierna.

EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 4.2. Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas.

**ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Sin duda alguna el teorema de Pitágoras es una herramienta fundamental en el cálculo geométrico, y para que los alumnos puedan usarla con soltura es necesario que conozcan la relación que existe entre las áreas de los cuadrados que se construyen sobre los lados de un triángulo rectángulo y logren un manejo adecuado de la fórmula que expresa dicha relación.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 4.3. Reconocer y determinar las razones trigonométricas en familias de triángulos rectángulos semejantes, como cocientes entre las medidas de los lados. Calcular medidas de lados y de ángulos de triángulos rectángulos a partir de los valores de razones trigonométricas.

Resolver problemas sencillos, en diversos ámbitos, utilizando las razones trigonométricas.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Para el desarrollo de esta habilidad se puede retomar la situación que plantea ampliar fotografías de diferentes medidas que se usó para el estudio de la semejanza. Pida a los alumnos que dibujen sobre el plano cartesiano una fotografía de 3 unidades de base y 4 de altura. En seguida pídale que dibujen otras tres fotografías ampliadas (como se propuso en el bloque 2, tercer apartado de este mismo grado). Una vez que se han dibujado varios rectángulos cuya diagonal está sobre la misma recta, se plantea el problema de averiguar la medida del ángulo formado por la diagonal y el eje horizontal. Los alumnos pueden probar con el único recurso con el que cuentan, que es la medición directa con el transportador, después de lo cual, se les puede explicar que otra manera de calcular la medida de ese ángulo es mediante los cocientes entre los lados del triángulo rectángulo que se forma; por ejemplo, la base del triángulo (cateto adyacente) entre la altura (cateto opuesto). Dichos cocientes son razones trigonométricas que se pueden traducir en medidas de ángulos.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 4.4. Interpretar y comparar las representaciones gráficas de crecimiento aritmético o lineal y geométrico o exponencial de diversas situaciones.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Las funciones que corresponden a un crecimiento exponencial tienen características muy distintas a las que se han estudiado anteriormente. A pesar de esto, su estudio se puede iniciar comparando su comportamiento con el de las funciones de crecimiento lineal. En ambos casos se generan datos mediante procesos recursivos, que consisten en varias fases a través de las cuales se encuentran resultados parciales que se van utilizando para encontrar el resultado final.

Tema: Representación de la información. Subtema: Gráficas

Conocimientos y habilidades: 4.5. Analizar la relación entre datos de distinta naturaleza, pero referidos a un mismo fenómeno o estudio que se presenta en representaciones diferentes, para producir nueva información.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Con frecuencia, para tener idea del comportamiento de un fenómeno, es necesario consultar datos sobre diversos aspectos de ese fenómeno.

### **BLOQUE 5**

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Resuelvan problemas que impliquen calcular el volumen de cilindros y conos o cualquier término de las fórmulas que se utilicen. Anticipen cómo cambia el volumen al aumentar o disminuir alguna de las dimensiones.
2. Describan la información que contiene una gráfica del tipo caja-brazos.

EJE: Sentido numérico y pensamiento algebraico

Tema: Significado y uso de las literales. Subtema: Ecuaciones

Conocimientos y habilidades: 5.1. Dado un problema, determinar la ecuación lineal, cuadrática o sistema de ecuaciones con que se puede resolver y viceversa, proponer una situación que se modele con una de esas representaciones.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se ha reservado este espacio para ofrecer a los alumnos numerosas oportunidades para plantear y resolver problemas mediante el uso de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Aunque se espera que a estas alturas del curso los alumnos dominen los procedimientos algebraicos, no se descartan los procedimientos numéricos y gráficos. Importa la habilidad para operar expresiones algebraicas, pero importa más desarrollar la habilidad para modelar situaciones.



EJE: Forma, espacio y medida

Tema: Formas geométricas. Subtema: Cuerpos geométricos

Conocimientos y habilidades: 5.2. Anticipar las características de los cuerpos que se generan al girar o trasladar figuras.

Construir desarrollos planos de conos y cilindros rectos.

Anticipar y reconocer las secciones que se obtienen al realizar cortes a un cilindro o a un cono recto.

Determinar la variación que se da en el radio de los diversos círculos que se obtienen al hacer cortes paralelos en una esfera o cono recto.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En este caso, se trata de que los alumnos analicen cómo se generan los cuerpos que se estudian en este grado (esfera, cono y cilindro), y realicen actividades que les permitan comprobar que se producen a partir de girar sobre un eje, un triángulo rectángulo para el cono, un semicírculo para la esfera y un rectángulo para el cilindro; también comprobarán que el cilindro se puede generar por el deslizamiento de un círculo a través de una recta perpendicular a la base (altura).

Tema: Medida. Subtema: Justificación de fórmulas

Conocimientos y habilidades: 5.3. Construir las fórmulas para calcular el volumen de cilindros y conos.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

Se propone que los alumnos lleguen a la fórmula como generalización de algunos casos particulares y que realicen el ejercicio de comprobar que la capacidad del cono es la tercera parte de la capacidad del cilindro cuando la altura y la base del primero son iguales a la altura y la base del segundo.

Tema: Medida. Subtema: Estimar, medir y calcular

Conocimientos y habilidades: 5.4. Estimar y calcular el volumen de cilindros y conos.

Calcular datos desconocidos dados otros relacionados con las fórmulas del cálculo de volumen.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En este caso no se propone sólo la aplicación de las fórmulas de volumen para resolver problemas, sino que los alumnos logren operar con los términos de la fórmula para obtener otros datos diferentes del volumen. También es conveniente que los alumnos resuelvan problemas de variación funcional en contextos geométricos y argumenten sus respuestas.

EJE: Manejo de la información

Tema: Representación de la información. Subtema: Medidas de tendencia central y dispersión

Conocimientos y habilidades: 5.5. Interpretar, elaborar y utilizar gráficas de caja-brazos de un conjunto de datos para analizar su distribución a partir de la mediana o de la media de dos o más poblaciones.

#### **ORIENTACIONES DIDACTICAS**

En los grados anteriores se ha procurado que los alumnos estudien las diferentes medidas de tendencia central y de dispersión de manera conjunta; sin embargo es hasta ahora que se abordarán integralmente a partir de la construcción y uso de la gráfica caja-brazos.

La gráfica de caja-brazos constituye un primer acercamiento de los alumnos al análisis de la distribución de los datos de una población considerando estadísticas descriptivas.

## CIENCIAS

### INTRODUCCION

Es indispensable que la educación proporcione una formación científica básica que brinde una plataforma común que atienda las necesidades educativas de los adolescentes y dé respuesta a las demandas actuales y venideras de la sociedad, impulsando a la vez vocaciones que habrán de contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país.

El estudio de las ciencias en la escuela secundaria fomenta el desarrollo cognitivo, afectivo, valoral y social de los adolescentes, ayudándoles a comprender más, a reflexionar mejor, a ejercer la curiosidad, la crítica y el escepticismo, a investigar, opinar de manera argumentada, decidir y actuar. También contribuye a incrementar la conciencia intercultural reconociendo que el conocimiento científico es producto del trabajo y la reflexión de mujeres y hombres de diferentes culturas.

#### Ambitos que articulan los contenidos

Los programas de Ciencias en la educación secundaria se organizan en torno a seis ámbitos que remiten a temas clave para la comprensión de diversos fenómenos y procesos de la naturaleza.

Los ámbitos tienen el propósito de articular los tres cursos para educación secundaria. Para ello incluyen aspectos relacionados con la naturaleza y características de las ciencias naturales, buscando trascender la visión de las disciplinas científicas al enfatizar las dimensiones ética, ambiental, intercultural y tecnológica.

#### Descripción de los ámbitos

A los ámbitos se asocian preguntas (véase la figura 1) cuyo propósito es abrir el horizonte de cuestionamientos que los propios alumnos, con apoyo de los docentes, habrán de enriquecer. Dado que dichas preguntas suelen plantearse a lo largo de la vida, la búsqueda de sus respuestas propicia el establecimiento de vínculos entre los distintos ámbitos, favoreciendo así la visión integral de las ciencias, la relación con la tecnología y el análisis de sus interacciones con la sociedad.

AMBITOS	Preguntas generadoras
El conocimiento científico.	¿Cómo conocemos?
La vida.	¿Qué nos caracteriza como seres vivos?
El cambio y las interacciones.	¿Cómo y por qué ocurren los cambios?
Los materiales.	¿De qué está hecho todo?
El ambiente y la salud.	¿Cómo y dónde vivimos?
La tecnología.	¿Por qué y cómo transformamos el mundo?

Figura 1. Ambitos que articulan los contenidos de Ciencias a lo largo de la educación básica y algunas preguntas asociadas a ellos.

#### **El conocimiento científico: ¿cómo conocemos?**

Este ámbito hace referencia a las habilidades y actitudes para la obtención de información, el uso de todos los sentidos -de manera directa o indirecta-, el uso de instrumentos y el razonamiento, la formulación de explicaciones e hipótesis personales, la creatividad, la identificación de relaciones y patrones, y la obtención, evaluación y comunicación de conclusiones. Asimismo, se consideran como habilidades la comparación, el cálculo, la realización de mediciones y experimentos con medidas de seguridad, el manejo de aparatos y la construcción de dispositivos y modelos, entre otras.

En cuanto a las actitudes asociadas al estudio de los fenómenos naturales, sobresalen por una parte el pensamiento crítico y la creatividad en la búsqueda de nuevas explicaciones, la participación comprometida, la colaboración, la responsabilidad, la empatía y el respeto hacia las personas y el ambiente. Por otro lado, se consideran entre las actitudes deseables la iniciativa, la curiosidad, el escepticismo informado y la perseverancia, que, a su vez favorecen el aprendizaje con autonomía a lo largo de la vida.

#### **La vida: ¿qué nos caracteriza como seres vivos?**

Este ámbito se orienta a reconocer las características, procesos y diversas manifestaciones de la vida a escala macroscópica, con algunas aproximaciones a su nivel microscópico. Un aspecto fundamental es que los alumnos conozcan y aprecien lo más inmediato: su cuerpo; de manera que se interesen por cuidar su salud y reconozcan que ésta se puede ver afectada por diversas condiciones y cambios en el ambiente que los rodea. La idea es partir de la identificación y estudio de las interacciones entre los órganos, sistemas y aparatos para desarrollar la visión integral del funcionamiento del cuerpo humano, lo que implica que los alumnos reconozcan lo que sucede en él y cómo se desarrolla, con el fin de que incrementen su autoestima y valoren su propio potencial en el mejoramiento de la calidad de vida.

**El cambio y las interacciones: ¿cómo y por qué ocurren los cambios?**

En este ámbito se hace referencia a la manera en que la ciencia describe los fenómenos naturales a partir de los conceptos de movimiento, fuerzas y energía.

El ámbito también incorpora la identificación de patrones de cambio, como pueden ser la estabilidad, la periodicidad y el equilibrio. En este sentido, conocer las ideas que explican el cambio y la permanencia aporta elementos básicos para describir y representar diversos fenómenos biológicos, físicos y químicos. Analizar fenómenos ambientales como el cambio climático global o el deterioro de la capa del ozono favorece el desarrollo de actitudes vinculadas a la comprensión de esos patrones.

La idea de las interacciones se propone como aspecto para analizar la relación que se establece entre objetos e identificar las propiedades físicas y químicas que permiten analizar dichos procesos. El cambio se analiza desde la perspectiva del proceso técnico y su mejoramiento, particularmente analizándolo en términos de costo-beneficio, componentes fundamentales de los procesos de innovación tecnológica.

**Los materiales: ¿de qué está hecho todo?**

En este ámbito los estudiantes se acercan a la comprensión de la estructura de la materia a partir del estudio de las propiedades y el comportamiento de los materiales; aspectos que se relacionan con su estructura interna, la disposición y arreglo de sus átomos y moléculas. Asimismo, se analizan los cambios sociales que produjo el conocimiento de las propiedades de la materia, como resultado de la creación de materiales con nuevas características y aplicaciones. Lo anterior se estudia sin perder de vista el aprovechamiento y la modificación de los materiales en la industria, a partir del uso de técnicas específicas.

**El ambiente y la salud: ¿dónde y cómo vivimos?**

El propósito central de este ámbito es promover el aprecio y reconocimiento del ambiente en su dimensión amplia, entendido como un conjunto de componentes naturales (biológicos y físicos) y sociales (políticos, económicos y culturales) en interacción constante. Reconocer lo anterior permite a los alumnos comprender que la conformación del ambiente es resultado de la evolución y de las interacciones entre dichos componentes. Todo lo anterior se toma como base para construir hábitos de aprovechamiento y consumo sustentable, fortalecer actitudes de responsabilidad orientados a reducir el deterioro ambiental y proyectar situaciones a futuro basadas en relaciones comprometidas y respetuosas con el medio.

Este ámbito está relacionado con el propósito fundamental de fortalecer la promoción de la salud, con especial atención en el fomento de una cultura de la prevención. Con esta vinculación se busca construir un concepto más amplio, el de salud ambiental que incluye la salud humana en relación con las condiciones ambientales que influyen en su promoción y mantenimiento.

**La tecnología: ¿por qué y cómo transformamos el mundo?**

Este ámbito propone un primer acercamiento al campo de la tecnología mediante la reflexión acerca de su relación con la ciencia y desde las perspectivas histórica y social, su función en el desarrollo de la humanidad y las repercusiones ambientales generadas por su uso extensivo. Lo anterior amplía la visión del ámbito del conocimiento científico y permite reconocer la compleja relación entre ciencia y tecnología.

Las habilidades que se fomentan con la incorporación de este ámbito se orientan de manera permanente a la resolución de problemas relacionados con aplicaciones tecnológicas, a la identificación del aporte que ha significado el uso de la tecnología como herramienta de investigación sobre la naturaleza, y particularmente, al fomento de habilidades y actitudes.

**PROPOSITOS**

El estudio de la asignatura Ciencias pretende que los estudiantes consoliden su formación científica básica, de manera que:

- Amplíen su concepción de la ciencia, de sus procesos e interacciones con otras áreas del conocimiento, así como de sus impactos sociales y ambientales. Esto es, que valoren de manera crítica la función de la ciencia en el mundo actual, considerando que es resultado de un proceso histórico, cultural y social en constante transformación y tomando en cuenta sus contribuciones al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y al desarrollo de la sociedad.
- Avancen en la comprensión de las explicaciones y los argumentos de la ciencia acerca de la naturaleza. Se trata de que los alumnos adquieran conceptos, habilidades y actitudes que les permitan configurar una visión interdisciplinaria e integrada del conocimiento biológico, físico, químico y tecnológico; que enriquezcan o cambien sus primeras explicaciones; las relacionen e integren con lo que saben de otras disciplinas y las aprovechen para comprender mejor los fenómenos naturales de su entorno, así como para ubicarse en el contexto del desarrollo científico y tecnológico de su tiempo.

- Identifiquen las características y analicen los procesos que distinguen a los seres vivos. Es decir, que profundicen e integren sus conocimientos relacionándolos con su experiencia personal, familiar y social, para conocer más de sí mismos, de su potencial, de su lugar entre los seres vivos y de su responsabilidad en la forma en que culturalmente interactúan con el entorno, de modo que puedan participar activamente en la promoción de la salud y la conservación del ambiente desde la perspectiva del desarrollo sustentable.
- Desarrollen de manera progresiva, estructuras que favorezcan la comprensión de los conceptos, procesos, principios y lógicas explicativas de la física y su aplicación a diversos fenómenos comunes. Profundicen en ideas como la de cambio, sistema y relaciones de causalidad; establezcan relaciones entre conceptos fundamentales, las cuales permiten construir esquemas de interpretación coherentes basados en el razonamiento lógico, el lenguaje simbólico y las representaciones gráficas.
- Comprendan las características, propiedades y transformaciones de los materiales a partir de su estructura interna, y analicen acciones humanas para su transformación en función de la satisfacción de sus necesidades. Así, se busca que los alumnos interpreten fenómenos físicos y químicos de acuerdo con los modelos fundamentales de las ciencias y desarrollen habilidades para la resolución de situaciones problemáticas y la toma de decisiones.
- Potencien sus capacidades para el manejo de la información, la comunicación y la convivencia social. Esto es, que a partir de la valoración de la diversidad de formas de pensar puedan discernir entre argumentos fundamentados e ideas falsas y tomen decisiones responsables e informadas, al mismo tiempo que fortalezcan la confianza en sí mismos y el respeto por sus propias personas y por los demás.

### ENFOQUE

Cómo enseñar, ha sido una preocupación constante de los docentes ante las dificultades que presentan los alumnos para adquirir conocimientos científicos, utilizarlos y transferirlos a situaciones cotidianas.

El enfoque de enseñanza para la formación científica básica considera, entre otros, los siguientes aspectos:

- Es fundamentalmente formativo, puesto que privilegia el desarrollo integral de conocimientos, habilidades y actitudes al abordar los contenidos desde contextos que favorecen la relación de la ciencia con la tecnología y la sociedad.
- Considera al alumno como el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo su autonomía en la construcción personal de conocimientos.
- Redimensiona y fortalece el papel de los profesores en la formación de los alumnos, con atención a la diversidad cultural y social, promoviendo el uso adecuado de recursos didácticos, estrategias e instrumentos de evaluación.
- Promueve una visión humana de la naturaleza de la ciencia y del trabajo científico.

Los aspectos señalados se integran en su conjunto para favorecer la formación científica básica de los alumnos, su desglose tiene la finalidad de facilitar la descripción de los puntos que los profesores deben tener en cuenta para aplicar en el trabajo con sus alumnos el enfoque de manera adecuada.

#### El carácter formativo del enfoque

Las competencias del perfil de egreso de la educación básica se consolidan con los conceptos, habilidades y actitudes que desde la perspectiva científica se desarrollan a lo largo de los tres cursos de Ciencias.

En Ciencias, los alumnos estudian contenidos conceptuales que establecen énfasis diferenciados para cada curso (los seres vivos, las interacciones y los materiales), pero que a su vez, brindan oportunidades para establecer relaciones entre ámbitos y, fundamentalmente, dan sustento al desarrollo y fortalecimiento de procedimientos (habilidades), actitudes y valores. En este sentido, los alumnos deben reconocer que los conceptos tienen un sentido útil y práctico en diferentes contextos de su vida diaria presente y futura: escolar, familiar y cultural.

La enseñanza de procedimientos debe partir de tres perspectivas esenciales: que los alumnos los conozcan, los apliquen en el contexto apropiado y les permitan obtener más conocimientos. El aprendizaje de habilidades y procedimientos sigue las pautas del aprendizaje significativo de conceptos, por lo que en su adquisición, reorganización o ampliación, deben considerarse los conocimientos previos de los estudiantes. Las principales habilidades y procedimientos que se pretende fortalecer en esta asignatura, se relacionan principalmente con el desarrollo de actividades prácticas, la experimentación y la investigación.

Las actitudes pueden adquirirse, modificarse o formarse en un proceso continuo de aprendizaje, el cual no se produce de manera espontánea y para favorecerlo se debe planear su enseñanza junto con los conceptos y los procedimientos. Las actitudes involucran tres componentes: cognitivo (conocer la actitud), afectivo (sentirla interiormente) y conductual (manifestarla con comportamientos o intenciones) y en su aprendizaje deben realizarse actividades basadas en la observación, la contrastación, la comparación y la imitación, pero sobre todo, tener en cuenta las creencias, ideas y costumbres con las que los alumnos llegan a las aulas. Conocer estos antecedentes y valorar su diversidad es fundamental para garantizar que se produzca un cambio de actitudes.

Entre las actitudes a promover de especial relevancia para el aprendizaje de las ciencias se incluyen: la curiosidad, la creatividad, la investigación, la apertura, el interés por las pruebas, la flexibilidad ante los cambios de opinión y la reflexión crítica. Sin embargo, para concretar el desarrollo integral de conocimientos, habilidades y actitudes es importante que los contenidos científicos se estudien a partir de contextos cercanos a la realidad inmediata de los alumnos y se relacionen con las implicaciones sociales -culturales y éticas- que el impacto de los avances científicos y tecnológicos conllevan.

En este sentido, algunas de las situaciones relevantes que pueden ser útiles para contextualizar el estudio de los contenidos pueden ser:

- Aquellas que favorecen la promoción de la salud e inciden en el desarrollo de una cultura para la prevención de enfermedades, accidentes y adicciones; el ejercicio sano y responsable de la sexualidad; la equidad entre los géneros y el respeto entre las personas.
- Las que inciden en la conservación del ambiente a partir de conocer el contexto socioambiental prevaleciente en la localidad; el reconocimiento de que los recursos naturales son esenciales para la vida, el bienestar y el progreso de la humanidad; el aprovechamiento sustentable; la consideración del ambiente como patrimonio del ser humano conforme a los valores culturales, y su conservación como una necesidad y un deber de todos.
- Situaciones que favorecen el análisis de las interacciones con el medio físico, como el movimiento de los seres vivos y los objetos del entorno; el funcionamiento de los órganos de los sentidos; los usos y aplicaciones de los fenómenos luminosos y electromagnéticos; las relaciones entre procesos físicos y fenómenos naturales que pueden afectar a los seres vivos; las diversas manifestaciones de la energía, sus usos y concepciones en lo cotidiano.
- Las que favorecen el conocimiento de los materiales de origen natural o derivados de procesos de producción y que culturalmente son de consumo común; los efectos del uso y el abuso de diversos materiales en el ambiente; las características y los efectos de algunas sustancias que se consumen por el ser humano con distintos fines: alimentación, atención de enfermedades y funcionamiento de aparatos, entre otros.

### **El alumno como centro de la enseñanza y el aprendizaje**

En el enfoque se enfatiza que el alumno de secundaria es el principal protagonista del proceso educativo. Esto implica que los estudiantes deben asumirse como los principales encargados de construir o reconstruir sus conocimientos. Para ello se requiere propiciar ambientes favorables para las situaciones de aprendizaje, con acuerdos consensuados que definan atribuciones y expectativas positivas respecto a lo que el docente va a enseñar y lo que los alumnos podrán aprender. Asimismo, es fundamental tener presente la participación de lo afectivo en lo cognitivo y fortalecer la autoestima de los estudiantes.

Para que los alumnos encuentren sentido al estudio de los contenidos de ciencias es muy importante que puedan establecer relaciones prácticas con la vida cotidiana. Deberán realizar actividades variadas en contextos cercanos y diversos, que precisen el uso de recursos del entorno, que favorezcan el aprendizaje de conceptos, de habilidades motrices y cognitivas, así como de actitudes, que les sirvan para fundamentar la toma de decisiones.

Al considerar a los alumnos como el centro del proceso educativo, se debe reconocer la importancia de familiarizarse con sus intuiciones, nociones y preguntas que son comunes desde su entorno cultural y social, y que manifiestan cuando se aproximan al conocimiento de los contenidos de ciencias.

Algunas de las ideas previas de los alumnos pueden ser contradictorias con las explicaciones que se han propuesto desde el ámbito científico y representan obstáculos en el aprendizaje de los conceptos relevantes, sin embargo, se asume que es posible modificar las ideas previas por medio de estrategias orientadas al cambio conceptual.

## EVALUACION

La planeación debe realizarse considerando la evaluación como otro proceso fundamental en la formación científica básica. La evaluación con carácter formativo, proporciona al docente elementos para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y los alumnos a su vez, necesitan apreciarla como un proceso continuo de ayuda, basado en la reflexión sistemática de sus avances y dificultades. Esta concepción de evaluación requiere que los docentes tengan en cuenta que:

- a) Los alumnos construyen significados sobre los contenidos en la medida en que les atribuyen sentido y a partir de factores afectivos y de afinidad a sus intereses y necesidades.
- b) Las actividades de evaluación -y las de aprendizaje-, deben presentar situaciones diversas, y los alumnos deben comprender claramente lo que se espera que aprendan o sepan hacer.
- c) Es necesario diseñar actividades e instrumentos que permitan detectar la capacidad de utilizar lo aprendido para enfrentar situaciones, establecer relaciones, explicar hechos, entre otros.
- d) La progresiva participación y autonomía de los alumnos en las tareas es un indicador importante para verificar que las actividades están produciendo el aprendizaje esperado.
- e) Es esencial aprovechar los resultados obtenidos por los alumnos para revisar a la vez la propia planeación y la práctica docente con que se desarrolló.
- f) Es muy importante orientar a los estudiantes en el uso de mecanismos de autoevaluación y coevaluación que les proporcionen información relevante de su desarrollo cognitivo y afectivo.

Respecto al último punto es necesario ayudar a los alumnos a detectar las causas de sus posibles errores y que se fijen también en los aciertos, ayudándoles a realizar aportaciones positivas y aceptar las sugerencias que se les propongan para librar las dificultades.

Para evaluar, se pueden utilizar diversos instrumentos y recursos que aportan información cualitativa y cuantitativa relevante respecto a los avances y logros en el aprendizaje de los alumnos.

A continuación se mencionan sólo algunas de las posibilidades para evaluar conceptos, procedimientos y actitudes.

Evaluar el dominio conceptos implica interpretar en qué medida éstos han sido comprendidos y resultan útiles para explicar situaciones, procesos o fenómenos. Algunas formas de evaluar la comprensión de conceptos incluyen: solicitar a los alumnos que expliquen el concepto o que reconozcan la definición, que hagan una exposición temática oral, que identifiquen o expongan ejemplos donde se use el concepto y que lo apliquen en la solución de situaciones problemáticas.

Para evaluar los procedimientos en términos de habilidades adquiridas durante el desarrollo del curso, se requiere identificar hasta qué punto los alumnos reflexionan y son capaces de utilizar sus habilidades de manera consciente en diversas situaciones o en nuevas tareas. En este caso se pueden plantear actividades que permitan a los alumnos: conocer y dominar la habilidad o procedimiento, automatizarlo y saber usarlo en situaciones específicas y avanzar en su generalización para aplicarlo en otras situaciones, o bien, de una serie de habilidades y procedimientos seleccionar el más adecuado para resolver un problema.

En la evaluación de actitudes, el propósito es conocer la disposición de los alumnos para valorar la coherencia entre las intenciones expresadas y los comportamientos de las personas en diversas situaciones de interacción social. Asimismo es importante conocer el nivel de reflexión en torno a los posibles cambios de su propia actuación en situaciones similares. Para ello es conveniente desarrollar estrategias en las que los alumnos manifiesten el conocimiento de la actitud, el valor que le dan como una necesidad personal y social, así como que analicen algunas razones científicas, sociales y culturales en que se basan las actitudes.

### Visión de la naturaleza de la ciencia

Con base en este enfoque se enfatiza la naturaleza de la ciencia en la búsqueda de respuestas a preguntas relacionadas con fenómenos y procesos naturales que tienen influencia en el desarrollo de la cultura personal y social. En este punto es importante tener en cuenta que los alumnos mantienen concepciones y creencias sobre la naturaleza de la ciencia y del conocimiento científico y, además, sobre su relación con la tecnología, sus procesos y productos.

Los libros de texto y los profesores con frecuencia pueden enfatizar determinados aspectos de la ciencia que se transmiten de manera explícita o implícita a través del lenguaje y las actividades de enseñanza, como en la resolución de problemas y en el trabajo de laboratorio. En este sentido, es necesario considerar que históricamente y en la actualidad se pueden reconocer cambios en las diversas formas de interpretar los fenómenos de la naturaleza y valorar a la ciencia como un proceso humano con alcances y limitaciones que involucra la participación de hombres y mujeres, y que desde el punto de vista disciplinario, social y cultural, se encuentra en construcción y actualización permanente.

Esta visión de la ciencia también destaca la relación estrecha que existe con la tecnología y sus avances en la atención de problemas o necesidades personales y sociales que inciden en la calidad de vida.

### **CIENCIAS I**

El curso inicial de Ciencias enfatiza el estudio de los ámbitos de la vida, el ambiente y la salud, con la intención de dar continuidad a los contenidos de los programas de preescolar y primaria. En este contexto, se retoman fundamentalmente los temas que aluden al conocimiento de los seres vivos, el cuidado del medio ambiente, el funcionamiento del cuerpo humano y la promoción de la salud. Así, el curso plantea el estudio de la biodiversidad y los procesos vitales, y la relación que guardan con la salud, el ambiente y la calidad de vida.

### **PROPOSITOS**

El curso de Ciencias I se orienta a que los alumnos fortalezcan habilidades, valores, actitudes y conceptos básicos que les permitan:

- Identificar la ciencia como proceso histórico y social en actualización permanente, con los alcances y las limitaciones propios de toda construcción humana.
- Participar de manera activa e informada en la promoción de la salud con base en la autoestima y el estudio del funcionamiento integral del cuerpo humano.
- Valorar la importancia de establecer interacciones con el ambiente que favorezcan su aprovechamiento sustentable.
- Conocer más de los seres vivos, en términos de su unidad, diversidad y evolución.

### **DESCRIPCION GENERAL DE LOS CONTENIDOS**

#### **Bloque I. La biodiversidad: resultado de la evolución**

Este primer bloque se plantea como una introducción a los contenidos de los bloques siguientes. Esto es, presenta un panorama general de los grandes aspectos que se desarrollarán durante el curso: los procesos vitales de nutrición, respiración y reproducción; las relaciones entre los seres vivos y su ambiente; la evolución de la vida y la relación de la ciencia y la tecnología en el conocimiento de los seres vivos. En este sentido, el estudio de los temas debe brindar una visión general que sienta las bases para su profundización a lo largo de todo el curso.

El bloque se cierra con la realización de un proyecto que permite la integración y aplicación de lo aprendido, enfatizando el fortalecimiento de actitudes y procedimientos.

#### **Bloque II. La nutrición**

El tema se aborda desde la perspectiva humana, teniendo en cuenta los estudios previos relacionados con la estructura, la función, los cuidados del aparato digestivo y la obtención de energía de los alimentos, enfatizando particularmente la relación entre dieta y salud. En este caso, con el fin de fortalecer la cultura de la prevención, se dan sugerencias para referir enfermedades que pueden ser de interés para los alumnos, como la bulimia, la anorexia y la obesidad. Asimismo, se promueve el reconocimiento del valor nutritivo de la comida mexicana con una perspectiva intercultural. Para analizar la diversidad en las estrategias de nutrición, se considera una de las formas de interacción más evidente e interesante: la interacción depredador-presa, lo cual permite apreciar la base evolutiva de este proceso en términos de adaptación y selección natural. En cuanto al cuidado del ambiente, se promueve su valoración al reconocer la trascendencia del proceso de fotosíntesis en el intercambio de materia y energía, tanto para las plantas verdes como para otros organismos que integran las cadenas tróficas, incluyendo al ser humano. Por otra parte, se analizan los avances científicos y tecnológicos que han tenido impacto en la atención de una de las necesidades que tienen mayor relevancia para el ser humano: la producción de alimentos.

Al final del bloque, se plantea una serie de temas opcionales relacionados con los contenidos estudiados, que brindan la posibilidad de que los alumnos desarrollen proyectos orientados a la participación social.

**Bloque III. La respiración**

El estudio de la respiración se plantea a partir de la relación que tiene con la nutrición en cuanto a la obtención y el aprovechamiento de energía para el funcionamiento del organismo humano. El propósito central es identificar las tres fases que caracterizan la respiración pulmonar: la fase externa que involucra el intercambio de gases, la fase interna relacionada estrechamente con la circulación, y la fase celular sólo en sus aspectos generales. El tratamiento de los contenidos destaca la prevención de las enfermedades respiratorias más frecuentes, a partir de la identificación de sus causas, enfatizando particularmente los riesgos del consumo de tabaco.

En cuanto al aspecto evolutivo, el estudio de la respiración se hace a partir de la comparación entre las diferentes estructuras respiratorias que poseen los seres vivos y su relación con los ambientes en donde habitan. Asimismo, se estudian las características generales de la respiración aerobia y de la respiración anaerobia, en términos de lo que se consume en el proceso, lo que se produce y los aspectos cualitativos de su eficiencia energética. En relación al ambiente, se retoma el estudio del ciclo del carbono para enfatizar la relación que se establece entre la respiración y la fotosíntesis, lo cual da contexto para promover la reflexión en torno a las causas y consecuencias de la contaminación atmosférica y sus efectos en la calidad de vida. Con respecto a la tecnología, se revisan los avances trascendentes en la prevención y el tratamiento de las infecciones respiratorias.

Las sugerencias para la elaboración de proyectos aluden a la participación social ante la contaminación ambiental, las revisiones históricas o la búsqueda de soluciones tecnológicas a problemas relacionados con el proceso de respiración.

**Bloque IV. La reproducción**

El bloque da continuidad al estudio de la sexualidad humana que se aborda desde una perspectiva amplia que integra aspectos de equidad de género, vínculos afectivos, erotismo y reproductividad. Los contenidos se abordan en el marco de la salud sexual y reproductiva con el fin de fortalecer conocimientos, actitudes y valores que permitan a los alumnos fundamentar la toma de decisiones respecto al ejercicio de la sexualidad. Con base en lo anterior, en este bloque se enfatiza la importancia de la prevención, al estudiar las causas y consecuencias de las infecciones de transmisión sexual, y el funcionamiento de los métodos anticonceptivos. En cuanto a la perspectiva evolutiva, se da continuidad a su estudio a partir de la comparación de algunas adaptaciones de los seres vivos relacionadas con mecanismos de reproducción sexual y la asexual. El crecimiento de los seres vivos y la producción de gametos se relacionan respectivamente con la mitosis y la meiosis, sin entrar al desglose detallado de estos procesos de división celular. Con estas bases se aborda el tema de herencia biológica, destacando la relación entre fenotipo y genotipo. En el espacio de tecnología se promueve el manejo de información para participar en debates relacionados con la discusión de algunas de las implicaciones éticas y sociales derivadas de los avances en la manipulación genética.

Para concluir, en este bloque se pretende que los alumnos vayan ganando autonomía en la elección, planeación y desarrollo de sus proyectos, considerando las experiencias del trabajo con los tres bloques anteriores.

**Bloque V. Salud, ambiente y calidad de vida**

El desarrollo del último bloque implica un nivel de integración y aplicación más amplio, que permite hacer vinculaciones con otras asignaturas y abrir mayores oportunidades para la participación social. Para ello, los temas de los proyectos deberán reflejar la aplicación de los aprendizajes desarrollados a lo largo del curso y atender alguna situación problemática de interés para los alumnos y que pueda asociarse con el propósito del mejoramiento de la calidad de vida. Lo anterior en virtud de la estrecha relación que guarda la calidad de vida con la salud y las condiciones del ambiente, la alimentación, el afecto, la recreación, el descanso y la tranquilidad, entre otros aspectos. En este sentido, conviene favorecer el desarrollo de proyectos ciudadanos relacionados con la promoción de una cultura de la prevención, en el marco de la reducción del riesgo de enfermedades, accidentes y adicciones; el cuidado y conservación del ambiente y la pérdida de biodiversidad. La prevención se inscribe como una forma de evitar que algo indeseable suceda, o bien de estar preparado para que en caso de que ocurra saber qué hacer para minimizar sus consecuencias. Los alumnos podrán definir el nivel de acercamiento de los temas, pues las problemáticas de los proyectos pueden centrarse en aspectos centrados en los adolescentes, la familia, la comunidad o situaciones de impacto mundial.

Este bloque, en última instancia, representa uno de los espacios más importantes para que los alumnos avancen en la consolidación de las competencias para la vida y fundamenten las bases de su formación científica básica que tendrá continuidad en los dos cursos siguientes.



**ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS POR BLOQUE****Bloque I. La biodiversidad: resultado de la evolución**

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiquen las principales características que distinguen a los seres vivos.</li> <li>2. Valoren la importancia de la biodiversidad en la dinámica de los ecosistemas y en la atención de las necesidades del ser humano desde la perspectiva de desarrollo sustentable.</li> <li>3. Reconozcan las implicaciones de la ciencia y la tecnología en el conocimiento y la conservación de la biodiversidad.</li> <li>4. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos, enfatizando el planteamiento de preguntas, la organización y el trabajo en equipo.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. El valor de la biodiversidad</b>	
<b>1.1.</b> Comparación de las características comunes de los seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe a los seres vivos con base en sus características generales.</li> <li>• Reconoce que en la gran diversidad de seres vivos se identifican características que los unifican.</li> <li>• Se aprecia como parte de la biodiversidad a partir de la comparación de sus características con las de otros seres vivos.</li> </ul>
<b>1.2.</b> Importancia de la clasificación como método comparativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las clasificaciones de los seres vivos como sistemas que atienden la necesidad de organizar, describir y estudiar la biodiversidad.</li> <li>• Analiza alcances y limitaciones de algunas clasificaciones de los seres vivos.</li> <li>• Reconoce que el conocimiento de los seres vivos se ha enriquecido con la contribución de mujeres y hombres de diversas culturas.</li> </ul>
<b>1.3.</b> Análisis de la abundancia y distribución de los seres vivos. México como país megadiverso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica algunas condiciones que favorecen la gran diversidad y abundancia de especies en el país.</li> <li>• Identifica algunos factores asociados a la pérdida de la biodiversidad en México.</li> <li>• Reconoce la importancia de la riqueza biológica de México y la necesidad de participar en su conservación.</li> </ul>
<b>1.4.</b> Importancia de la conservación de los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa la dinámica general de los ecosistemas considerando el intercambio de materia en las redes alimentarias y los ciclos del agua y del carbono.</li> <li>• Explica por qué algunos cambios en el tamaño de las poblaciones de los seres vivos afectan la dinámica de los ecosistemas.</li> <li>• Aprecia las aportaciones de algunos grupos culturales y organizaciones sociales en cuanto a la conservación de los ecosistemas en México.</li> </ul>
<b>1.5.</b> Equidad en el aprovechamiento presente y futuro de los recursos: el desarrollo sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el principio general del desarrollo sustentable.</li> <li>• Identifica algunas estrategias que favorecen el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.</li> <li>• Reconoce la importancia de participar en la promoción del desarrollo sustentable.</li> </ul>

<b>2. Diversas explicaciones del mundo vivo</b>	
<b>2.1.</b> Valoración de distintas formas de construir el saber. El conocimiento indígena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara diversas lógicas de construcción del conocimiento acerca de los seres vivos.</li> <li>• Aprecia la importancia de contar con distintas formas de conocer a los seres vivos.</li> <li>• Reconoce distintas manifestaciones culturales en México que hacen referencia al conocimiento de los seres vivos.</li> </ul>
<b>2.2.</b> Reconocimiento de la evolución: las aportaciones de Darwin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la información del registro fósil con las características de los organismos actuales.</li> <li>• Identifica las evidencias que empleó Darwin para explicar la evolución de los seres vivos.</li> <li>• Reconoce las habilidades y actitudes que aplicó Darwin en el estudio de los seres vivos.</li> </ul>
<b>2.3.</b> Relación entre adaptación y selección natural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las adaptaciones de los organismos con las características que favorecen su sobrevivencia en un ambiente determinado.</li> <li>• Explica la selección natural y lo contrasta con la selección artificial.</li> <li>• Reconoce que la teoría de evolución por selección natural permite explicar la diversidad de seres vivos en el mundo.</li> </ul>
<b>3. Tecnología y sociedad</b>	
<b>3.1.</b> La relación entre la ciencia y la tecnología en la relación ser humano-naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las semejanzas y diferencias entre la ciencia y la tecnología.</li> <li>• Relaciona el desarrollo de la ciencia y la tecnología con la atención de necesidades del ser humano.</li> <li>• Reconoce que la ciencia y la tecnología son procesos histórico-sociales de innovación y creatividad.</li> </ul>
<b>3.2.</b> Implicaciones del descubrimiento del mundo microscópico y la célula como unidad de los seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la importancia de la invención y desarrollo del microscopio en el descubrimiento de los microorganismos.</li> <li>• Relaciona el desarrollo tecnológico del microscopio con los avances en el conocimiento de las células.</li> <li>• Valora las implicaciones del desarrollo tecnológico del microscopio en el mejoramiento de la salud.</li> </ul>
<b>4. Proyecto de integración y aplicación (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>¿Por qué es importante la domesticación de especies en las culturas indígenas de México?</p> <p>¿Qué cambios ha sufrido la biodiversidad del país en los últimos 50 años y a qué lo podemos atribuir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conceptos de biodiversidad y desarrollo sustentable estudiados a lo largo del bloque durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Expresa curiosidad e interés al plantear preguntas que favorecen la integración de los contenidos estudiados en el bloque.</li> <li>• Participa en las actividades de equipo manifestando solidaridad y responsabilidad.</li> <li>• Analiza información obtenida de diversos medios y selecciona aquella que es relevante para el logro de sus propósitos.</li> <li>• Registra los datos derivados de las observaciones y actividades prácticas o experimentales.</li> <li>• Actúa con equidad en la definición de tareas individuales o por equipo y cumple con las que le corresponden.</li> <li>• Describe los resultados de su proyecto utilizando diversos medios (textos, gráficos, modelos) para sustentar sus ideas o conclusiones.</li> </ul>

**Bloque II. La nutrición**

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiquen la importancia de la nutrición en la obtención de energía y en la conservación de la salud.</li> <li>2. Comparen diversas formas de nutrición de los seres vivos y la relacionen con la adaptación.</li> <li>3. Reconozcan la importancia de la tecnología en la producción de alimentos.</li> <li>4. Relacionen el aprovechamiento de recursos alimentarios con la aplicación de medidas para el cuidado y conservación ambiental.</li> <li>5. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos enfatizando el planteamiento de hipótesis, así como la obtención y selección de información.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La importancia de la nutrición para la vida diaria</b>	
<b>1.1.</b> Relación entre la nutrición y el funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el proceso general de transformación de alimentos durante la digestión.</li> <li>• Identifica los alimentos como fuentes de nutrimentos que los seres humanos aprovechan para obtener materia y energía.</li> <li>• Reconoce la participación de la energía que se obtiene de la transformación de los alimentos en el funcionamiento general del cuerpo humano.</li> </ul>
<b>1.2.</b> Importancia de la alimentación correcta en la salud: dieta equilibrada, completa e higiénica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los principales nutrimentos que aportan los grupos básicos de alimentos.</li> <li>• Identifica diversas opciones para combinar alimentos en dietas equilibradas, completas e higiénicas.</li> <li>• Manifiesta una actitud responsable en situaciones que involucran la toma de decisiones relacionadas con el consumo de alimentos para mantener una vida saludable.</li> </ul>
<b>1.3.</b> Reconocimiento de la diversidad alimentaria y cultural en México. Alimentos básicos y no convencionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara el valor nutritivo de los alimentos típicos del país con el de la denominada "comida rápida".</li> <li>• Identifica las ventajas de contar con una gran variedad de recursos alimentarios en el país.</li> <li>• Valora la diversidad cultural con base en la riqueza de los alimentos que se consumen en nuestro país y su aporte nutrimental.</li> </ul>
<b>1.4.</b> Prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica por qué mantener una alimentación correcta favorece la prevención o control de algunas enfermedades como la diabetes.</li> <li>• Identifica algunas enfermedades ocasionadas por malos hábitos que implican exceso o deficiencia de nutrimentos.</li> <li>• Reconoce la importancia de prevenir enfermedades asociadas a la nutrición, considerando las etapas del desarrollo humano.</li> </ul>
<b>2. La nutrición de los seres vivos: diversidad y adaptación</b>	
<b>2.1.</b> Comparación de organismos heterótrofos y autótrofos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la nutrición como un proceso común de los seres vivos a partir de la comparación de sus características.</li> <li>• Distingue las características de los organismos autótrofos y los heterótrofos.</li> <li>• Establece relaciones entre seres vivos representativos de los cinco reinos a partir de sus formas de nutrición.</li> </ul>
<b>2.2.</b> Análisis de algunas adaptaciones en la nutrición de los seres vivos: la interacción depredador-presa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica semejanzas y diferencias en las características de los seres vivos que interactúan como depredadores y presas.</li> <li>• Interpreta la relación entre las características morfológicas de algunos depredadores y su presa, considerándolas evidencias de evolución.</li> <li>• Reconoce la importancia de las interacciones entre los seres vivos y su relación con el ambiente en el desarrollo de adaptaciones relacionadas con la nutrición.</li> </ul>

<p><b>2.3.</b> Valoración de la importancia de la fotosíntesis como proceso de transformación de energía y como base de las cadenas alimentarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el proceso general de la fotosíntesis mediante modelos.</li> <li>• Identifica la relación entre la fotosíntesis y las estructuras celulares donde se lleva a cabo: los cloroplastos.</li> <li>• Reconoce la importancia de la fotosíntesis como base de las cadenas alimentarias.</li> </ul>
<b>3. Tecnología y sociedad</b>	
<p><b>3.1.</b> Implicaciones de la tecnología en la producción y consumo de alimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la participación de la tecnología en la atención a las necesidades alimentarias de la población.</li> <li>• Argumenta la importancia de adoptar y promover hábitos para un consumo sustentable de los recursos alimentarios.</li> <li>• Reconoce la importancia de aplicar algunas tecnologías tradicionales o novedosas en la producción y conservación de alimentos.</li> </ul>
<b>4. Proyecto de integración y aplicación (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>¿Cómo puedo producir mis alimentos aprovechando los recursos, conocimientos y costumbres de mi región?</p> <p>¿Cómo puedo complementar el menú de mi familia aprovechando los recursos locales y costumbres de mi región?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conceptos de nutrición o fotosíntesis estudiados a lo largo del bloque durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Plantea hipótesis congruentes con la problemática del proyecto.</li> <li>• Obtiene y selecciona información de distintas fuentes que aportan ideas para el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Plantea estrategias diferentes y elige la más conveniente de acuerdo a sus posibilidades para atender la resolución de situaciones problemáticas.</li> <li>• Genera productos, soluciones y técnicas con imaginación y creatividad.</li> <li>• Manifiesta actitudes de responsabilidad y respeto hacia el trabajo individual y en equipo.</li> <li>• Comunica los resultados obtenidos en los proyectos por medios escritos, orales y gráficos.</li> </ul>

### Bloque III. La respiración

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>Que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiquen la respiración como proceso que caracteriza a todos los seres vivos.</li> <li>2. Analicen las causas de las enfermedades respiratorias más frecuentes y cómo prevenirlas.</li> <li>3. Comparen distintas estructuras respiratorias como evidencias de la diversidad y adaptación de los seres vivos.</li> <li>4. Reconozcan la importancia histórica del desarrollo tecnológico en el tratamiento de las enfermedades respiratorias.</li> <li>5. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores en el desarrollo de proyectos, enfatizando la sistematización y síntesis de información, y la organización de foros para presentar resultados.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. Respiración y cuidado de la salud</b>	
<p><b>1.1.</b> Relación entre la respiración y la nutrición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el proceso general de la respiración en el ser humano.</li> <li>• Relaciona los procesos de respiración y nutrición en el funcionamiento del organismo.</li> <li>• Reconoce la importancia de la respiración en la obtención de la energía.</li> </ul>
<p><b>1.2.</b> Prevención de las enfermedades respiratorias más comunes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiere las posibles causas de enfermedades respiratorias comunes asociadas a las condiciones del ambiente en diferentes épocas del año.</li> <li>• Relaciona el incremento en los índices de enfermedades respiratorias con la contaminación del aire.</li> <li>• Propone medidas para promover hábitos a favor de la prevención de las enfermedades respiratorias.</li> </ul>

<p><b>1.3.</b> Análisis de los riesgos personales y sociales del tabaquismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta tablas y gráficas con información acerca de las implicaciones del tabaquismo en los aspectos económico, social y de salud.</li> <li>• Explica por qué el consumo prolongado de tabaco incide en el desarrollo de enfermedades graves como enfisema y cáncer.</li> <li>• Expone argumentos en torno al por qué es necesario desarrollar acciones para evitar el consumo de tabaco.</li> </ul>
<p><b>2. La respiración de los seres vivos: diversidad y adaptación</b></p>	
<p><b>2.1.</b> Comparación de distintas estructuras respiratorias en los seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las principales estructuras respiratorias de plantas y animales.</li> <li>• Analiza semejanzas y diferencias en las estructuras respiratorias de los seres vivos.</li> <li>• Reconoce que las adaptaciones en la respiración de los seres vivos son producto de millones de años de evolución.</li> </ul>
<p><b>2.2.</b> Comparación entre la respiración aerobia y la anaerobia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las principales diferencias entre la respiración aerobia y la anaerobia relacionándolas con el tipo de organismos que las llevan a cabo.</li> <li>• Compara las características de los organismos anaeróbicos y los ambientes en que se desarrollan.</li> <li>• Reconoce la importancia de la producción de queso, pan y vino como procesos técnicos de fermentación tradicional que antecedieron al descubrimiento de la respiración anaerobia.</li> </ul>
<p><b>2.3.</b> Relación de los procesos de respiración y fotosíntesis con el ciclo del carbono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona los procesos de respiración y fotosíntesis con las interacciones de oxígeno y dióxido de carbono en la atmósfera.</li> <li>• Reconoce la importancia de los procesos de respiración y de fotosíntesis en la dinámica de los ecosistemas.</li> <li>• Representa y explica el ciclo del carbono mediante modelos gráficos o tridimensionales.</li> </ul>
<p><b>2.4.</b> Análisis de las causas y algunas consecuencias de la contaminación de la atmósfera: incremento del efecto invernadero y calentamiento global.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las principales causas de la contaminación atmosférica y sus efectos en la calidad del aire.</li> <li>• Identifica al dióxido de carbono como uno de los principales gases de invernadero y los riesgos de su acumulación en la atmósfera.</li> <li>• Reconoce la importancia social de diversas innovaciones que favorecen la calidad del aire.</li> </ul>
<p><b>3. Tecnología y sociedad</b></p>	
<p><b>3.1.</b> Análisis de los avances tecnológicos en el tratamiento de las enfermedades respiratorias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la trascendencia del descubrimiento de la penicilina en la disminución de la incidencia de infecciones en las vías respiratorias.</li> <li>• Argumenta cómo los avances de la ciencia y la tecnología han permitido mejorar la atención de enfermedades respiratorias y el aumento en la esperanza de vida.</li> <li>• Analiza las implicaciones sociales, económicas, ambientales y de salud que involucran los avances tecnológicos.</li> </ul>
<p><b>4. Proyecto de integración y aplicación (temas y preguntas opcionales)</b></p>	
<p>¿Cómo podemos hacer evidentes los procesos de respiración y fotosíntesis que realizan las plantas?</p> <p>¿Cuál es el principal problema ambiental en el lugar en donde vivo? ¿Cómo atenderlo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica algunos conceptos estudiados a lo largo del bloque.</li> <li>• Muestra mayor autonomía al tomar decisiones respecto a la elección y desarrollo del proyecto.</li> <li>• Actúa con responsabilidad y cuidado en las actividades prácticas o experimentales.</li> <li>• Organiza y sintetiza la información derivada de su proyecto utilizando diversos tipos de textos, tablas y gráficas.</li> <li>• Reconoce retos y dificultades en el desarrollo del proyecto y propone acciones para superarlos.</li> <li>• Manifiesta creatividad e imaginación en la elaboración de modelos, conclusiones y reportes.</li> <li>• Participa en la difusión de su trabajo al grupo o a la comunidad escolar utilizando diversos medios.</li> </ul>

**Bloque IV. La reproducción**

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconozcan la sexualidad humana desde una perspectiva amplia que involucra cuatro potencialidades: género, vínculos afectivos, erotismo y reproductividad.</li> <li>2. Identifiquen que la reproducción del ser humano, al igual que en los diversos seres vivos, es resultado de un largo proceso evolutivo.</li> <li>3. Reconozcan la participación de la tecnología en los procesos de reproducción de plantas y animales.</li> <li>4. Muestren autonomía en la planeación y desarrollo del proyecto, así como tolerancia ante las opiniones de otros al exponer sus resultados.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. Sexualidad humana y salud</b>	
<b>1.1.</b> Análisis de las cuatro potencialidades de la sexualidad humana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la sexualidad humana con base en sus cuatro potencialidades: género, vínculos afectivos, erotismo y reproductividad.</li> <li>• Analiza las potencialidades de vínculos afectivos y erotismo, considerando aspectos personales, la familia, los amigos y la pareja.</li> <li>• Reconoce la importancia de promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.</li> </ul>
<b>1.2.</b> La importancia de tomar decisiones informadas para una sexualidad responsable, segura y satisfactoria: salud sexual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las implicaciones personales y sociales del ejercicio de la sexualidad.</li> <li>• Describe las infecciones de transmisión sexual más comunes, en particular el papiloma humano y el VIH-SIDA, considerando sus agentes causales, los principales síntomas y medidas de prevención.</li> <li>• Reconoce la importancia de evitar prácticas de riesgo involucradas en el contagio de las infecciones de transmisión sexual.</li> </ul>
<b>1.3.</b> La importancia de poder decidir cuándo y cuántos hijos tener: salud reproductiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las implicaciones del embarazo en el desarrollo personal y social de los adolescentes.</li> <li>• Compara la efectividad y los riesgos del uso de anticonceptivos químicos, mecánicos y naturales.</li> <li>• Reconoce la importancia de poder decidir de manera libre y responsable el número de hijos.</li> </ul>
<b>2. La reproducción de los seres vivos: diversidad y adaptación</b>	
<b>2.1.</b> Comparación entre reproducción sexual y reproducción asexual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el proceso de reproducción como una característica común que distingue a los seres vivos.</li> <li>• Analiza las principales semejanzas y diferencias entre la reproducción sexual y la asexual.</li> <li>• Reconoce la importancia de la reproducción sexual como fuente de variabilidad.</li> </ul>
<b>2.2.</b> Análisis de las adaptaciones en la reproducción de los seres vivos y su relación con el ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la diversidad de adaptaciones en la reproducción de los seres vivos mediante modelos gráficos.</li> <li>• Relaciona la diversidad de adaptaciones reproductivas con la evolución de los organismos.</li> <li>• Identifica la reproducción como proceso común a todos los seres vivos.</li> </ul>
<b>2.3.</b> Comparación de las características generales de la división celular y la formación de gametos: mitosis y meiosis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la mitosis con la división de las células del organismo y su crecimiento.</li> <li>• Compara los procesos de mitosis y meiosis en términos del tipo de células que los desarrollan y sus productos.</li> <li>• Reconoce la relación de la meiosis con la formación de gametos y la reproducción sexual.</li> </ul>
<b>2.4.</b> Relación entre fenotipo, genotipo, cromosomas y genes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la diferencia entre fenotipo y genotipo.</li> <li>• Identifica los cromosomas como estructuras celulares que contienen la información genética.</li> <li>• Reconoce el papel de los cromosomas y los genes en la transmisión de las características biológicas.</li> </ul>

3. Tecnología y sociedad	
3.1. Análisis del desarrollo histórico de métodos de manipulación genética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la estrecha relación entre conocimiento científico y tecnología en los avances de la manipulación genética.</li> <li>Analiza los beneficios y riesgos ambientales y de salud por la aplicación de nuevas tecnologías en la reproducción de plantas y animales.</li> <li>Manifiesta apertura y escepticismo informado al participar en debates relacionados con las implicaciones éticas y sociales de la manipulación genética.</li> </ul>
4. Proyecto de integración y aplicación (temas y preguntas opcionales)	
<p>¿De qué manera se puede promover en la comunidad la prevención del VIH-SIDA?</p> <p>¿Qué efectos tienen algunas enfermedades hereditarias en las personas y en sus estilos de vida?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica los conceptos de reproducción y herencia estudiados a lo largo del bloque durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>Manifiesta iniciativa y disposición para colaborar en la organización y desarrollo del proyecto.</li> <li>Muestra autonomía en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas generadas en el proyecto.</li> <li>Cumple con los compromisos adquiridos en la escuela, la casa y la comunidad.</li> <li>Identifica distintas fuentes de información a las que puede acceder para trabajar los temas del proyecto elegido.</li> <li>Propone medios para comunicar los resultados del proyecto.</li> <li>Acepta y valora las opiniones y las críticas de los demás al exponer los resultados del proyecto.</li> </ul>

**Bloque V. Salud, ambiente y calidad de vida**

PROPOSITOS	
Que los alumnos:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Identifiquen situaciones problemáticas o de interés personal relacionadas con la biodiversidad, la nutrición, la respiración y la reproducción en las que puedan participar mediante un proyecto para integrar sus conocimientos, promover la salud y el cuidado del ambiente a favor de la calidad de vida.</li> <li>Identifiquen y pongan en práctica el valor personal, social y cultural del conocimiento científico y tecnológico.</li> <li>Apliquen sus competencias para el aprendizaje permanente, manejo de la información, manejo de situaciones y el trabajo colaborativo.</li> </ol>	
TEMAS Y PREGUNTAS DE INTEGRACION	APRENDIZAJES ESPERADOS
<ol style="list-style-type: none"> <li>Cultura de la promoción de la salud (obligatorio) (Ambito del ambiente y la salud): <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo promover la cultura de la prevención en el lugar donde vivo para reducir la incidencia de las enfermedades y los accidentes más frecuentes?</li> <li>¿Qué asistencia puedo brindar a una persona accidentada?</li> </ul> </li> <li>Conocimiento y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad (Ambitos del conocimiento científico y del ambiente y la salud): <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Por qué es importante conocer y valorar la biodiversidad de nuestra región, entidad y país?</li> <li>¿Cómo puedo propiciar condiciones favorables para el cultivo de plantas en la escuela o en la casa?</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica algunos conceptos estudiados a lo largo del curso.</li> <li>Expresa curiosidad e interés al plantear preguntas que favorecen la integración de los contenidos estudiados durante el curso.</li> <li>Plantea hipótesis congruentes con la problemática del proyecto.</li> <li>Plantea estrategias diferentes y elige la más conveniente de acuerdo con sus posibilidades para atender la resolución de situaciones problemáticas.</li> <li>Muestra autonomía al tomar decisiones respecto a la elección y desarrollo del proyecto.</li> <li>Participa en las actividades de equipo manifestando solidaridad, responsabilidad y equidad.</li> <li>Analiza información obtenida de diversos medios y selecciona aquella que es relevante para el logro de sus propósitos.</li> <li>Registra los datos derivados de las observaciones y actividades prácticas o experimentales</li> </ul>

<p><b>3.</b> Biología, tecnología y sociedad (Ámbitos del ambiente y la salud, el conocimiento científico y la tecnología):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipo de organismos habitan en el cuerpo humano y cómo influyen en los procesos vitales y en la salud?</li> <li>• ¿Qué causa la descomposición de los alimentos, qué efectos puede traer su consumo y de qué manera se ha buscado evitar o retrasar este proceso a través de la historia?</li> <li>• ¿Cómo promover la participación de la comunidad escolar para reducir la generación de residuos domésticos o escolares?</li> <li>• ¿Cuál es el impacto de la mercadotecnia y la publicidad en los hábitos de consumo de alimentos, bebidas o cigarrillos, entre otros, en el lugar donde vivo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiza y sintetiza la información derivada del proyecto.</li> <li>• Genera productos, soluciones y técnicas con imaginación y creatividad.</li> <li>• Describe los resultados de su proyecto utilizando diversos recursos (textos, gráficas, modelos) para sustentar sus ideas o conclusiones.</li> <li>• Participa en la organización de foros para difundir resultados del proyecto.</li> <li>• Reconoce retos y dificultades en el desarrollo del proyecto y propone acciones para superarlos.</li> <li>• Acepta y valora las opiniones y las críticas que enriquecen el proyecto.</li> </ul>
--	---

## CIENCIAS II

### PROPOSITOS

El curso de Ciencias II se orienta a que los alumnos fortalezcan habilidades, valores, actitudes y conceptos básicos que les permitan:

- Avanzar en la comprensión de las formas y recursos tanto explicativos como argumentativos que tiene la ciencia acerca de la naturaleza.
- Continuar con el desarrollo de sus estructuras conceptuales que favorezcan una mejor comprensión de los conceptos, procesos, principios y lógicas explicativas de la física y su aplicación a diversos fenómenos naturales que sean cotidiana y cognitivamente cercanos. Ello implica profundizar en ideas como las de cambio y relaciones de causalidad.
- Valorar y analizar, desde la perspectiva de la ciencia, algunos de los problemas ambientales actuales, derivados de la acción humana, para aplicar medidas que los reduzcan o eviten su aumento. Para lo cual es necesario considerar las interacciones entre el conocimiento científico, la tecnología y sus impactos sociales.
- Adquirir una visión integral del conocimiento físico y su interacción con la tecnología, que les permita aplicarlo a situaciones que se presentan en diferentes contextos relacionados con la ciencia y su entorno cotidiano.
- Desarrollar una visión de la física que les permita ubicar la construcción del conocimiento científico como proceso cultural. Ello implica avanzar en la comprensión de que los conceptos que estudian son el resultado de un proceso histórico, cultural y social en el que las ideas y las teorías se han transformado, cambio que responde a la necesidad constante de explicaciones cada vez más detalladas y precisas de los fenómenos físicos.
- El logro de estos propósitos demanda la puesta en práctica de habilidades y actitudes, como los que a continuación se describen, que contribuyen al desarrollo de una formación científica básica, aspectos que se retoman del curso anterior y permiten estrechar vínculos con las demás asignaturas.
- Integrar los conocimientos básicos de la ciencia y relacionarlos con lo que saben de otras ciencias, así como con aplicaciones tecnológicas, con la finalidad de interactuar en su entorno físico, social y cultural.
- Seleccionar y relacionar, de manera causal y funcional, las variables adecuadas para explicar los fenómenos.
- Establecer relaciones entre conceptos fundamentales que les permiten construir esquemas de interpretación coherentes en los cuales esté implicado el razonamiento lógico, el lenguaje simbólico y las representaciones gráficas.
- Plantear preguntas, elaborar hipótesis e inferencias y construir explicaciones sobre algunos fenómenos físicos comunes.



- Realizar experimentos, obtener información de diversas fuentes, utilizar diversos medios para efectuar mediciones, analizar datos y buscar alternativas de solución.
- Comunicar, escuchar y discutir sus ideas, argumentos, inferencias y conclusiones referidos a los conceptos físicos y a sus aplicaciones en contextos científicos, tecnológicos y sociales.
- Valorar la contribución de la ciencia a la cultura y al desarrollo de los pueblos.
- Participar de manera responsable en el análisis y valoración de los impactos que producen las acciones humanas sobre el entorno en que se llevan a cabo.

### DESCRIPCION GENERAL DE LOS CONTENIDOS

La física escolar en este nivel educativo está orientada a favorecer la aplicación de los conocimientos de esta asignatura a partir de situaciones de la vida cotidiana, es indispensable que los alumnos cuenten con las herramientas que hacen posible representar los fenómenos y los procesos naturales a través del uso de conceptos, modelos y lenguajes abstractos. La posibilidad de dicha representación requiere:

- Contar con un esquema descriptivo de los cambios que se observan en los fenómenos.
- Identificar las relaciones básicas que permitan reconocer y explicar en términos causales los procesos.
- Elaborar imágenes y representaciones que permitan construir modelos explicativos y funcionales.
- Realizar un primer acercamiento a un lenguaje abstracto -conceptual y matemático- que contribuya al establecimiento de relaciones claras y de razonamientos coherentes.

Estos cuatro aspectos permiten al estudiante elaborar analogías, explicaciones y predicciones que conforman una manera personal de interpretar e interaccionar con los fenómenos que se observan y analizan. Además constituyen una parte fundamental de la construcción y estructura de las teorías físicas y, por ello, deben considerarse en su formación pues, por un lado, facilitan la comprensión de cómo se construye y valida la ciencia y, por otro, desarrollan competencias cognitivas que son necesarias para el aprendizaje en otras áreas del conocimiento.

A continuación se describen, de manera general, los bloques de este curso.

Bloque I. Aborda la percepción del mundo físico por medio de los sentidos, la idea del cambio, con base en la descripción del movimiento. El estudio de este fenómeno, desde la perspectiva histórica, brinda a los alumnos la oportunidad de identificar el proceso de estructuración del conocimiento científico.

Bloque II. Se enfoca en las causas y los efectos de las fuerzas de diversos tipos: mecánica, gravitacional, eléctrica y magnética. El concepto de fuerza se trata como elemento de análisis del cambio y explicación de sus causas a través de las interacciones entre cuerpos físicos. La secuencia planteada parte de la comprensión de la fuerza como agente de cambio del estado de movimiento, para luego introducir el análisis de las leyes de Newton orientado a la interpretación de fenómenos en otros contextos.

Se incorpora una primera aproximación al concepto de energía con la finalidad de enriquecer la explicación de los cambios, con base en el análisis de la interacción mecánica y sus transformaciones energéticas.

Bloque III. Trata sobre la construcción de un modelo de partículas para apoyar el desarrollo, en los estudiantes, de un esquema interpretativo de diversos fenómenos macroscópicos. Se recurre al uso de este modelo, que considera partículas no perceptibles, para explicar el comportamiento de fenómenos observables mediante la experimentación. Se analiza la construcción de modelos para explicar la materia, así como su importancia en el conocimiento científico.

Bloque IV. Se trata la estructura atómica de la materia y los efectos que los procesos básicos relacionados con ella tienen en fenómenos como el electromagnetismo y la luz. El nivel de introducción de los conceptos está determinado por la descripción del modelo atómico y, posteriormente, se procede al análisis de diversos fenómenos no observables directamente asociados a su comportamiento.

Particularmente se analizan las limitaciones de los modelos y su utilidad en términos explicativos y predictivos.

Al final de cada uno de los cuatro primeros bloques se incorpora una sección denominada "Investigar: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar" con la intención de integrar los contenidos revisados en el bloque y dar flexibilidad al currículo. Los profesores y alumnos tendrán asimismo flexibilidad en la profundidad del tratamiento de los temas sin perder de vista los aprendizajes esperados del tema, los propósitos del bloque y del curso, así como el tiempo asignado para el desarrollo del mismo. En caso de considerarlo conveniente, podrán seleccionar algún otro tema relacionado con los contenidos del bloque correspondiente.

Bloque V. Pretende integrar la física aprendida en los otros bloques. Esto se logra a través del desarrollo de un tema obligatorio y varios opcionales, donde los estudiantes tendrán la oportunidad de utilizar los conceptos analizados en el curso, pero también de vincular a ellos, de manera explícita, aspectos de la tecnología, de la sociedad y de la relación e integración con otras ciencias.

**ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS POR BLOQUE****Bloque I. El movimiento. La descripción de los cambios en la naturaleza**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>El bloque está orientado a continuar con el desarrollo de habilidades propias del pensamiento científico y el acercamiento a los procesos de construcción de conocimientos de la ciencia que se iniciaron en cursos anteriores. Particularmente interesa iniciar a los alumnos en los procesos de conceptualización y generalización de los conceptos físicos a partir del estudio del movimiento. Los propósitos de este bloque son, que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analicen y comprendan los conceptos básicos del movimiento y sus relaciones, lo describan e interpreten mediante algunas formas de representación simbólica y gráfica.</li> <li>2. Valoren las repercusiones de los trabajos de Galileo acerca de la caída libre en el desarrollo de la física, en especial en lo que respecta a la forma de analizar los fenómenos físicos.</li> <li>3. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos, enfatizando el diseño y la realización de experimentos que les permitan relacionar los conceptos estudiados con fenómenos del entorno, así como elaborar explicaciones y predicciones.</li> <li>4. Reflexionen acerca de las implicaciones sociales de algunos desarrollos tecnológicos relacionados con la medición de la velocidad con la que ocurren algunos fenómenos.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La percepción del movimiento</b>	
<p><b>1.1. ¿Cómo sabemos que algo se mueve? Los sentidos y nuestra percepción del mundo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra percepción de los fenómenos de la naturaleza por medio del cambio y el movimiento.</li> <li>• Papel de los sentidos en la percepción de movimientos rápidos o lentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y compara distintos tipos de movimiento en el entorno en términos de sus características perceptibles.</li> <li>• Relaciona el sonido con una fuente vibratoria y la luz con una luminosa.</li> <li>• Describe movimientos rápidos y lentos a partir de la información que percibe con los sentidos y valora sus limitaciones.</li> <li>• Propone formas de descripción de movimientos rápidos o lentos a partir de lo que percibe.</li> </ul>
<p><b>1.2. ¿Cómo describimos el movimiento de los objetos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor del movimiento en fenómenos cotidianos y de otras ciencias.</li> <li>• La descripción y medición del movimiento: marco de referencia y trayectoria; unidades y medidas de longitud y tiempo.</li> <li>• Relación desplazamiento-tiempo; conceptos de velocidad y rapidez.</li> <li>• Representación gráfica posición-tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe y compara movimientos de personas u objetos utilizando diversos puntos de referencia y la representación de sus trayectorias.</li> <li>• Interpreta el concepto de velocidad como la relación entre desplazamiento, dirección y tiempo, apoyado en información proveniente de experimentos sencillos.</li> <li>• Identifica las diferencias entre los conceptos de velocidad y rapidez.</li> <li>• Construye e interpreta tablas de datos y gráficas de posición-tiempo, generadas a partir de datos experimentales o del uso de programas informáticos.</li> <li>• Predice características de diferentes movimientos a partir de gráficas de posición-tiempo.</li> </ul>
<p><b>1.3. Un tipo particular de movimiento: El movimiento ondulatorio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación longitud de onda y frecuencia.</li> <li>• Velocidad de propagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las formas de descripción y representación del movimiento analizadas anteriormente para describir el movimiento ondulatorio.</li> <li>• Diferencia las características de algunos movimientos ondulatorios.</li> <li>• Utiliza el modelo de ondas para explicar algunas características del sonido.</li> </ul>

<b>2. El trabajo de Galileo: una aportación importante para la ciencia</b>	
<p><b>2.1. ¿Cómo es el movimiento de los cuerpos que caen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de la caída libre de objetos.</li> <li>• La descripción del movimiento de caída libre según Aristóteles. La hipótesis de Galileo. Los experimentos de Galileo y la representación gráfica posición-tiempo.</li> <li>• Las aportaciones de Galileo: una forma diferente de pensar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica a través de experimentos y de gráficas, las características del movimiento de caída libre.</li> <li>• Aplica las formas de descripción y representación del movimiento analizadas anteriormente para describir el movimiento de caída libre.</li> <li>• Contrasta las explicaciones del movimiento de caída libre propuesta por Aristóteles con las de Galileo.</li> <li>• Valora la aportación de Galileo como uno de los factores que originaron una nueva forma de construir y validar el conocimiento científico basado en la experimentación y la reflexión de los resultados.</li> <li>• Analiza la importancia de la sistematización de datos como herramienta para la descripción y predicción del movimiento.</li> </ul>
<p><b>2.2. ¿Cómo es el movimiento cuando la velocidad cambia? La aceleración.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de movimientos en los que la velocidad cambia.</li> <li>• Aceleración como razón de cambio de la velocidad en el tiempo.</li> <li>• Aceleración en gráficas velocidad-tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las formas de descripción y representación del movimiento analizadas anteriormente para describir el movimiento acelerado.</li> <li>• Identifica la proporcionalidad en la relación velocidad-tiempo.</li> <li>• Establece la diferencia entre velocidad y aceleración.</li> <li>• Interpreta las diferencias en la información que proporcionan las gráficas de velocidad-tiempo y las de aceleración-tiempo provenientes de la experimentación o del uso de recursos informáticos y tecnológicos.</li> </ul>
<b>3. Proyectos de integración y aplicación. Investigar: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>¿Cómo se propagan y previenen los terremotos? (Ambitos de la vida, del conocimiento científico y de la tecnología).</p> <p>¿Cómo se mide la velocidad en los deportes? (Ambito de la tecnología).</p> <p>¿Cómo potenciamos nuestros sentidos para conocer más y mejor? (Ambitos: del conocimiento científico y de la tecnología).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora explicaciones y predicciones acerca del movimiento de objetos o personas, en términos de velocidad y aceleración.</li> <li>• Representa e interpreta en tablas de datos y gráficas los datos acerca del movimiento analizado.</li> <li>• Expresa las unidades de medición y notación adecuadas para reportar velocidades pequeñas y grandes.</li> <li>• Diseña y realiza una actividad experimental que permita analizar el movimiento.</li> <li>• Comunica los resultados obtenidos en los proyectos por medios escritos, orales y gráficos.</li> <li>• Describe la forma en la que la ciencia y la tecnología satisfacen necesidades y han cambiado tanto los estilos de vida como las formas de obtención de información a lo largo de la historia de la ciencia.</li> <li>• Manifiesta actitudes de responsabilidad y respeto hacia el trabajo individual y en equipo.</li> <li>• Analiza y discute acerca de diversos instrumentos empleados por distintas culturas para medir el tiempo y la longitud, así como explica en qué y cómo se empleaban.</li> </ul>

**Bloque II. Las fuerzas. La explicación de los cambios**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se propone avanzar en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico vinculadas al análisis y explicación causal de los cambios físicos, particularmente de aquéllos estudiados en el bloque anterior. Para ello se hace uso de la idea de fuerza, de distinta naturaleza, para analizar las interacciones entre objetos y se asocia con las causas que producen cambios; después se introduce la idea de energía. Este último concepto es uno de los conceptos que contribuirán a dar al alumno una visión integral de la Física, desde el punto de vista de la configuración de los sistemas físicos. Los propósitos del bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacionen la idea de fuerza, con los cambios ocurridos al interactuar diversos objetos, asociados con el movimiento, la electricidad y el magnetismo.</li> <li>2. Analicen, considerando el desarrollo histórico de la física, cómo han surgido conceptos nuevos que explican, cada vez, un mayor número de fenómenos y la forma en que se han ido superando las dificultades para la solución de problemas relacionados con la explicación del movimiento de los objetos en la Tierra y de los planetas.</li> <li>3. Elaboren explicaciones sencillas de fenómenos cotidianos o comunes, utilizando el concepto de fuerza y las relaciones que se derivan de las leyes de Newton.</li> <li>4. Analicen las interacciones de algunos fenómenos físicos por medio del concepto de energía. Relacionen las interacciones de algunos fenómenos físicos con las manifestaciones de la energía.</li> <li>5. Valoren el papel de la experimentación, de la medición y del uso de unidades específicas, así como el razonamiento analítico en la solución de problemas específicos y en la explicación de fenómenos relacionados con el movimiento, la electricidad y el magnetismo.</li> <li>6. Integren lo aprendido con algunos aspectos básicos de la tecnología, mediante la aplicación de las habilidades, actitudes y valores en el desarrollo de proyectos enfatizando la experimentación y la construcción de algún dispositivo, así como el análisis de las interacciones entre la ciencia, la tecnología y sus implicaciones sociales.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. El cambio como resultado de las interacciones entre objetos</b>	
<p>1.1. ¿Cómo se pueden producir cambios? El cambio y las interacciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de fenómenos de interacción por contacto y a distancia (mecánica, eléctrica y magnética).</li> <li>• La idea de fuerza en la cotidianidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza algunos efectos de la interacción entre objetos, tales como el movimiento, la deformación, la atracción y repulsión eléctrica y magnética.</li> <li>• Identifica los agentes y acciones necesarias para cambiar el estado de movimiento o de reposo de diversos objetos.</li> <li>• Plantea hipótesis para explicar la causa de los cambios observados.</li> <li>• Compara cualitativamente la magnitud de la interacción a partir de sus efectos en los objetos.</li> <li>• Reconoce que en el uso cotidiano el concepto de fuerza tiene distintos significados.</li> </ul>
<b>2. Una explicación del cambio: la idea de fuerza</b>	
<p>2.1. La idea de fuerza: el resultado de las interacciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concepto de fuerza como descriptor de las interacciones.</li> <li>• La dirección de la fuerza y la dirección del movimiento.</li> <li>• Suma de fuerzas.</li> <li>• Reposo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona el cambio en el estado de movimiento de un objeto con la fuerza que actúa sobre él.</li> <li>• Infiere la dirección del movimiento con base en la dirección de la fuerza e identifica que en algunos casos no tienen el mismo sentido.</li> <li>• Reconoce que la fuerza es una idea que describe la interacción entre objetos, pero no es una propiedad de los mismos.</li> <li>• Analiza y explica situaciones cotidianas utilizando correctamente la noción de fuerza.</li> <li>• Utiliza métodos gráficos para la obtención de la fuerza resultante que actúa sobre un objeto.</li> <li>• Identifica que el movimiento o reposo de un objeto es el efecto de la suma (resta) de todas las fuerzas que actúan sobre él.</li> <li>• Obtiene la fuerza resultante que actúa sobre un cuerpo y describe el movimiento asociado a dicha fuerza.</li> <li>• Relaciona el estado de reposo de un objeto con el equilibrio de fuerzas actuantes sobre él y lo representa en diagramas.</li> </ul>

<p><b>2.2.</b> ¿Cuáles son las reglas del movimiento? Tres ideas fundamentales sobre las fuerzas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La medición de la fuerza.</li> <li>• La idea de inercia.</li> <li>• La relación de la masa con la fuerza.</li> <li>• La acción y la reacción.</li> <li>• La descripción y predicción del movimiento mediante las leyes de Newton.</li> <li>• La aportación de Newton y su importancia en el desarrollo de la física y en la cultura de su tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe y realiza mediciones de la fuerza que actúa sobre un cuerpo reportando el resultado utilizando las unidades de medida de la fuerza (Newton).</li> <li>• Identifica que en el movimiento se tiene una fuerza únicamente cuando hay una aceleración.</li> <li>• Establece la relación entre la masa y la aceleración cuando una fuerza es aplicada.</li> <li>• Reconoce que las fuerzas siempre se presentan en pares y que actúan en objetos diferentes.</li> <li>• Relaciona las leyes de Newton y las identifica como un conjunto de reglas formuladas para interpretar y predecir los efectos de las fuerzas.</li> <li>• Aplica las leyes de Newton en situaciones diversas a fin de describir los cambios del movimiento en función de la acción de las fuerzas.</li> <li>• Valora la importancia de la aportación de Newton para el desarrollo de la ciencia.</li> </ul>
<p><b>2.3.</b> Del movimiento de los objetos en la Tierra al movimiento de los planetas. La aportación de Newton.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudio de los astros en distintas culturas. Evolución de las ideas sobre el Sistema Solar a lo largo de la historia.</li> <li>• La gravitación como fuerza; la ley de Newton.</li> <li>• Relación de la gravitación con la caída libre y el peso de los objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de la astronomía para algunos pueblos desde la antigüedad hasta nuestros días e identifica el cambio en las ideas acerca del movimiento de los astros.</li> <li>• Analiza la relación entre la acción de la gravitación con el movimiento de los cuerpos del Sistema Solar.</li> <li>• Identifica la similitud de las leyes que rigen el movimiento de los astros y de los objetos en la Tierra.</li> <li>• Describe la relación entre distancia y fuerza de atracción gravitacional y la representa por medio de una gráfica fuerza-distancia.</li> <li>• Establece las relaciones de la gravitación con la caída libre y con el peso de los objetos.</li> </ul>
<p><b>3. La energía: una idea fructífera y alternativa a la fuerza</b></p>	
<p><b>3.1.</b> La energía y la descripción de las transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de diversas formas de la energía.</li> <li>• La idea de "energía" en la cotidianidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las formas en que se manifiesta la energía en distintos procesos y fenómenos físicos cotidianos.</li> <li>• Describe las diferencias entre el uso del término energía en el lenguaje cotidiano de su uso en el científico.</li> </ul>
<p><b>3.2.</b> La energía y el movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía cinética y potencial. Formulaciones algebraicas.</li> <li>• Transformaciones de la energía mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre distintos conceptos relacionados con la energía mecánica (el movimiento, la posición, la velocidad y la fuerza).</li> <li>• Analiza las transformaciones de energía potencial y cinética en situaciones del entorno.</li> <li>• Interpreta esquemas sobre la transformación de la energía cinética y potencial.</li> <li>• Utiliza las expresiones algebraicas de la energía potencial y cinética para describir algunos movimientos.</li> <li>• Resuelve ejercicios de aplicación relativos al movimiento haciendo uso de las relaciones de transformación de energía mecánica.</li> <li>• Identifica la diferencia entre fuerza y energía mecánica.</li> </ul>

4. Las interacciones eléctrica y magnética	
<p><b>4.1. ¿Cómo por acto de magia? Los efectos de las cargas eléctricas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Experiencias alrededor de fenómenos electrostáticos. El relámpago.</li> <li>● Formas de cargar eléctricamente los objetos.</li> <li>● Interacción entre cargas eléctricas. La fuerza eléctrica.</li> <li>● Energía eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica las interacciones entre cargas eléctricas y las relaciona con la idea de fuerza a partir de experimentos.</li> <li>● Relaciona el relámpago con la acumulación de carga eléctrica y la aplicación de este fenómeno en el funcionamiento de los pararrayos.</li> <li>● Compara y explica formas distintas de cargar eléctricamente objetos.</li> <li>● Relaciona las fuerzas de repulsión de cargas eléctricas con los dos tipos de carga existentes.</li> <li>● Aplica las leyes de Newton para describir el resultado de la interacción de cargas eléctricas.</li> <li>● Diseña y construye algún instrumento sencillo para detectar la carga eléctrica y explica su funcionamiento.</li> <li>● Analiza las transformaciones de energía eléctrica en un dispositivo sencillo y las utiliza para explicar su funcionamiento.</li> <li>● Identifica la diferencia entre fuerza y energía eléctrica.</li> </ul>
<p><b>4.2. Los efectos de los imanes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Experiencias alrededor de los imanes. El magnetismo terrestre.</li> <li>● El comportamiento de los imanes. Fuerza magnética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analiza las interacciones en imanes y relaciona la atracción y repulsión de sus polos con la fuerza magnética.</li> <li>● Describe el magnetismo terrestre y la aplicación de este fenómeno en el funcionamiento de la brújula.</li> <li>● Relaciona el comportamiento de los imanes y la interacción con objetos circundantes.</li> <li>● Aplica las leyes de Newton para describir el resultado de la interacción entre imanes.</li> </ul>
5. Proyectos de integración y aplicación. Investigar: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar (temas y preguntas opcionales)	
<p>¿Cómo se producen las mareas? (Ambitos del conocimiento científico y del ambiente y la salud)</p> <p>¿Qué materiales se pueden magnetizar y qué aplicaciones tiene esta propiedad? (Ambitos del conocimiento científico, de la tecnología y de la vida)</p> <p>¿Cómo intervienen las fuerzas en la construcción de un puente colgante? (Ambitos del conocimiento científico y de la tecnología).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliza la idea de fuerza y de energía para explicar situaciones relacionadas con la interacción de los objetos en la Tierra y el Universo.</li> <li>● Busca y selecciona información que apoye su proyecto de investigación.</li> <li>● Emplea gráficas y diagramas de fuerza para explicar los fenómenos estudiados.</li> <li>● Analiza y evalúa de manera crítica los procesos del diseño elaborado (actividad experimental o dispositivo) y las formas de mejorarlo.</li> <li>● Comunica los resultados obtenidos en los proyectos por medios escritos, orales y gráficos.</li> <li>● Valora el papel de la ciencia y la tecnología en el conocimiento del entorno y la satisfacción de necesidades.</li> <li>● Analiza y valora las implicaciones sociales de los desarrollos de la ciencia y la tecnología.</li> <li>● Diseña y construye modelos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.</li> </ul>

**Bloque III. Las interacciones de la materia. Un modelo para describir lo que no percibimos**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se avanza en el estudio de las interacciones de la materia y se potencian las habilidades de los alumnos para representar fenómenos los cuales no son perceptibles a través de los sentidos. Lo anterior está directamente relacionado con la generación de imágenes y representaciones a través del análisis del modelo cinético molecular de la materia, a partir del estudio de fenómenos que sirven también como puente entre dos niveles de abstracción: el macroscópico y el microscópico. Con el estudio de ellos, los estudiantes podrán elaborar, en un segundo momento, otro tipo de interpretaciones de fenómenos no mecánicos, como los asociados al calor. Los propósitos son, que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construyan explicaciones sencillas de procesos o fenómenos macroscópicos como los asociados al calor, la presión o los cambios de estado, utilizando el modelo cinético corpuscular.</li> <li>2. Comprendan el papel de los modelos en las explicaciones de los fenómenos físicos, así como sus ventajas y limitaciones.</li> <li>3. Reconozcan las dificultades que se encontraron en el desarrollo histórico del modelo cinético.</li> <li>4. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos enfatizando el diseño y la elaboración de dispositivos y experimentos que les permita explicar y predecir algunos fenómenos del entorno relacionados con los conceptos de calor, temperatura y presión.</li> <li>5. Reflexionen acerca de los desarrollos tecnológicos y sus implicaciones ambientales y sociales.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La diversidad de objetos</b>	
<b>1.1. Características de la materia. ¿Qué percibimos de las cosas?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de algunas características de la materia: sus estados de agregación.</li> <li>• Noción de materia.</li> <li>• Propiedades generales de la materia y su medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta para identificar algunas características y comportamientos de la materia.</li> <li>• Realiza mediciones de algunas propiedades generales de la materia en diferentes estados y utiliza las unidades de medición del Sistema Internacional (SI).</li> </ul>
<b>1.2. ¿Para qué sirven los modelos?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los modelos y las ideas que representan.</li> <li>• El papel de los modelos en la ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y caracteriza los modelos como una parte fundamental del conocimiento científico.</li> <li>• Reconoce que un modelo es una representación imaginaria y arbitraria de objetos y procesos que incluye reglas de funcionamiento y no la realidad misma.</li> <li>• Interpreta y analiza la información que contienen distintos modelos de fenómenos y procesos.</li> </ul>
<b>2. Lo que no percibimos de la materia</b>	
<b>2.1. ¿Un modelo para describir la materia?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de la estructura de la materia.</li> <li>• Las ideas de Aristóteles y Newton sobre la estructura de la materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye modelos de la estructura de la materia y prueba la capacidad de explicar y predecir las propiedades generales de la materia.</li> <li>• Analiza algunas de las ideas relacionadas con la composición de la materia que se han propuesto en la historia de la humanidad y las compara con las ideas propias.</li> </ul>
<b>2.2. La construcción de un modelo para explicar la materia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo histórico del modelo cinético de partículas de la materia: de Newton a Boltzmann.</li> <li>• Aspectos básicos del modelo cinético de partículas.</li> <li>• Volumen, masa, densidad y estados físicos interpretados con el modelo cinético de partículas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los cambios a lo largo de la historia del modelo cinético de partículas y los asocia con el carácter inacabado de la ciencia.</li> <li>• Valora la contribución desde Newton a Boltzmann para llegar a la construcción del modelo cinético.</li> <li>• Describe los aspectos que conforman el modelo cinético de partículas y explica el papel que desempeña la velocidad de las partículas en el modelo cinético.</li> <li>• Compara y explica el comportamiento y propiedades de la materia en sus distintos estados de agregación a partir de los aspectos del modelo de partículas.</li> </ul>

<b>3. Cómo cambia el estado de la materia</b>	
<b>3.1. Calor y temperatura, ¿son lo mismo?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias cotidianas alrededor del calor y la temperatura.</li> <li>• Explicación de la temperatura en términos del modelo cinético; la medición de la temperatura.</li> <li>• Explicación del calor en términos del modelo cinético. La energía térmica.</li> <li>• Diferencias entre calor y temperatura.</li> <li>• Transformaciones entre calor y otras formas de energía.</li> <li>• Principio de conservación de la energía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza experimentos de medición de temperatura en diferentes materiales.</li> <li>• Explica el concepto de temperatura como manifestación de la energía cinética y de los choques entre las partículas del modelo cinético.</li> <li>• Explica el concepto de calor como transferencia de energía térmica entre dos cuerpos debida a su diferencia de temperatura utilizando el modelo cinético corpuscular de la materia.</li> <li>• Explica algunos fenómenos de transferencia de calor con base en el modelo de partículas y los resultados obtenidos a través de la experimentación.</li> <li>• Establece la diferencia entre los conceptos de calor y temperatura.</li> <li>• Describe y analiza cadenas de transformación de la energía en las que interviene la energía calorífica.</li> <li>• Identifica las relaciones que implican la conservación de la energía en su forma algebraica y la utiliza en la descripción de la transferencia de calor.</li> </ul>
<b>3.2. El modelo de partículas y la presión.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de la presión.</li> <li>• Relación de la presión con las colisiones de partículas.</li> <li>• Presión y fuerza, dos conceptos diferentes.</li> <li>• Presión en líquidos y gases. Principio de Pascal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona fenómenos cotidianos con el comportamiento de los gases de acuerdo con el modelo de partículas.</li> <li>• Explica el concepto de presión en fluidos en función del modelo de partículas.</li> <li>• Realiza mediciones de la presión de un objeto dentro de un líquido y explica los resultados con el principio de Pascal.</li> <li>• Establece la diferencia entre los conceptos de fuerza y presión.</li> <li>• Relaciona el principio de Pascal con en el modelo cinético y lo utiliza para explicar fenómenos cotidianos y el funcionamiento de algunos aparatos.</li> </ul>
<b>3.3. ¿Qué sucede en los sólidos, los líquidos y los gases cuando varía su temperatura y la presión ejercida sobre ellos?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de algunos cambios en el estado de agregación de la materia.</li> <li>• Cambios de estado de agregación de la materia.</li> <li>• Representación gráfica de los cambios de estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los cambios de estado de la materia en términos de la transferencia de calor y los explica con base en el modelo cinético.</li> <li>• Interpreta los cambios de estado o de fase en la materia a partir de una gráfica presión-temperatura.</li> <li>• Explica algunos fenómenos cotidianos en términos de las relaciones entre la presión y la temperatura.</li> </ul>
<b>4. Proyectos de integración y aplicación. Investigar: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>¿Cómo se predice el estado del clima? (Ambitos de la tecnología y del ambiente y la salud).</p> <p>¿Cómo funciona el submarino? (Ambitos de la vida y de la tecnología).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los fenómenos y procesos naturales con base en el modelo de partículas o los conceptos estudiados.</li> <li>• Selecciona y analiza información de diferentes medios para apoyar la investigación.</li> <li>• Construye un dispositivo y evalúa de manera crítica las formas de mejorarlo.</li> <li>• Comunica los resultados obtenidos en los proyectos por medios escritos, orales y gráficos.</li> <li>• Reconoce el papel predictivo de la ciencia y sus alcances, por ejemplo, a partir de explicar, de manera sencilla, la relación entre los fenómenos climáticos, la presión y temperatura de la atmósfera.</li> <li>• Analiza y valora la importancia, las ventajas y los riesgos en el uso de aplicaciones tecnológicas.</li> <li>• Analiza explicaciones de algunos grupos culturales de México sobre los fenómenos y procesos estudiados y las valora de acuerdo al contexto social, cultural e histórico en el que surgen.</li> </ul>



**Bloque IV. Manifestaciones de la estructura interna de la materia**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se continúa con el desarrollo de explicaciones de fenómenos macroscópicos desde un punto de vista microscópico introduciendo algunos aspectos de la teoría atómica, procurando establecer las relaciones con los procesos macroscópicos de manera explícita, con la finalidad de iniciarlos en la comprensión de la naturaleza y comportamiento de la materia a escala atómica. Se pretende que los estudiantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empiecen a construir explicaciones utilizando un modelo atómico simple, reconociendo sus limitaciones y la existencia de otros más completos.</li> <li>2. Relacionen el comportamiento del electrón con fenómenos electromagnéticos macroscópicos. Particularmente que interpreten a la luz como un onda electromagnética y se asocie al papel que juega el electrón en el átomo.</li> <li>3. Comprendan y valoren la importancia del desarrollo tecnológico y algunas de sus consecuencias, en lo que respecta a procesos electromagnéticos y la obtención de energía.</li> <li>4. Integren lo aprendido a partir de la realización de actividades experimentales y la construcción de un dispositivo que les permita relacionar los conceptos estudiados con fenómenos y aplicaciones tecnológicas.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. Aproximación a fenómenos relacionados con la naturaleza de la materia</b>	
<b>1.1. Manifestaciones de la estructura interna de la materia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias comunes con la electricidad, la luz y el electroimán.</li> <li>• Limitaciones del modelo de partículas para explicar la naturaleza de la materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica algunos materiales del entorno en función de su capacidad para conducir corriente eléctrica.</li> <li>• Identifica los colores del espectro luminoso y relaciona la luz blanca con la combinación de colores.</li> <li>• Describe el comportamiento de un electroimán.</li> <li>• Identifica las limitaciones del modelo de partículas para explicar algunos fenómenos.</li> </ul>
<b>2. Del modelo de partícula al modelo atómico</b>	
<b>2.1. Orígenes de la teoría atómica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De las partículas indivisibles al átomo divisible: desarrollo histórico del modelo atómico de la materia.</li> <li>• Constitución básica del átomo: núcleo (protones y neutrones) y electrones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecia el avance de la ciencia a partir de identificar algunas de las principales características del modelo atómico que se utiliza en la actualidad.</li> <li>• Reconoce que la generalización de la hipótesis atómica es útil para explicar los fenómenos relacionados con la estructura de la materia.</li> <li>• Reconoce que los átomos son partículas extraordinariamente pequeñas e invisibles a la vista humana.</li> <li>• Representa la constitución básica del átomo y señala sus características básicas.</li> </ul>
<b>3. Los fenómenos electromagnéticos</b>	
<b>3.1. La corriente eléctrica en los fenómenos cotidianos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orígenes del descubrimiento del electrón.</li> <li>• El electrón como unidad fundamental de carga eléctrica. Historia de las ideas sobre corriente eléctrica. Movimiento de electrones: una explicación para la corriente eléctrica.</li> <li>• Materiales conductores y aislantes de la corriente.</li> <li>• Resistencia eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza el proceso histórico que llevó al descubrimiento del electrón.</li> <li>• Analiza la función del electrón como portador de carga eléctrica.</li> <li>• Analiza y contrasta las ideas y experimentos que permitieron el descubrimiento de la corriente eléctrica.</li> <li>• Reinterpreta los aspectos analizados previamente sobre la corriente eléctrica con base en el movimiento de los electrones.</li> <li>• Describe la resistencia eléctrica en función de los obstáculos al movimiento de los electrones en los materiales.</li> <li>• Clasifica materiales en función de su capacidad para conducir la corriente eléctrica.</li> </ul>

<p><b>3.2. ¿Cómo se genera el magnetismo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor del magnetismo producido por el movimiento de electrones.</li> <li>• Inducción electromagnética.</li> <li>• Aplicaciones cotidianas de la inducción electromagnética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona, en algunos fenómenos cotidianos, el magnetismo con el movimiento de electrones en un conductor.</li> <li>• Analiza y contrasta las ideas y experimentos que permitieron el descubrimiento de la inducción electromagnética.</li> <li>• Reinterpreta los aspectos analizados previamente sobre el magnetismo con base en el movimiento de los electrones.</li> <li>• Reconoce y valora de manera crítica las aportaciones de las aplicaciones del electromagnetismo al desarrollo social y a las facilidades de la vida actual.</li> </ul>
<p><b>3.3. ¡Y se hizo la luz! Las ondas electromagnéticas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de la luz. Reflexión y refracción.</li> <li>• Emisión de ondas electromagnéticas.</li> <li>• Espectro electromagnético.</li> <li>• La luz como onda electromagnética.</li> <li>• Propagación de las ondas electromagnéticas.</li> <li>• El arco iris.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña experimentos sobre reflexión y refracción de la luz e interpreta los resultados obtenidos con base en el comportamiento de las ondas.</li> <li>• Explica el origen de las ondas electromagnéticas con base en el modelo del átomo.</li> <li>• Describe algunas de las características de las ondas electromagnéticas.</li> <li>• Relaciona las propiedades de las ondas electromagnéticas con la energía que transportan.</li> <li>• Reconoce algunos tipos de radiación electromagnética que tiene importantes implicaciones tecnológicas.</li> <li>• Asocia los colores de la luz con la frecuencia, longitud de onda y energía de las ondas electromagnéticas.</li> <li>• Describe la luz blanca como superposición de ondas.</li> <li>• Explica cómo las ondas electromagnéticas, en particular la luz, se reflejan y cambian de velocidad al viajar por medios distintos.</li> <li>• Explica la refracción de la luz en un prisma y en la formación del arco iris.</li> </ul>
<p><b>4. Proyectos de integración y aplicación. Investigar: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar (temas y preguntas opcionales)</b></p>	
<p>¿Cómo se genera la electricidad que utilizamos en casa? (Ambitos del ambiente y la salud y de la tecnología).</p> <p>¿Cómo funciona el láser? (Ambitos del ambiente y la salud y de la tecnología).</p> <p>¿Cómo funciona el teléfono celular? (Ambitos del ambiente y la salud y de la tecnología).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica algunos fenómenos naturales y describe el funcionamiento básico de aplicaciones tecnológicas con base en el modelo atómico de la materia y el comportamiento de los electrones.</li> <li>• Selecciona y analiza información de diferentes medios para apoyar la investigación.</li> <li>• Comunica los resultados obtenidos en los proyectos por medios escritos, orales y gráficos.</li> <li>• Analiza críticamente los beneficios y perjuicios de los desarrollos científico y tecnológico en el ambiente y en la sociedad.</li> <li>• Valora las implicaciones de la tecnología en los estilos actuales de vida.</li> </ul>

**Bloque V. Conocimiento, sociedad y tecnología**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se brindan a los estudiantes oportunidades para integrar las habilidades, valores y conceptos desarrollados durante el curso. Los contenidos del bloque están orientados a que los alumnos perciban que la física no es una disciplina ajena a las otras actividades científicas y sociales, a la cultura, y a los problemas de la sociedad. Los propósitos son, que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacionen los conocimientos básicos de la física con fenómenos naturales, la tecnología o situaciones de importancia social.</li> <li>2. Aprovechen los conocimientos adquiridos en el curso para comprender las explicaciones actuales acerca del origen y evolución del universo.</li> <li>3. Valoren el desarrollo de la ciencia, así como su interacción con la tecnología e implicaciones en la salud, el ambiente y el desarrollo de la humanidad.</li> <li>4. Reflexionen alrededor de la ciencia como actividad humana e identifiquen que los productos de este campo de conocimientos pueden usarse tanto en beneficio como en perjuicio de la humanidad y del ambiente.</li> <li>5. Conozcan y valoren los conocimientos elaborados por diversas culturas para explicarse los fenómenos de la naturaleza, en especial los ligados a las culturas de nuestro país.</li> <li>6. Desarrollen proyectos en los que planteen interrogantes y busquen respuestas, con creatividad, acerca de asuntos de su interés relacionados con lo que se estudió en el curso; que involucren la selección y organización de la información, el diseño y elaboración de dispositivos, así como actividades experimentales o de análisis de situaciones problemáticas. Además de que dirijan sus propios trabajos y colaboren con responsabilidad al trabajar en equipo.</li> <li>7. Analicen y argumenten con bases científicas la información presentada por otros compañeros.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La física y el conocimiento del universo (obligatorio)</b>	
<p><b>1.1. ¿Cómo se originó el Universo? (Ambito del conocimiento científico).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones de varias culturas sobre el origen del universo.</li> <li>• Diferencia entre astronomía y astrología.</li> <li>• Estructura del universo.</li> <li>• Teoría de la gran explosión.</li> <li>• La expansión del universo y su futuro: expansión y contracción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las explicaciones de algunas culturas acerca del origen del universo y valora los contextos en los que surgieron.</li> <li>• Identifica las características de la astronomía y sus diferencias con la astrología.</li> <li>• Describe algunas de las características de los cuerpos que componen el universo: estrellas, galaxias, cometas, planetas, asteroides y satélites artificiales (distancia de la Tierra, temperatura, tamaño, órbita, movimientos que realizan, entre otros).</li> <li>• Explica el papel de la fuerza de gravedad en la estructura del universo utilizando los conocimientos estudiados.</li> <li>• Reconoce las dimensiones de tiempo y espacio que se involucran en el origen y estructura del universo; utiliza la notación desarrollada para expresar distancias.</li> </ul>
<p><b>1.2. ¿Cómo descubrimos los misterios del universo? (Ambitos del conocimiento científico y de la tecnología).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de la información del espacio a través de la captación de ondas electromagnéticas de distintas frecuencias.</li> <li>• La influencia del desarrollo de la tecnología en el avance de la astronomía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe diversos tipos de radiación electromagnética emitida por los cuerpos cósmicos en términos de su longitud de onda.</li> <li>• Reconoce cómo el desarrollo tecnológico en relación con los telescopios ha permitido profundizar el conocimiento del universo.</li> <li>• Relaciona la luz emitida por las estrellas con algunas de sus características físicas: temperatura, edad, masa y distancia de la Tierra.</li> </ul>
<b>2. La tecnología y la ciencia (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p><b>2.1. ¿Cuáles son las aportaciones de la ciencia al cuidado y conservación de la salud? (Ambitos de la tecnología y de la vida).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rayos X para el diagnóstico de enfermedades.</li> <li>• Nuevos materiales y técnicas basadas en la física para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona algunos de los conceptos estudiados durante este curso con aplicaciones tecnológicas en ámbitos como el de la salud y la comunicación.</li> <li>• Explica el funcionamiento básico de algunos aparatos en términos de los conceptos estudiados en el curso.</li> <li>• Relaciona el uso de la tecnología investigada en los cambios de estilos de vida en la sociedad.</li> </ul>

<p>2.2. ¿Cómo funcionan las telecomunicaciones? (Ambito de la tecnología).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la tecnología en los cambios de vida en la sociedad.</li> <li>• Algunas formas utilizadas en diferentes culturas y momentos históricos para comunicarse.</li> <li>• Necesidades que han dado origen al desarrollo científico y tecnológico.</li> <li>• Uso de la fibra óptica en las comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe algunas formas de utilizar la tecnología para resolver problemas en diferentes culturas y momentos históricos.</li> <li>• Reflexiona sobre las necesidades que han dado origen al desarrollo científico y tecnológico.</li> </ul>
<b>3. Física y medio ambiente (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>3.1. ¿Cómo puedo prevenir riesgos y desastres naturales haciendo uso del conocimiento científico y tecnológico? (Ambitos del conocimiento científico, de la tecnología y del ambiente y la salud).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La física y el estudio de la Tierra.</li> <li>• Fenómenos atmosféricos y los sismos.</li> <li>• Prevención de riesgos o posibles desastres naturales, tales como inundaciones, sismos, erupciones volcánicas y heladas, entre otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y describe la forma en que la física ha logrado un mejor conocimiento de nuestro planeta: de la atmósfera, de la estructura interna de la Tierra, de los océanos, del campo magnético, entre otros, así como de algunos fenómenos naturales relacionados con la dinámica propia del planeta, tales como los distintos fenómenos atmosféricos y los sismos.</li> <li>• Valora la contribución de la física y la tecnología en la prevención de riesgos o posibles desastres naturales, tales como inundaciones, sismos, erupciones volcánicas y heladas, entre otros.</li> </ul>
<p>3.2. ¿Crisis de energéticos? ¿Cómo participo y qué puedo hacer? (Ambitos del conocimiento científico, de la tecnología y del ambiente y la salud).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía y energéticos.</li> <li>• Fuentes de energía (renovables y no renovables).</li> <li>• Recursos energéticos alternativos.</li> <li>• Acciones básicas orientadas al consumo responsable de los recursos energéticos en la escuela y en el hogar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la idea de energía con procesos térmicos, eléctricos y mecánicos que se manifiestan en sistemas físicos.</li> <li>• Explica distintos procesos y fenómenos cotidianos estudiados en el curso en términos de la transformación y conservación de la energía.</li> <li>• Reconoce algunas fuentes de energía y analiza los costos, riesgos y beneficios del uso de algunas fuentes de energía (renovables y no renovables) que se han utilizado a lo largo de la historia (solar, leña, carbón, electricidad, entre otras).</li> <li>• Diferencia los conceptos de energía y de energéticos.</li> <li>• Identifica los recursos energéticos alternativos así como sus usos en diversos contextos históricos y culturales.</li> <li>• Enumera y justifica acciones básicas orientadas al consumo responsable de los recursos energéticos en la escuela y en el hogar.</li> <li>• Reflexiona sobre las formas de generación de energía con fundamento en lo analizado en el curso.</li> </ul>
<b>4. Ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad (temas y preguntas opcionales)</b>	
<p>¿Qué ha aportado la ciencia al desarrollo de la humanidad? (Ambitos del conocimiento científico y de la tecnología).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel del conocimiento de la ciencia en distintas épocas históricas. Su contribución al desarrollo de la cultura y la tecnología.</li> <li>• Contribución de la física al desarrollo económico y social del país.</li> <li>• Estereotipo de profesionistas de la ciencia.</li> </ul> <p>Breve historia de la física y la tecnología en México (Ambitos del conocimiento científico y de la tecnología).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la física y la tecnología en México.</li> <li>• Su comparación con la de otros países.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza críticamente el papel que el conocimiento de la ciencia ha tenido en distintas épocas históricas en términos de su contribución al desarrollo de la cultura y la tecnología.</li> <li>• Describe algunas de las actividades profesionales relacionadas con la física y la ingeniería.</li> <li>• Valora la contribución de la física y la ingeniería al desarrollo económico y social del país.</li> <li>• Analiza críticamente el estereotipo de profesionistas de la ciencia.</li> <li>• Describe los rasgos generales de la historia de la física y la tecnología en nuestro país.</li> <li>• Compara la forma en la que han evolucionado la física y la tecnología en México con la de otros países.</li> </ul>

### CIENCIAS III

#### PROPOSITOS

El estudio de Ciencias III con énfasis en química se orienta a que los estudiantes desarrollen sus habilidades, actitudes, valores y conocimientos básicos que le permitan:

- Desarrollar una cultura química que contemple aplicaciones de esta ciencia en diversos contextos cotidianos, pero cognitivamente cercanos a ellos.
- Interpretar los fenómenos químicos de acuerdo a los modelos fundamentales de esta ciencia.
- Continuar con el uso y la reflexión acerca de los modelos y las representaciones del mundo microscópico iniciada en los cursos anteriores y utilizarlos para describir las características, propiedades y transformaciones de los materiales a partir de su estructura interna básica.
- Interpretar y explicar algunas características de las sustancias y del cambio químico a partir del modelo cinético molecular como un primer encuentro en la comprensión del mundo microscópico.
- Reconocer a partir de la perspectiva histórica de la química, las particularidades de este conocimiento, además de las muchas características que comparte con otras ciencias sin perder su propia especificidad.
- Analizar algunas de las acciones humanas derivadas de las transformaciones de los materiales con respecto a la satisfacción de sus necesidades y sus implicaciones en el ambiente.
- Establecer juicios de manera crítica sobre el papel que juegan la ciencia y la tecnología en el mundo actual dentro del marco de un desarrollo sustentable.
- Valorar a la ciencia como actividad humana con identidad propia en permanente construcción.
- Para alcanzar estos propósitos es necesario que se practiquen las siguientes habilidades, actitudes y valores que contribuyen al desarrollo de una formación científica básica, así como fortalecer los vínculos con las otras asignaturas.
- Plantear preguntas, proponer hipótesis, predicciones y explicaciones cercanas al conocimiento científico.
- Organizar, clasificar, seleccionar y aprovechar la información.
- Desarrollar habilidades para leer y escuchar explicaciones diversas relacionadas con este campo de conocimiento.
- Discutir, buscar evidencias, identificar variables, interpretar experimentos, analizar resultados.
- Planificar su trabajo, aplicar diferentes metodologías de investigación, elaborar generalizaciones y conclusiones.
- Interpretar la información recopilada, identificar situaciones problemáticas, buscar y seleccionar alternativas de solución.
- Argumentar y comunicar los resultados de su investigación, expresar las propias ideas y establecer juicios fundamentados.
- Potenciar la capacidad de representación simbólica, asimismo aplicar, interpretar y diseñar modelos.
- Discernir entre argumentos fundamentados científicamente, creencias e ideas falsas.
- Tomar decisiones informadas en relación con la salud y al ambiente.
- Valorar y comparar los procedimientos de construcción del conocimiento propios del estudiante con los del científico y con otras visiones culturales.
- Aplicar juicios críticos y fundamentados a sus propias observaciones, argumentos y conclusiones.

#### DESCRIPCION GENERAL DE LOS CONTENIDOS

El curso Ciencias III se construyó alrededor de tres aspectos fundamentales: **a)** la cultura científica y tecnológica, así como la historia de su construcción; **b)** el trabajo práctico y posibles alternativas de solución a problemas planteados, y **c)** los componentes de la cultura química (lenguaje, método -análisis y síntesis- y forma de medir -mol-) que implica sus actores, prácticas, reglas de validación y comunicación del conocimiento, así como la transmisión de cierta forma de construir el conocimiento acerca de una realidad determinada. A partir de estos aspectos se identificaron los contenidos que permitan a los estudiantes de la escuela secundaria la comprensión de sus conceptos más generales: materia, energía y cambio.

En el bloque I, “Las características de los materiales” se busca identificar las características fundamentales del conocimiento científico y tecnológico, tanto la experimentación e interpretación como la abstracción y generalización. Se bosquejan, además, las particularidades del conocimiento químico, por lo que se presentan los modelos como una parte fundamental del conocimiento científico y algunas características de ellos (abstracción o generalización, lenguaje matemático, precisión, brevedad, alcances y limitaciones). A continuación se considera el tema de la primera revolución de la química: las aportaciones del trabajo de Lavoisier en relación al principio de conservación de la masa; este tema tiene la intención de señalar las peculiaridades del trabajo científico y la ciencia como un proceso en permanente construcción. Después prosigue el apartado, “Tú decides”: ¿cómo saber que una muestra de una sustancia está más contaminada que otra?, para analizar también el impacto de la tecnología en la naturaleza, en donde se busca fortalecer la toma de decisiones por parte de los alumnos. En el tema, Propiedades físicas y caracterización de las sustancias, se pretende que los alumnos a través de lo más cercano y general empiecen con el estudio de los materiales y los primeros sistemas de clasificación de las sustancias. Se finaliza este bloque con el proyecto “Ahora tú explora, experimenta y actúa”, con la pretensión de que los alumnos identifiquen fundamentos básicos de las técnicas que hay alrededor de la investigación científica y valoren sus resultados.

En el bloque II, “La diversidad de propiedades de los materiales y su clasificación química”, se busca que los alumnos formalicen su conocimiento acerca de los materiales que les rodean y que puedan clasificar las sustancias de acuerdo a diversos criterios. Además, los alumnos se iniciarán en dos de los temas fundamentales de la cultura química: el método y el lenguaje. En este bloque se estudian, de manera introductoria, las características de los materiales. Se retoma el modelo cinético molecular desarrollado en el curso de Ciencias II enriqueciéndolo con la estructura de las partículas, por lo que se caracteriza a las moléculas, los átomos, los iones y los isótopos. En el apartado donde se plantea la segunda revolución de la química, se propone valorar las contribuciones del trabajo de Cannizzaro y Medeleiev. En este tema se pretende que el alumno valore la importancia y las aportaciones de estos dos científicos en la química. En el apartado “Tú decides”: ¿qué materiales utilizar para conducir la corriente eléctrica?, se busca que el alumno identifique las características macroscópicas de los materiales metálicos y cómo han sido aprovechados, mediante su uso tecnológico.

Por otro lado, se introduce al gran sistema de clasificación del conocimiento químico: la Tabla Periódica. Se evidencia que los elementos químicos agrupados en familias tienen propiedades similares entre ellos y, comparándolos con otras familias, propiedades diferentes, lo que permite explicar a partir del modelo de enlace de Lewis, entre otras cosas, por qué se enlazan para formar diversos compuestos. Los proyectos “Ahora tú explora, experimenta y actúa”, estrechamente relacionados con la biología, permiten vincular ambas disciplinas, orientados hacia la mejor comprensión de los contenidos estudiados y a la promoción de la salud.

Identificar las principales características de las reacciones químicas es el centro del estudio de los contenidos del bloque III, “La transformación de los materiales: la reacción química”. Aquí se introducirán conceptos nuevos como número de partículas, representación simbólica, energía y velocidad asociadas.

El apartado correspondiente a la tercera revolución se refiere a los trabajos de Lewis y Pauling, para presentar los modelos del octeto y del par electrónico y con éstos representar el enlace químico.

Finalmente, el proyecto “Ahora tú explora, experimenta y actúa” aborda un ejemplo relacionado con la biología, en el cual las reacciones químicas son muy importantes.

El bloque IV, “La formación de nuevos materiales”, trata sobre una de las características de la cultura química: la síntesis de nuevos materiales. A partir de los dos grandes tipos de reacción química: ácido-base y óxido-reducción, se busca en los alumnos propiciar la posibilidad de predecir, a un nivel básico, los productos (moléculas) de estas reacciones.

En este bloque se evidencia cómo la química y la tecnología han contribuido a crear un mundo “diseñado”, con beneficios y riesgos sobre el ambiente.

Los proyectos “Ahora tú explora, experimenta y actúa” pretenden que los alumnos valoren la importancia de buscar recursos alternativos para la satisfacción de necesidades en el marco del desarrollo sustentable, así como las implicaciones ambientales del uso de los derivados del petróleo.

Al final del curso, en el bloque V, “Química y tecnología”, se busca establecer relaciones de los aprendizajes adquiridos a lo largo de todo el curso con otras asignaturas. Es de alguna forma un bloque que ofrece a los estudiantes posibilidades para evidenciar lo aprendido, no sólo en este curso sino también en los anteriores, particularmente en lo que se refiere a las características del conocimiento científico y su interacción con la tecnología. Con este bloque de cierre de los cursos referentes a Ciencias los alumnos podrán integrar lo que han aprendido de estos temas en toda la secundaria, lo cual representa un espacio ideal para vincular los contenidos de otras asignaturas.

**ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS POR BLOQUE****Bloque I. Las características de los materiales**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se retoman las características del conocimiento científico y de algunos modelos, revisadas en los cursos de Ciencias I y II. Así mismo se propone que los alumnos continúen con el desarrollo de las habilidades científicas como la observación, la medición, el análisis de resultados y la construcción de modelos, para generar una primera representación e interpretación de la constitución de los materiales. Los proyectos "Ahora tú explora, experimenta y actúa", al cierre del bloque busca introducir a los alumnos en uno de los métodos de la química: el análisis.</p> <p>Los propósitos de este bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrasten sus ideas sobre esta disciplina con las aportaciones de la ciencia al desarrollo de la sociedad.</li> <li>2. Identifiquen algunos aspectos de la tecnología y su relación con la satisfacción de diversas necesidades.</li> <li>3. Identifiquen las características fundamentales del conocimiento científico que lo distinguen de otras formas de construir conocimiento.</li> <li>4. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos, enfatizando la discusión, búsqueda de evidencias, interpretación de experimentos y uso de la información analizada durante el bloque, para acercarse a las particularidades del conocimiento químico.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La química, la tecnología y tú</b>	
<b>1.1.</b> ¿Cuál es la visión de la ciencia y la tecnología en el mundo actual? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación de la química y la tecnología con el ser humano y el ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las aportaciones del conocimiento químico en relación con la satisfacción de necesidades básicas y el ambiente.</li> <li>• Evalúa la influencia de los medios de comunicación y la tradición oral en las actitudes hacia la química y la tecnología, en especial las que provocan el rechazo a la química.</li> </ul>
<b>1.2.</b> Características del conocimiento científico: el caso de la química. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación e interpretación.</li> <li>• Abstracción y generalización.</li> <li>• Representación a través de símbolos, diagramas, esquemas y modelos tridimensionales.</li> <li>• Características de la química: lenguaje, método y medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la clasificación, la medición, la argumentación, la experimentación, la interpretación, la comunicación, la abstracción y la generalización como habilidades comunes a la ciencia.</li> <li>• Valora la importancia y los mecanismos de la comunicación de ideas y producciones de la ciencia.</li> <li>• Identifica a los modelos como una parte fundamental del conocimiento científico.</li> <li>• Interpreta y analiza la información que contienen distintas formas de representación de fenómenos y procesos.</li> <li>• Compara la visión de la química acerca de la naturaleza con otras formas de conocimiento.</li> </ul>
<b>1.3.</b> Tú decides: ¿cómo saber que una muestra de una sustancia está más contaminada que otra? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce que una sustancia puede estar contaminada, aunque no se distinga a simple vista.</li> <li>• Valora algunas formas empíricas utilizadas por otras culturas para identificar si una sustancia es peligrosa, así como su funcionalidad en ciertos contextos.</li> <li>• Compara sustancias a partir del concepto de toxicidad y diferencia los efectos sobre los seres vivos en función de su concentración.</li> <li>• Realiza conversiones de las unidades de porcentaje (%) a partes por millón (ppm) e identifica las ventajas de cada una.</li> </ul>
<b>2. Propiedades físicas y caracterización de las sustancias</b>	
<b>2.1.</b> ¿Qué percibimos de los materiales? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de las propiedades de los materiales.</li> <li>• Limitaciones de los sentidos para identificar algunas propiedades de los materiales.</li> <li>• Propiedades cualitativas: color, forma, olor y estados de agregación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica diferentes sustancias en términos de algunas de sus propiedades cualitativas y reconoce que dependen de las condiciones físicas del medio.</li> <li>• Reconoce la importancia y limitaciones de los sentidos para identificar las propiedades de los materiales.</li> <li>• Identifica las dificultades de medir propiedades cualitativas.</li> </ul>

<p><b>2.2.</b> ¿Se pueden medir las propiedades de los materiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propiedades intensivas: temperatura de fusión y de ebullición, viscosidad, densidad, concentración (m/v), solubilidad.</li> <li>● Medición de propiedades intensivas.</li> <li>● Propiedades extensivas: masa y volumen.</li> <li>● Medición de propiedades extensivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valora la importancia de la medición de las propiedades intensivas y extensivas para caracterizar e identificar las sustancias.</li> <li>● Aprecia la importancia de los instrumentos de medición en la ampliación de nuestros sentidos.</li> <li>● Identifica que al variar la concentración (porcentaje en masa y volumen) de una sustancia, cambian sus propiedades.</li> <li>● Valora el papel de los instrumentos de medición en la construcción del conocimiento científico.</li> </ul>
<p><b>2.3.</b> ¿Qué se conserva durante el cambio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La primera revolución de la química: el principio de conservación de la masa.</li> <li>● La importancia de las aportaciones del trabajo de Lavoisier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica la importancia de establecer un sistema cerrado para enunciar el principio de conservación de la masa.</li> <li>● Reconoce que el trabajo de Lavoisier permitió que la ciencia mejorara sus mecanismos de investigación y de comprensión de los fenómenos naturales.</li> <li>● Reconoce que el conocimiento científico es tentativo y está limitado por la sociedad en la cual se desarrolla.</li> </ul>
<p><b>2.4.</b> La diversidad de las sustancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Experiencias alrededor de diversas sustancias.</li> <li>● Una clasificación particular: el caso de las mezclas.</li> <li>● Mezclas homogéneas y heterogéneas.</li> <li>● Propiedades y métodos de separación de mezclas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica algunas formas de clasificación de sustancias utilizadas por otras culturas así como sus propósitos, fines y usos.</li> <li>● Interpreta la clasificación como una forma de sistematizar el conocimiento con un fin determinado.</li> <li>● Reconoce que una colección de objetos puede tener propiedades diferentes con respecto a la de sus componentes individuales.</li> <li>● Diferencia mezclas homogéneas y heterogéneas a partir del uso de diversos criterios para clasificarlas.</li> <li>● Distingue las mezclas de otro tipo de sustancias con base en sus propiedades físicas y sus métodos de separación.</li> </ul>
<p><b>3.</b> Proyectos de integración y aplicación. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)</p>	
<p>¿Quién es el delincuente? El análisis en la investigación científica (Ambitos de la vida y del conocimiento científico).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Discrimina las premisas y supuestos de un caso, con base en las propiedades de las sustancias y la conservación de la masa.</li> <li>● Reconoce algunos de los fundamentos básicos de los métodos de análisis que se utilizan en la investigación científica.</li> <li>● Valora las implicaciones sociales de los resultados de la investigación científica.</li> </ul>
<p>¿Qué hacer para reutilizar el agua? (Ambitos del ambiente y la salud, del conocimiento científico y la tecnología).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selecciona el método de separación más adecuado con base en las propiedades de los componentes de una mezcla.</li> <li>● Aplica diversos métodos de separación de mezclas para purificar una muestra de agua.</li> <li>● Sistematiza la información de diferentes métodos de purificación.</li> </ul>



**Bloque II. La diversidad de propiedades de los materiales y su clasificación química**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se utiliza como herramienta el modelo cinético molecular estudiado en el curso de Ciencias II, para avanzar en la comprensión de las características de los materiales. En la aplicación de dicho modelo se busca que el alumno logre diferenciar entre las moléculas, los átomos, los iones y los isótopos. Por otro lado, se propone que el alumno clasifique las sustancias con base en sus propiedades físicas y químicas, asimismo que adquieran cierta familiaridad y manejo del gran sistema de clasificación del conocimiento químico: la Tabla Periódica. Los alumnos deben reconocer que los elementos químicos agrupados en familias tienen propiedades similares entre ellos y que, al compararlos con los de otras familias, tienen propiedades diferentes. También se busca una primera aproximación para entender cómo se forma el enlace químico para formar diversos compuestos. Los proyectos "Ahora tú explora, experimenta y actúa" permiten vincular estos temas con la biología. Los propósitos de este bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasifiquen las sustancias con base en sus propiedades físicas y químicas para caracterizarlas en mezclas, compuestos y elementos químicos e identifiquen ejemplos comunes en su entorno inmediato.</li> <li>2. Identifiquen características importantes de la cultura química: su método y su lenguaje.</li> <li>3. Interpreten algunos datos contenidos en la tabla periódica y los relacionen con las propiedades de los elementos y reconozcan cómo éstas son aprovechadas para el diseño de diversos materiales.</li> <li>4. Expliquen el enlace químico como una transferencia o compartición de electrones y a partir de éste explique las propiedades de los materiales.</li> <li>5. Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos enfatizando la promoción de la cultura de la prevención de accidentes y adicciones.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. Mezclas, compuestos y elementos</b>	
<b>1.1.</b> La clasificación de las sustancias. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de diferentes clasificaciones de sustancias.</li> <li>• Mezclas: disoluciones acuosas y sustancias puras: compuestos y elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa las mezclas a través del modelo cinético molecular.</li> <li>• Distingue las mezclas de los compuestos en términos de su composición y pureza.</li> <li>• Identifica en una disolución sus componentes (soluto y disolvente) y el cambio de sus propiedades en función de su concentración.</li> <li>• Diferencia por medio de experimentos entre compuesto y elemento químico.</li> </ul>
<b>1.2.</b> ¿Cómo es la estructura de los materiales? <ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelo atómico.</li> <li>• Organización de los electrones en el átomo. Electrones internos y externos.</li> <li>• Modelo de Lewis y electrones de valencia.</li> <li>• Representación química de elementos, moléculas, átomos, iones, e isótopos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la función que tienen los electrones externos en el átomo.</li> <li>• Explica cómo se enlazan los átomos aplicando el modelo de Lewis.</li> <li>• Explica la diferencia entre átomos y moléculas a partir del modelo de Lewis.</li> <li>• Explica la diversidad de materiales y propiedades utilizando el modelo atómico.</li> <li>• Representa elementos, moléculas, átomos, iones en una expresión química aplicando la simbología química.</li> </ul>
<b>1.3.</b> Clasificación científica del conocimiento de los materiales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La segunda revolución de la química: El orden en la diversidad de sustancias.</li> <li>• Aportaciones del trabajo de Cannizzaro y Mendeleiev.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce que el conocimiento científico es tentativo y está limitado por la sociedad en la cual se desarrolla.</li> <li>• Valora la importancia de la predicción de "nuevos" elementos hecha por Mendeleiev, así como la organización y sistematización de sus resultados.</li> <li>• Valora la experimentación y la sistematización de resultados como característicos del trabajo científico realizada por Cannizzaro.</li> </ul>

2. Tabla periódica	
<p><b>2.1. Estructura y organización de la información física y química en la tabla periódica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificación de algunas propiedades que contiene la tabla periódica: número atómico, masa atómica y valencia.</li> <li>● Regularidades que se presentan en la tabla periódica. Metales y no metales.</li> <li>● Características de: C, Li, F, Si, S, Fe, Hg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analiza la información contenida en algunas presentaciones de la tabla periódica.</li> <li>● Predice las propiedades de elementos desconocidos a partir de datos conocidos.</li> <li>● Aprecia el carácter inacabado de la ciencia a partir de cómo los científicos continúan estudiando a los átomos y descubriendo elementos químicos.</li> <li>● Describe las características generales de algunos elementos químicos de la tabla periódica.</li> <li>● Relaciona la abundancia en la Tierra de algunos elementos con sus propiedades químicas y reconoce su importancia en los seres vivos.</li> <li>● Valora la importancia de algunos elementos en la industria química nacional e internacional, y las repercusiones de su presencia o ausencia en el cuerpo humano y el ambiente.</li> </ul>
<p><b>2.2. ¿Cómo se unen los átomos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El enlace químico.</li> <li>● Modelos de enlace: covalente, iónico y metálico.</li> <li>● El agua como un compuesto ejemplar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diferencia las propiedades de las sustancias y las explica de acuerdo con los diferentes modelos de enlace (covalente, iónico y metálico).</li> <li>● Reconoce que, a nivel atómico, las fuerzas eléctricas entre las cargas de signo opuesto mantienen unidos a los átomos y las moléculas.</li> <li>● Explica los enlaces químicos a partir del modelo de transferencia de electrones.</li> </ul>
<p><b>3. Proyectos de integración y aplicación. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)</b></p>	
<p><b>3.1. ¿Cuáles son los elementos químicos importantes para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo? (Ambitos de la vida y del conocimiento científico).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica la función de algunos elementos importantes en nuestro cuerpo.</li> <li>● Identifica las propiedades del agua y explica sus características en relación con el modelo de enlace covalente.</li> </ul>
<p><b>3.2. ¿Cómo funcionan las drogas? (Ambitos de la vida y del conocimiento científico).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los componentes químicos de diferentes drogas, así como sus características.</li> <li>● Explica el funcionamiento de las drogas como aceleradores o retardadores de la transmisión nerviosa u hormonal, así como las alteraciones que causan en el funcionamiento del organismo.</li> <li>● Argumenta sobre algunas alternativas para favorecer la cultura de la prevención de adicciones.</li> <li>● Valora críticamente el uso de algunas drogas, por ejemplo, la mitigación del dolor o la asepsia y lo contrasta con sus usos adictivos.</li> <li>● Valora las repercusiones de las adicciones en la salud, la familia, la sociedad y la economía.</li> </ul>

**Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química**

<b>PROPOSITOS</b>	
<p>En este bloque se inicia con el estudio de las transformaciones de los materiales, además de continuar con el tratamiento del lenguaje químico. Se busca que los alumnos desarrollen habilidades como el planteamiento de preguntas, predicciones y explicaciones cercanas al conocimiento científico, así como la búsqueda de evidencias, la identificación de variables, la interpretación de experimentos y el análisis de resultados. Finalmente, los proyectos "Ahora tú explora, experimenta y actúa" abordan ejemplos relacionados con la biología en los que las reacciones químicas son muy importantes. Los propósitos de este bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiquen en su entorno algunas reacciones químicas sencillas, sus principales características y sus representaciones.</li> <li>2. Expliquen enunciados científicos, como el principio de conservación de la masa, a partir de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.</li> <li>3. Integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos enfatizando la interpretación y aplicación del uso de escalas en forma adecuada a diferentes niveles (macroscópico y microscópico).</li> <li>4. Reconozcan que las moléculas presentan arreglos definidos que son los que determinan las propiedades de los materiales y que su transformación no se lleva a cabo en una molécula aislada, sino en una enorme cantidad de ellas que se contabilizan con el mol como unidad de medida.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. La reacción química</b>	
<b>1.1. El cambio químico.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias alrededor de algunas reacciones químicas.</li> <li>• La formación de nuevos materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunos cambios químicos que ocurren en su entorno.</li> <li>• Identifica reactivos y productos que participan en un cambio químico y diferencia sus propiedades.</li> </ul>
<b>1.2. El lenguaje de la química.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los modelos y las moléculas.</li> <li>• El enlace químico y la valencia.</li> <li>• Ecuación química.</li> <li>• Representación del principio de conservación de la masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye modelos de compuestos con base en la representación de Lewis.</li> <li>• Modela en forma tridimensional algunos compuestos para identificar los enlaces químicos y con ellos explicar cómo se forman los nuevos en algunas reacciones químicas sencillas.</li> <li>• Relaciona el modelo tridimensional de compuestos con su fórmula química y su valencia.</li> <li>• Representa el cambio químico mediante una ecuación e identifica la información que contiene.</li> <li>• Verifica la correcta expresión de la ecuación química utilizando el principio de conservación de la masa y la valencia.</li> <li>• Predice la formación de moléculas utilizando el modelo de valencia.</li> </ul>
<b>1.3. Tras la pista de la estructura de los materiales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tercera revolución de la química: aportaciones del trabajo de Lewis y Pauling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las diferencias entre el modelo de enlace químico por transferencia de electrones del modelo del par electrónico y del octeto.</li> <li>• Infiere la estructura de diferentes compuestos aplicando el modelo del octeto y del par electrónico.</li> <li>• Explica los enlaces sencillos, dobles y triples que se encuentran en algunos compuestos aplicando el modelo del octeto y del par electrónico.</li> <li>• Aprecia que el conocimiento científico es inacabado y está determinado por la sociedad en la cual se desarrolla.</li> </ul>
<b>1.4. Tú decides: ¿cómo evitar que los alimentos se descompongan rápidamente?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservadores alimenticios.</li> <li>• Catalizadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunos factores que afectan la descomposición de los alimentos.</li> <li>• Reconoce que los catalizadores son sustancias químicas que aceleran la reacción sin participar en ella.</li> <li>• Valora la importancia de los catalizadores en la industria alimenticia.</li> </ul>

2. La medición de las reacciones químicas	
<b>2.1. ¿Cómo contar lo muy pequeño?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las dimensiones del mundo químico.</li> <li>El vínculo entre los sentidos y el microcosmos.</li> <li>Número y tamaño de partículas. Potencias de 10</li> <li>El mol como unidad de medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara la escala humana con la astronómica y la microscópica.</li> <li>Representa números muy grandes o muy pequeños en términos de potencias de 10 y reconoce que es más sencillo comparar e imaginar dichas cantidades de esta manera.</li> <li>Explica y valora la importancia del concepto de mol como patrón de medida para determinar la cantidad de sustancia.</li> </ul>
3. Proyectos de integración y aplicación. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)	
<b>3.1. ¿Qué me conviene comer?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aporte energético de los compuestos químicos de los alimentos. Balance nutricional (Ámbitos de la vida y del cambio y las interacciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara alimentos por su aporte calórico y los relaciona con las actividades realizadas en la vida diaria. Reconoce que la cantidad de energía que una persona requiere se mide en calorías y que depende de sus características personales (sexo, actividad, edad y la eficiencia de su organismo, entre otras) y las ambientales.</li> <li>Compara las dietas en distintas culturas en función de sus aportes nutrimentales.</li> </ul>
<b>3.2. ¿Cuáles son las moléculas que componen a los seres humanos?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Características de algunas biomoléculas formadas por CHON (Ámbito de la vida).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asocia las propiedades de diversas moléculas orgánicas con su estructura, particularmente las interacciones intra e intermoleculares.</li> <li>Reconoce la disposición tridimensional de dichas moléculas.</li> <li>Modela la relación existente entre los aminoácidos en la estructura de las proteínas.</li> </ul>

#### Bloque IV. La formación de nuevos materiales

PROPOSITOS	
<p>En este bloque se estudia una de las principales características de la química: la síntesis de nuevos materiales. Por ello, a partir de los dos grandes tipos de reacción química: ácido-base y óxido-reducción, se pretende que los alumnos tengan la posibilidad de predecir los productos finales de los citados cambios químicos. Hasta este momento los alumnos han aprendido los fundamentos de la constitución de los materiales y sus cambios, es decir, las condiciones y procesos que suceden en dicha transformación. Por lo que se busca que los alumnos desarrollen habilidades como la representación simbólica, apliquen, interpreten y diseñen modelos, asimismo que identifiquen variables, interpreten experimentos, establezcan generalizaciones tanto en sus propias observaciones como en sus argumentos y conclusiones. En los proyectos "Ahora tú, explora, experimenta y actúa" se busca abordar las formas a través de las cuales se construyen materiales. Aquí se deben llevar a cabo experimentos sencillos sobre las reacciones de ácido-base y óxido-reducción. Los propósitos de este bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifiquen las principales características del cambio químico específicamente en las reacciones de ácido-base y óxido-reducción, así como algunos ejemplos en su entorno.</li> <li>Registren e interpreten la información adquirida de diferentes fuentes y la apliquen en algunos tipos de reacciones que ocurren en su entorno.</li> <li>Apliquen e integren habilidades, actitudes y valores durante el desarrollo de proyectos enfatizando la contribución del conocimiento químico para la satisfacción de necesidades en el marco del desarrollo sustentable.</li> </ol>	
CONTENIDOS	APRENDIZAJES ESPERADOS
<b>1. Ácidos y bases</b>	
<b>1.1. Ácidos y bases importantes en nuestra vida cotidiana.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencias alrededor de los ácidos y las bases. Neutralización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracteriza algunas de las propiedades macroscópicas de los ácidos y las bases.</li> <li>Valora la importancia de los ácidos y las bases en la vida cotidiana y en la industria química.</li> <li>Identifica la posibilidad de sintetizar nuevas sustancias (formación de sales) a partir de reacciones ácido-base.</li> <li>Valora la contribución de la química en la construcción de un mundo diseñado.</li> <li>Manifiesta una actitud crítica al distinguir las implicaciones éticas del uso del conocimiento químico.</li> </ul>

<b>1.2. Modelo de ácidos y bases.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de Arrhenius.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica algunas de las características, alcances y limitaciones del modelo de Arrhenius.</li> <li>Explica el comportamiento de los ácidos y las bases apoyándose en el modelo propuesto por Arrhenius.</li> </ul>
<b>1.3. Tú decides: ¿Cómo controlar los efectos del consumo frecuente de los "alimentos ácidos"?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la acidez de algunos alimentos de consumo humano.</li> <li>Valora la importancia de una dieta correcta y reconoce los riesgos del consumo frecuente de alimentos ácidos.</li> <li>Identifica sustancias para neutralizar la acidez estomacal considerando sus propiedades.</li> </ul>
<b>2. Oxidación y reducción</b>	
<b>2.1. La oxidación: un tipo de cambio químico.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencias alrededor de la oxidación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la oxidación como un tipo de cambio químico, así como sus principales características.</li> <li>Identifica algunos ejemplos de oxidación que se llevan a cabo en su entorno.</li> </ul>
<b>2.2. Las reacciones redox.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencias alrededor de las reacciones de oxido-reducción.</li> <li>Número de oxidación y tabla periódica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza algunas reacciones de óxido-reducción en la vida diaria y en la industria.</li> <li>Identifica las características oxidantes de la atmósfera y reductoras de la fotosíntesis.</li> <li>Establece una primera relación entre el número de oxidación de algunos elementos y su posición en la tabla periódica.</li> </ul>
<b>3. Proyectos de integración y aplicación. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)</b>	
<b>3.1. ¿Puedo dejar de utilizar los derivados del petróleo y sustituirlos por otros compuestos? (Ambitos del conocimiento científico, de la vida y de la tecnología).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las características físicas de algunas sustancias derivadas del petróleo y de algunas de las reacciones involucradas en su preparación.</li> <li>Identifica la importancia estratégica de la petroquímica en la elaboración de sustancias indispensables para la industria y la vida diaria.</li> <li>Identifica la importancia de buscar recursos alternativos para la satisfacción de necesidades en el marco del desarrollo sustentable.</li> <li>Valora las implicaciones ambientales del uso de los derivados del petróleo.</li> </ul>
<b>3.2. ¿Cómo evitar la corrosión? (Ambitos del ambiente y la salud y de la tecnología).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica algunos problemas derivados de la corrosión en distintos contextos y su relación con el entorno natural.</li> <li>Identifica la importancia de la electricidad en algunos procesos químicos como la electrólisis y la galvanoplastia.</li> <li>Identifica las moléculas participantes en los procesos químicos señalados y cómo pueden "diseñarse".</li> <li>Aprecia las contribuciones de la química al bienestar social, así como algunos de sus riesgos y limitaciones.</li> </ul>

### Bloque V. Química y tecnología

<b>PROPOSITOS</b>
<p>En este bloque se pretende que los alumnos realicen un proyecto de integración a partir de la selección de temas relacionados con la vida cotidiana y los intereses de los adolescentes. Dichos proyectos deben orientarse al fortalecimiento de actitudes como la curiosidad, la creatividad, la innovación, el escepticismo informado, la tolerancia y el respeto a otras formas de ver el mundo. El tema "¿Cómo se sintetiza un material elástico?", es obligatorio y hay que escoger otro entre los restantes. Idealmente todos los temas deben ser investigados en cada grupo, por ello se sugiere formar equipos de trabajo. Cada proyecto requiere considerar aspectos históricos y trabajos experimentales, al final todos los alumnos deben compartir sus resultados.</p> <p>Los propósitos de este bloque son que los alumnos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se planteen preguntas, interpreten la información recopilada, identifiquen situaciones problemáticas, busquen alternativas de solución, seleccionen la mejor alternativa (según el contexto y las condiciones locales), argumenten y comuniquen los resultados de su proyecto y lo evalúen.</li> <li>Planifiquen su trabajo, diseñen estrategias para sistematizar la información, así como el uso y construcción de modelos, la búsqueda de evidencia en su vida cotidiana y la posibilidad de hacer predicciones.</li> <li>Apliquen diferentes metodologías de investigación, propongan hipótesis, diseñen experimentos, identifiquen variables, interpreten resultados, elaboren generalizaciones y modelos, expresen sus propias ideas y establezcan juicios fundamentados.</li> </ol>

CONTENIDOS	APRENDIZAJES ESPERADOS
¿Cómo se sintetiza un material elástico? (obligatorio)	
¿Cómo se sintetiza un material elástico? (Ambitos del cambio y las interacciones y de la tecnología).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las propiedades macroscópicas de un material o sustancia con su estructura microscópica.</li> <li>• Relaciona las condiciones de la reacción química (temperatura, catalizador) con las propiedades macroscópicas del producto.</li> <li>• Analiza qué materiales son mejores que otros para ciertas tareas y procesos.</li> <li>• Explica cómo diferentes procesos de transformación originan diferentes materiales.</li> </ul>
Temas y preguntas opcionales	
¿Qué ha aportado México a la Química? Principales contribuciones de los investigadores químicos al desarrollo del conocimiento químico (Ambitos del ambiente y la salud y del conocimiento científico).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia de los trabajos de Manuel del Río para el descubrimiento del eritronio.</li> <li>• Investiga con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, sobre el trabajo por el cual se le otorgó a Mario Molina el premio Nobel de Química en 1995, así como su aportación al estudio del cambio climático global y el deterioro de la capa estratosférica de ozono.</li> <li>• Aprecia las principales contribuciones de la historia de la química en México.</li> </ul>
¿Por qué usamos fertilizantes y plaguicidas? (Ambitos de la vida, del conocimiento científico y del ambiente y la salud).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga distintos modos de producción de alimentos en diversas culturas y los relaciona con las demandas de distintos grupos sociales.</li> <li>• Investiga diferentes técnicas de agricultura y el uso de fertilizantes en culturas que favorecen el desarrollo sustentable.</li> <li>• Infiere las consecuencias en el ambiente de la agricultura intensiva.</li> <li>• Identifica los problemas asociados al uso indiscriminado de fertilizantes y plaguicidas.</li> </ul>
¿De qué están hechos los cosméticos y algunos productos de aseo personal como los jabones? (Ambitos de la vida y del conocimiento científico).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona el costo de un producto con su valoración social e impacto ambiental.</li> <li>• Planifica un método seguro y de bajo costo en la fabricación de cosméticos.</li> <li>• Analiza los conceptos de belleza asociados exclusivamente a la apariencia física.</li> <li>• Manifiesta actitud crítica al discutir acerca de las necesidades que llevan a los seres humanos al consumo de estos productos.</li> </ul>
¿En qué medida el ADN nos hace diferentes? (Ambitos de la vida y del conocimiento científico).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las mutaciones a partir del cambio en la secuencia de los componentes del ADN, con base en el modelo molecular de esta sustancia.</li> <li>• Investiga, con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación, el proyecto Genoma Humano y analiza la validez científica del concepto de razas.</li> <li>• Valora la contribución de la química al conocimiento de la forma helicoidal del ADN.</li> </ul>
¿Cuáles son las propiedades de algunos materiales que utilizaban las culturas prehispánicas? (Ambitos del conocimiento científico y de la tecnología).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las propiedades físicas y químicas de algunos materiales (adobe y barro) para contrastarlos con los empleados en su contexto.</li> <li>• Analiza las técnicas empleadas en la transformación de sus propiedades hasta obtener productos útiles.</li> <li>• Valora los impactos ambientales de los procesos de transformación de esos materiales y de sus sustitutos actuales.</li> <li>• Valora el uso de materiales en algunas culturas, como el adobe y el barro, respecto a las necesidades que han cubierto.</li> </ul>

¿Cuál es el papel de la Química en diferentes expresiones artísticas? (Ámbitos de la tecnología y del conocimiento científico).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga y aplica algunos criterios de belleza (simetría, proporción, color, elegancia) entre cristales y modelos.</li> <li>• Investiga, con apoyo de las TIC acerca de los procesos de elaboración de tintes y colorantes empleados por diversas culturas, así como sus impactos ambientales.</li> <li>• Establece las semejanzas y diferencias entre la actividad científica y la artística (imaginación, perseverancia, creatividad, innovación, valoración social del trabajo, dominio de técnicas, entre otras).</li> <li>• Aprecia la influencia de algunos materiales en el arte tradicional y contemporáneo.</li> <li>• Valora el papel de la química en la preservación y recuperación de obras de arte.</li> </ul>
¿Qué combustible usar? (Ámbitos del ambiente y la salud y de la tecnología).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la cantidad de calor liberado en la combustión de un hidrocarburo con los productos finales.</li> <li>• Analiza los impactos ambientales del uso de diversos combustibles.</li> <li>• Contrasta la eficacia de diferentes combustibles y el impacto en el ambiente, utiliza dicha información para seleccionar el combustible más adecuado.</li> <li>• Expresa en lenguaje químico las reacciones químicas involucradas en la combustión.</li> <li>• Valora diversas formas en la que las culturas han resuelto la necesidad de contar con recursos energéticos aprovechables.</li> </ul>

### GEOGRAFIA DE MEXICO Y DEL MUNDO

El programa de geografía se sustenta en el concepto de espacio geográfico, concebido como el espacio percibido, vivido, continuamente transformado, producto de la interacción de la sociedad y su ambiente, y no sólo como el escenario geográfico donde habita el ser humano. Para su enseñanza en la educación secundaria se presentan los conceptos, las habilidades y las actitudes que permiten abordar de manera integral el análisis de las relaciones de los elementos geográficos.

Los contenidos del programa se desarrollan en un curso que aborda el estudio del espacio geográfico en la escala mundial y nacional, con el propósito de lograr una visión integral de la asignatura. Los temas se organizaron en cinco bloques: El espacio geográfico y los mapas, Recursos naturales y preservación del ambiente, Dinámica de la población y riesgos, Espacios económicos y desigualdad social, y Espacios culturales y políticos.

El programa tiene las siguientes características:

- La secuencia y articulación de los bloques propician el estudio gradual de las relaciones de los componentes del espacio geográfico.
- Los dos primeros temas de cada bloque se abordan desde el ámbito mundial relacionados con la geografía de México. El tercer tema se define desde la perspectiva de aplicación de los dos primeros temas en las escalas nacional, estatal y local.
- Se indica un estudio de caso por bloque que brinda la posibilidad de analizar un tema relevante para los alumnos o aplicar los conocimientos adquiridos en una situación o problema concreto relacionado con el medio local, el estado o el país.
- Algunos contenidos son propicios para establecer relaciones transversales con otras asignaturas, con el propósito de abordar temas biológicos, históricos y éticos, entre otros, desde la perspectiva de la geografía.
- Cada bloque contiene propósitos, temas y aprendizajes esperados para orientar el tratamiento de los contenidos, esto permite a profesores y alumnos comprender lo que se espera lograr en la asignatura.

Así, se busca que los alumnos comprendan que el estudio del espacio geográfico se basa en las relaciones e interacciones de los componentes geográficos que lo conforman, en las escalas mundial y nacional con el fin de consolidar una visión integral que incluya el contexto cultural en que habitan, profundicen en el nivel explicativo y analítico de los sucesos del mundo que les afectan de manera directa o indirecta, y asuman una posición responsable y crítica.

Conceptos para la comprensión del espacio geográfico

El estudio de la geografía en educación secundaria involucra el manejo y la comprensión de conceptos, el desarrollo de habilidades para el tratamiento de información, la representación e interpretación cartográfica, así como el fortalecimiento de actitudes que permitan adquirir conciencia de los componentes y procesos que tienen lugar en el espacio.

Los conceptos son categorías de análisis que proveen una imagen de la conformación de la realidad. En educación secundaria se consideran cinco conceptos para la comprensión y el estudio del espacio geográfico:

**Localización.** Implica situar objetos, personas y procesos en un área determinada, para lo cual se requiere que el alumno cuente con un esquema de referencia y sea capaz de leer mapas; esto es, pueda utilizar coordenadas geográficas, manejar escalas y simbología del lenguaje cartográfico, además de identificar las formas geográficas y sus extensiones. Lo anterior permitirá al estudiante situar lugares, redes y superficies en cualquier posición terrestre.

**Distribución.** Este concepto permite comprender que existe una disposición de los elementos geográficos en el espacio, con un orden determinado, considerando los de origen natural y los producidos por la sociedad. Así, la distribución se asocia con procesos naturales, poblacionales y productivos, lo que muestra el carácter diferenciado del espacio, donde pueden reconocerse, por su ubicación, un conjunto de elementos concentrados o dispersos que configuran espacios homogéneos y heterogéneos, articulados de manera continua y discontinua.

**Diversidad.** Facilita a los alumnos advertir que los elementos naturales, sociales y económicos que constituyen el espacio geográfico difieren en composición, organización y dinámica. De esta manera, se asume a la diversidad como una realidad con elementos naturales y culturales donde se gestan diferentes formas sociales que generan procesos en una dinámica constante de reestructuración de los espacios a escala mundial y, especialmente, nacional y local.

**Temporalidad y cambio.** Estas nociones representan la duración, la periodicidad y la transformación de los elementos geográficos en el tiempo y en el espacio; esos cambios pueden identificarse a través de su organización en el transcurso de días, meses y años. La temporalidad se desarrolla al advertir cambios mundiales, nacionales o locales y se enmarca en un contexto cultural y político, donde las prácticas de la sociedad se realizan bajo condiciones modificables que gestan una transformación en el paisaje y en la configuración geográfica del espacio.

**Relación e interacción.** El desarrollo de estos conceptos permite que los estudiantes aprendan a reconocer y a establecer el grado de vinculación entre dos o más rasgos, acciones y componentes geográficos, e identifiquen que éstos no se presentan en forma aislada, y que si uno de ellos se altera habrá repercusiones en los demás. Las relaciones e interacciones de los elementos naturales, actores sociales y sus acciones económicas, políticas y culturales son referentes básicos para el estudio del espacio.

Estos conceptos constituyen la base del aprendizaje en la geografía para un trabajo articulado entre los contenidos del programa y las ideas que poseen los alumnos acerca del espacio geográfico. La consolidación de los conceptos permite a los estudiantes construir un marco interpretativo del espacio, que les será útil tanto en este grado de la educación secundaria como en los subsecuentes.

#### Habilidades geográficas

Se fundamentan en el desarrollo de técnicas y procedimientos para lograr un propósito definido. Constituyen un componente práctico necesario para la formalización del conocimiento. Las habilidades que los estudiantes desarrollaron en preescolar y primaria -como la búsqueda, clasificación y representación de información-, se ampliarán y profundizarán en la educación secundaria para estimular la capacidad de análisis y comprensión del espacio geográfico.

**Observación.** Es una de las habilidades básicas en que se fundamenta el conocimiento del espacio, implica la identificación de elementos geográficos a través del contacto directo e imágenes de diferentes tipos. Se requiere el reconocimiento empírico en campo como método de acercamiento para la detección de objetos y actores geográficos en forma directa.

**Análisis.** Implica saber utilizar diversas fuentes para relacionar y comparar información de atlas, enciclopedias, libros, artículos científicos, notas periodísticas, imágenes, fotografías aéreas, encuestas, entrevistas, testimonios orales y datos estadísticos. El análisis de la información representada en cuadros de datos y en gráficas x-y, de barras y circulares, ayudará al estudiante a comprender la magnitud y el comportamiento en el tiempo de diversos elementos del espacio geográfico, tales como el crecimiento poblacional, la frecuencia sísmica, los cambios en el volumen de la producción de mercancías y su comercialización, entre otros; además, le apoyará en su lectura, interpretación y consecución de resultados y conclusiones. Esto ayudará a comprender las relaciones entre dos o más variables y dimensionar su magnitud, así como determinar y comparar tendencias y obtener conclusiones.

**Integración.** El proceso de ordenamiento, sistematización e integración de la información permite a los alumnos esclarecer ideas y conceptos para socializar el conocimiento adquirido mediante el desarrollo de habilidades con el manejo integral de la información, que implica articular los contenidos para elaborar juicios fundamentados sobre temas geográficos que demandan su opinión y participación de manera oral o escrita.

**Representación.** Consiste en la reproducción de espacios tridimensionales de la realidad en un modelo a escala por medio de imágenes, conceptos y signos que muestran los elementos de la configuración del espacio geográfico, ya sea en mapas, croquis o planos. Esta habilidad requiere que los alumnos se ejerciten en el dominio del lenguaje cartográfico, en la integración de los diversos elementos que conforman los mapas y se pregunten sobre el tipo de información que es posible obtener. Para desarrollar la habilidad de representación cartográfica es necesario emplear el lenguaje cartográfico y realizar procedimientos para la representación e interpretación de los elementos naturales, económicos y sociales desde su entorno más cercano hasta escalas globales.



Interpretación. La interpretación de la información geográfica seleccionada y analizada contribuye a resolver preguntas de orientación, localización, distribución e interrelación, y a distinguir la dinámica del espacio geográfico. La interpretación de información se formaliza en imágenes, registros, cuadros, diagramas y escritos que permiten la relación de hechos, conceptos, esquemas y modelos, y facilitan la argumentación fundamentada. Asimismo, favorece la toma de decisiones en los distintos ámbitos de la vida cotidiana, con respeto y aprecio por los puntos de vista de otras personas y sus formas de comunicación.

Actitudes en el aprendizaje de la geografía

En el programa de Geografía de México y del Mundo, las actitudes se reconocen como la disposición de los alumnos para el estudio del espacio geográfico, integran conocimientos, habilidades, destrezas y valores que les permitirá desenvolverse de manera reflexiva en la vida diaria.

Las actitudes se desarrollan en diferentes categorías y procedimientos relacionados con la ciencia en general y con la geografía en particular. Su desarrollo en la enseñanza y el aprendizaje de la geografía en la escuela secundaria se presenta en los cinco bloques en forma vertical y horizontal; es deseable que en cada tema, el profesor promueva las actitudes que considere pertinentes en función de las condiciones particulares en que realiza su trabajo docente con sus alumnos, quienes deben desarrollar las siguientes actitudes específicas en torno del espacio geográfico.

Adquirir conciencia del espacio geográfico. El profesor fomentará la curiosidad y el deseo en los alumnos por estudiar el espacio, para estimular en ellos actitudes que expresen una postura reflexiva y crítica. Para lograr lo anterior se propiciarán actitudes de respeto y disposición para relacionar lo estudiado con acontecimientos espaciales que les permitan concebir su espacio geográfico como una concepción socialmente producida.

Reconocer su pertenencia espacial. Comprender el espacio geográfico permitirá a los alumnos el conocimiento de su pertenencia y promoverá la reflexión acerca del uso que la humanidad ha hecho del espacio habitado y del deterioro que se vislumbra a futuro si no se toman medidas que garanticen relaciones más armónicas y justas entre los ámbitos locales, nacionales y mundiales.

Valorar la diversidad espacial. La valoración y apreciación de los diversos elementos geográficos de México y del mundo implica el respeto y reconocimiento de la diversidad geográfica; ser solidario con los grupos humanos que habitan otros territorios, así como fortalecer el sentimiento de pertenencia, identidad y aprecio por los valores que contribuyen a la construcción de espacios diferentes.

Asumir los cambios del espacio. Los cambios que se producen en el espacio geográfico a través del tiempo, constituyen referentes concretos de cómo los seres humanos han modificado los elementos naturales para acondicionarlos de acuerdo con sus necesidades, poniendo en riesgo el equilibrio ambiental; por lo cual, los alumnos desarrollarán y asumirán posturas críticas y reflexivas en torno al uso actual y futuro del espacio.

Saber vivir en el espacio. El establecimiento de vínculos en torno de su espacio, mediante la apreciación y valoración de los diferentes componentes naturales, sociales y económicos que ahí se expresan, permitirá a los estudiantes aprender a vivir mejor.

El estudio de la geografía, con base en los conceptos, las habilidades y las actitudes para la comprensión del espacio geográfico, fomentará en el alumno la adopción de una actitud responsable en la preservación del ambiente, a partir de la comprensión y valoración de las consecuencias que tienen las acciones del ser humano en diversos territorios. Además, le permitirá valorar y respetar la diversidad geográfica del país y del mundo, mantenerse informado, así como ser responsable y participativo cuando se enfrente a problemas de la población y circunstancias de riesgo o desastre, entre otras situaciones de orden económico, cultural y político en relación con el espacio. Para lograr lo anterior, se definieron cinco competencias que orientan la formación de los alumnos en geografía.

#### COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE

- Reconoce el espacio geográfico como resultado de las relaciones e interacciones de los componentes naturales, sociales y económicos, al tiempo que emplea los conceptos básicos para su estudio. Utiliza mapas e información geográfica como parte de sus habilidades para reconocer, localizar y caracterizar los elementos geográficos del espacio en que vive; reflexiona y valora la importancia del estudio geográfico del mundo, de su país y de su medio local.
- Comprende las consecuencias de los movimientos de la Tierra y su relación con la conformación de los geosistemas; reflexiona sobre la importancia de los recursos naturales para el desarrollo sustentable, la preservación de la biodiversidad y las implicaciones del deterioro y protección del ambiente; evalúa la trascendencia de las medidas ambientales tomadas en México, y elabora propuestas de educación ambiental en su medio local.
- Caracteriza el crecimiento, la distribución, la composición y la migración de la población con sus implicaciones económicas, sociales y culturales. Explica la concentración y dispersión de la población en las ciudades y el medio rural, con sus principales rasgos, problemas, riesgos y vulnerabilidad. Expresa una actitud crítica ante los problemas actuales de la población de México y del mundo.
- Analiza la distribución geográfica de los espacios económicos en el marco de la globalización. Reflexiona sobre la desigualdad socioeconómica entre los países centrales, periféricos y semiperiféricos. Analiza el Producto Interno Bruto y el Índice de Desarrollo Humano para comparar la desigualdad socioeconómica en México.
- Valora y respeta la diversidad cultural y el patrimonio cultural de México y del mundo como condición necesaria para una convivencia pacífica entre las naciones. Reflexiona sobre la organización política internacional, el análisis de las fronteras, los conflictos bélicos y sus implicaciones sociales, económicas, culturales y políticas en los grupos humanos.

## PROPOSITO

La asignatura Geografía de México y del Mundo tiene como propósito que los estudiantes de educación secundaria comprendan los procesos que transforman el espacio geográfico a través del análisis del desarrollo sustentable, la dinámica de la población, la interdependencia económica, la diversidad cultural y la organización política, a partir de las relaciones que se dan en las escalas mundial y nacional.

## ENFOQUE

La enseñanza de la geografía da prioridad al estudio de las expresiones espaciales de la vida humana, poniendo de manifiesto que su diversidad y transformación no es fortuita sino resultado de procesos continuos a través del tiempo. El estudio de los procesos geográficos se dirige al análisis y a la comprensión integral de los diversos espacios en que se desenvuelven los adolescentes, con el fin de que puedan localizar, comprender, diferenciar y explicar las características geográficas del mundo y de México.

La aplicación del enfoque para el estudio de la geografía en educación secundaria requiere conocer las características, necesidades y posibilidades de trabajo de los adolescentes, revalorar las funciones del docente, considerar las diversas estrategias didácticas y las formas de evaluación, acordes con los propósitos y aprendizajes esperados.

El sistema de relaciones que establece el adolescente ante los nuevos conocimientos geográficos depende de sus nociones previas, de las experiencias personales y de los procesos educativos que ha vivido; sus percepciones se hacen más selectivas, lo que observa depende especialmente de sus intereses y de los conceptos que va adquiriendo, de tal forma que comprende con mayor facilidad aquello que le resulta significativo.

Tanto el espacio como el tiempo son construcciones mentales que el ser humano y los pueblos han hecho de la realidad con la intención de ubicar y comprender lo que sucede en el mundo, tales dimensiones se establecen como construcciones sociales. Por ello, se requiere desarrollar en los adolescentes conceptos, habilidades y actitudes que enriquezcan sus nociones espaciales. Es necesario propiciar la formación y operación de representaciones espaciales que les permitan resolver problemas de orden geográfico en su vida cotidiana, como los relativos a la orientación, itinerarios y la lectura de planos o mapas, calcular la diferencia de horarios en diferentes ciudades, o calcular las coordenadas geográficas de un lugar, u otros más complejos, como la comprensión de los procesos geográficos, producto de las características propias de la comunidad y la sociedad en que viven. La experiencia escolar debe ser útil para que el adolescente se considere y ubique como un actor que participa en el espacio geográfico, en tanto sujeto social que toma decisiones de manera responsable basadas en valores para la convivencia democrática.

Para la apropiación de los aprendizajes es necesario que el profesor emplee recursos que permitan al alumno recuperar sus conocimientos previos, como base para la adquisición de conceptos nuevos, en un proceso de acercamiento, profundización y ampliación de sus saberes geográficos. Las estrategias deben enmarcarse en una visión integradora de la asignatura que le permita establecer relaciones e interacciones entre los diferentes temas, para que, paulatinamente, el alumno sea capaz de comprender el espacio diverso y cambiante en toda su complejidad, como producto de las manifestaciones de la naturaleza y de la construcción social de los grupos humanos.

### Formas de evaluación de los aprendizajes

La enseñanza de la geografía, con las características descritas, requiere una evaluación que no sólo se dirija a la asignación de calificaciones; por lo cual se sugiere que sea sistemática y permita retroalimentar los procesos de aprendizaje desarrollados por los alumnos, y las estrategias didácticas utilizadas por el profesor.

La evaluación adquiere un carácter formativo, con el fin de mejorar las actividades didácticas y adquirir aprendizajes significativos para acceder al estudio de conocimientos cada vez más complejos. En la evaluación, el profesor considerará las diferencias de aprovechamiento de sus alumnos, derivadas de las características y los intereses individuales, reconociendo los temas de difícil comprensión por su nivel de abstracción, complicada aplicación o carencia de referencias apropiadas.

Es importante involucrar a los alumnos en la evaluación para hacerlos partícipes del proceso, por lo que su contribución al establecimiento de criterios de acreditación desarrollará compromisos específicos en torno a sus aprendizajes. Promover la autoevaluación en los alumnos permitirá fomentar la crítica fundamentada en el interior del grupo, así como la autocrítica.

Las formas de evaluación del profesor y los alumnos deben orientar los procesos de aprendizaje. Se trata de conocer cuál y cómo es el camino que recorren los alumnos en el desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes a partir del registro sistemático de valoraciones de lo que realizan, así como de la forma en que lo hacen y lo presentan.

Se trata de involucrar a los estudiantes en trabajos que despierten su interés, para lo cual deben desarrollarse actividades relacionadas con la indagación y resolución de problemas o situaciones ocurridas en el contexto de su localidad, que les faciliten la apropiación de conceptos fundamentales, el desarrollo de

habilidades para la comprensión del espacio geográfico, además de la formación de valores y actitudes de compromiso y responsabilidad social. Dichas situaciones son una oportunidad para que los alumnos potencien conocimientos que les permitan enfrentar o resolver problemas concretos.

Se deben realizar evaluaciones que retroalimenten tanto al profesor como a sus alumnos, y puedan identificar los logros y las dificultades que enfrentan en relación con los propósitos y aprendizajes esperados. La intención es que el profesor valore su quehacer educativo en función de las competencias alcanzadas por sus alumnos y las estrategias de mayor eficacia y pertinencia. En suma, interesa hacer de la evaluación una oportunidad más de aprendizaje.

### **ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS**

Los contenidos del programa de Geografía de México y del Mundo están organizados en cinco bloques: El espacio geográfico y los mapas; Recursos naturales y preservación del ambiente; Dinámica de la población y riesgos; Espacios económicos y desigualdad social, y Espacios culturales y políticos. Estos nombres aluden a los temas centrales de cada bloque y su secuencia corresponde a la complejidad de las relaciones que se dan entre ellos.

En el primer bloque se presenta el espacio geográfico como el objeto de estudio de la asignatura, producto de la interacción de los elementos de la naturaleza, la sociedad y la economía en transformación permanente. También se desarrollan las habilidades geográficas mediante el análisis, la selección y la representación de información, así como los tipos de mapas e instrumentos que facilitan el conocimiento del espacio.

El segundo bloque examina las condiciones que intervienen en la formación de los geosistemas, los recursos naturales, la biodiversidad, las consecuencias ambientales generadas por las formas de utilización de los recursos, y los retos que afronta la humanidad para darles un mejor aprovechamiento presente y futuro.

En el tercer bloque se identifica el crecimiento, la distribución, la composición y los movimientos de la población que inciden en la conformación y las características de las ciudades y el medio rural; se abordan los problemas de la concentración, la dispersión y los movimientos de la población. Además, se ubican las zonas de vulnerabilidad para los asentamientos humanos frente a riesgos y desastres, y se reconocen medidas de seguridad para crear una cultura de prevención.

El cuarto bloque se relaciona con la organización de los espacios económicos como resultado de la interacción entre la sociedad y la naturaleza en el ámbito mundial y nacional. En el contexto de la globalización, se examina la conformación de regiones económicas y las desigualdades socioeconómicas, con base en el Índice de Desarrollo Humano.

En el quinto bloque se analizan las características de los elementos culturales, para reconocer las diferencias multiculturales y promover el respeto a la identidad y diversidad de los grupos humanos. Asimismo se estudian los factores que inciden en la organización política del mundo, las principales zonas de tensión y el reconocimiento de los espacios de soberanía nacional.

#### **Estructura de los bloques**

Cada bloque del programa contiene los siguientes elementos: propósitos, temas propuestos para desarrollar en clase -entre ellos un estudio de caso-, aprendizajes esperados y horas sugeridas de trabajo.

- Propósito del bloque. Se deriva del propósito general de la asignatura y orienta al profesor sobre los alcances y la profundidad de los contenidos.
- Temas y subtemas a desarrollar en clase. Son los contenidos esenciales que se habrán de abordar en el curso, representan un medio para el logro de los aprendizajes esperados y la comprensión del espacio geográfico a través de conceptos, habilidades y actitudes.
- Estudio de caso. Consiste en el planteamiento de situaciones o problemas que enfrenta un grupo humano en tiempo y espacio específicos, con la finalidad de que los alumnos los examinen con mayor detalle. Ayudan a integrar los contenidos y aplicar los conceptos, habilidades y actitudes de cada bloque.
- Aprendizajes esperados. Son enunciados que expresan, en forma concreta, los conceptos, las habilidades y las actitudes que los alumnos habrán de adquirir al concluir cada bloque, lo que posibilita el desarrollo de las competencias en geografía. Por ello es necesario que conozcan qué se espera que logren para que orienten sus esfuerzos y obtengan un mejor aprovechamiento escolar. Brindan las bases para orientar la enseñanza y evaluar los aprendizajes de los estudiantes.
- Horas de trabajo. Corresponden a las horas de clase de cada bloque con base en la carga horaria otorgada a la asignatura. El tiempo propuesto para cada bloque es de 40 horas, considerando 35 para el desarrollo de los temas y cinco horas para los ajustes que se requieran durante el ciclo escolar. Sin embargo, es una sugerencia que el profesor podrá ajustar de acuerdo con las necesidades del grupo.

**Bloque 1. El espacio geográfico y los mapas**

<b>PROPOSITOS</b>	
Identificar los componentes del espacio geográfico y reconocer los conceptos propios de su estudio. Representar e interpretar el espacio por medio de mapas para valorar la utilidad de la información geográfica en México y en el mundo.	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<p><b>Tema 1. Estudio del espacio geográfico</b></p> <p><b>1.1.</b> El espacio geográfico. Componentes naturales, sociales y económicos.</p> <p><b>1.2.</b> Análisis del espacio geográfico: la región, el paisaje, el medio, el territorio y el lugar en las escalas mundial, nacional y local.</p> <p><b>1.3.</b> La localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio, relación e interacción para el estudio del espacio geográfico.</p> <p><b>Tema 2. Representación del espacio geográfico</b></p> <p><b>2.1.</b> Elementos y tipos de representación del espacio geográfico: croquis, planos, mapas, atlas, globo terráqueo, fotografías aéreas, imágenes de satélite y modelos tridimensionales. Sistemas de Información Geográfica y Sistema de Posicionamiento Global.</p> <p><b>2.2.</b> Círculos y puntos de la superficie terrestre: paralelos, meridianos y polos; coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud. Husos horarios.</p> <p><b>2.3.</b> Proyecciones cartográficas: cilíndricas, cónicas y azimutales.</p> <p><b>Tema 3. Utilidad de la información geográfica en México</b></p> <p><b>3.1.</b> Utilidad de los mapas temáticos: naturales, económicos, sociales, culturales y políticos en México.</p> <p><b>3.2.</b> Fuentes de información geográfica: documental, estadística y gráfica de México.</p> <p><b>3.3.</b> Importancia del estudio del espacio geográfico para preservar los recursos naturales y el ambiente, analizar los problemas de la población, reflexionar sobre la desigualdad socioeconómica y respetar la diversidad cultural y la organización política en México y el mundo.</p> <p><b>Tema 4. Estudio de caso</b> Horas sugeridas: 40</p>	<p>Al concluir el bloque, el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los componentes naturales, sociales y económicos que integran el espacio geográfico.</li> <li>• Distingue las categorías de análisis del espacio expresadas en las escalas mundial, nacional y local.</li> <li>• Comprende los conceptos de localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio y relación e interacción para el estudio del espacio geográfico.</li> <li>• Representa los rasgos y las formas del espacio en croquis, planos y mapas. Maneja escalas, se orienta e identifica elementos de referencia de los mapas. Valora el desarrollo tecnológico en la generación de información cartográfica.</li> <li>• Localiza ciudades, países y regiones a través de la utilización de coordenadas geográficas.</li> <li>• Reflexiona sobre los cambios en la representación de la superficie terrestre producidos por las proyecciones cartográficas. Compara las proyecciones de Mercator y Peters.</li> <li>• Utiliza los elementos de los mapas temáticos para la lectura e interpretación de información geográfica.</li> <li>• Aplica sus habilidades en el manejo de información documental, estadística y gráfica.</li> <li>• Reflexiona la importancia de estudiar el espacio geográfico para valorar el mundo en que vive.</li> </ul>

**Bloque 2. Recursos naturales y preservación del ambiente**

<b>PROPOSITOS</b>	
Comprender las relaciones de los geosistemas que influyen en la distribución de los recursos naturales y la biodiversidad. Valorar la importancia de preservar el ambiente en México y en el mundo.	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<p><b>Tema 1. Geosistemas</b></p> <p><b>1.1.</b> Factores astronómicos que influyen en la dinámica de la Tierra. Consecuencias de los movimientos de traslación y rotación.</p> <p><b>1.2.</b> Litosfera. Tectónica de placas, vulcanismo y sismicidad. Distribución del relieve continental y oceánico.</p> <p><b>1.3.</b> Hidrosfera. Dinámica y distribución de las aguas oceánicas y continentales.</p> <p><b>1.4.</b> Atmósfera. Capas y circulación general del aire. Elementos y factores del clima. Distribución de los climas.</p> <p><b>1.5.</b> Biosfera. Relaciones de la litosfera, atmósfera e hidrosfera con la distribución de la vegetación y la fauna.</p>	<p>Al concluir el bloque, el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende las consecuencias de los movimientos de traslación y rotación de la Tierra en las características de los sistemas terrestres.</li> <li>• Relaciona los procesos de la litosfera y la distribución del relieve continental y oceánico como origen y consecuencia del vulcanismo y la sismicidad.</li> <li>• Analiza la dinámica de la hidrosfera y la distribución del agua en océanos y continentes en relación con el ciclo del agua.</li> <li>• Distingue las capas de la atmósfera, la circulación general del aire y los elementos y factores que influyen en la distribución de los climas.</li> </ul>

<p><b>Tema 2.</b> Recursos naturales, biodiversidad y ambiente</p> <p><b>2.1.</b> Recursos naturales: del suelo, subsuelo, aire y agua; desarrollo sustentable.</p> <p><b>2.2.</b> Biodiversidad. Especies endémicas y en peligro de extinción; su preservación.</p> <p><b>2.3.</b> Ambiente: deterioro y protección.</p> <p><b>Tema 3.</b> Medidas ambientales en México</p> <p><b>3.1.</b> Políticas ambientales. Legislación ambiental. Areas Naturales Protegidas.</p> <p><b>3.2.</b> Educación ambiental. Ecotecnias, servicios ambientales, captura de carbono, ecoturismo.</p> <p><b>Tema 4.</b> Estudio de caso</p> <p>Horas sugeridas: 40</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones de la litosfera, la hidrosfera, la atmósfera y la biosfera en correspondencia con la altitud y la latitud.</li> <li>• Establece la importancia de los recursos naturales del suelo, subsuelo, aire y agua en el desarrollo sustentable.</li> <li>• Valora la preservación de la biodiversidad y su importancia en la existencia de la especie humana.</li> <li>• Reflexiona sobre las implicaciones del deterioro y la protección del ambiente como parte de la necesidad de mejorar la calidad de vida.</li> <li>• Evalúa la trascendencia de las medidas ambientales en México y sus efectos sobre la calidad del ambiente.</li> <li>• Elabora y promueve medidas de educación ambiental en el espacio en que vive.</li> </ul>
--	--

### Bloque 3. Dinámica de la población y riesgos

PROPOSITOS	
Relacionar los cambios de la población con sus implicaciones socioeconómicas en México y en el mundo. Identificar los factores de riesgo y las zonas de vulnerabilidad de la población para proponer medidas de prevención de desastres.	
CONTENIDOS	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p><b>Tema 1.</b> Crecimiento, distribución, composición y migración de la población</p> <p><b>1.1.</b> Crecimiento y distribución de la población. Población absoluta, población relativa. Tendencias natalistas y antinatalistas.</p> <p><b>1.2.</b> Composición de la población por edad y sexo. Implicaciones sociales y económicas del predominio de jóvenes, adultos o ancianos.</p> <p><b>1.3.</b> Concentración y dispersión de la población. Ciudades y medio rural; ubicación, rasgos y problemas principales.</p> <p><b>1.4.</b> Migración de la población. Tipos, principales flujos, migratorios; efectos económicos, sociales y culturales en los lugares de atracción y expulsión.</p> <p><b>Tema 2.</b> Riesgos y vulnerabilidad de la población</p> <p><b>2.1.</b> Factores de riesgo para los asentamientos humanos.</p> <p><b>2.2.</b> Zonas de vulnerabilidad para la población.</p> <p><b>2.3.</b> Efectos de los desastres en los asentamientos humanos.</p> <p><b>2.4.</b> Cultura para la prevención de desastres.</p> <p><b>Tema 3.</b> Retos de la población de México</p> <p><b>3.1.</b> Efectos socioeconómicos y políticos de la migración.</p> <p><b>3.2.</b> Medidas preventivas ante los riesgos del lugar que se habita y del medio local.</p> <p><b>Tema 4.</b> Estudio de caso</p> <p>Horas sugeridas: 40</p>	<p>Al concluir el bloque, el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara el crecimiento y la distribución de la población de diferentes países con base en el análisis y la interpretación de información estadística y cartográfica.</li> <li>• Caracteriza las implicaciones socioeconómicas del predominio de población joven, adulta o anciana en diversos países.</li> <li>• Explica la concentración y dispersión de la población, y analiza los rasgos y problemas de las ciudades y el medio rural.</li> <li>• Distingue los tipos de migración, los principales flujos migratorios, y analiza los efectos socioeconómicos y culturales en los lugares de atracción y expulsión de población.</li> <li>• Comprende e identifica los factores de riesgo en los asentamientos humanos.</li> <li>• Localiza y define las zonas de vulnerabilidad de la población.</li> <li>• Evalúa los efectos ambientales, sociales y económicos de los desastres que recientemente se han presentado.</li> <li>• Asume la importancia de consolidar una cultura para la prevención de desastres.</li> <li>• Asume una postura crítica sobre los efectos de la migración de la población en México.</li> <li>• Propone medidas de prevención de desastres ante los riesgos que identifique en la casa, la escuela y la comunidad, y participa en su aplicación.</li> </ul>

**Bloque 4. Espacios económicos y desigualdad social**

<b>PROPOSITOS</b>	
Identificar la interacción entre la distribución de los espacios económicos y los recursos naturales y la población. Reflexionar sobre la globalización y sus efectos en la desigualdad socioeconómica en México y en el mundo.	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<p><b>Tema 1. Espacios económicos</b></p> <p>1.1. Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras.</p> <p>1.2. Espacios de la industria básica, de transformación y manufacturera.</p> <p>1.3. Flujos comerciales, redes de transportes y comunicaciones.</p> <p>1.4. Espacios turísticos.</p> <p>1.5. Servicios financieros.</p> <p><b>Tema 2. Globalización y desigualdad socioeconómica</b></p> <p>2.1. Globalización. Organismos económicos internacionales y empresas transnacionales.</p> <p>2.2. Principales regiones comerciales y ciudades mundiales.</p> <p>2.3. La desigualdad socioeconómica. Diferencias en el Índice de Desarrollo Humano en países centrales, semiperiféricos y periféricos.</p> <p><b>Tema 3. Indicadores socioeconómicos en México</b></p> <p>3.1. Producto Interno Bruto de México. Importancia del petróleo, remesas, turismo y maquila.</p> <p>3.2. Comparación del Índice de Desarrollo Humano por entidad.</p> <p><b>Tema 4. Estudio de caso</b> Horas sugeridas: 40</p>	<p>Al concluir el bloque, el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la distribución geográfica de las regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras con la disponibilidad de recursos naturales.</li> <li>• Analiza la localización de la industria básica, de transformación y manufacturera en relación con los asentamientos humanos.</li> <li>• Representa las principales redes de transportes y comunicaciones en relación con los mercados y el consumo.</li> <li>• Analiza las características de los espacios turísticos y su distribución en función de los atractivos naturales y culturales.</li> <li>• Identifica los tipos de servicios financieros y su importancia en la economía de los países.</li> <li>• Conoce la participación de los organismos económicos internacionales y las empresas transnacionales en la globalización.</li> <li>• Distingue las características de las regiones comerciales y las ciudades mundiales en la globalización.</li> <li>• Reflexiona sobre la desigualdad socioeconómica, expresada en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de los países centrales, semiperiféricos y periféricos.</li> <li>• Analiza la composición del Producto Interno Bruto (PIB) de México y la importancia del petróleo, las remesas, el turismo y la maquila.</li> <li>• Asume una postura crítica sobre la desigualdad socioeconómica en las entidades de México, con base en el análisis de los indicadores del IDH.</li> </ul>

**Bloque 5. Espacios culturales y políticos**

<b>PROPOSITOS</b>	
Analizar la diversidad cultural de los pueblos y las naciones, así como los efectos de la globalización en la identidad cultural y territorial. Reflexionar sobre los intereses económicos y políticos en los conflictos de México y del mundo para valorar la importancia de la coexistencia pacífica entre los grupos humanos.	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<p><b>Tema 1. Diversidad cultural y globalización</b></p> <p>1.1. Diversidad cultural: etnias, lenguas y religiones. Distribución del patrimonio cultural de la humanidad.</p> <p>1.2. Globalización cultural. Influencia de la publicidad en los medios de comunicación.</p> <p>1.3. Multiculturalidad e interculturalidad. Cambios de la identidad cultural y territorial.</p> <p><b>Tema 2. Organización política</b></p> <p>2.1. Cambios en el mundo por los intereses económicos y políticos.</p> <p>2.2. Las fronteras. Zonas de transición y tensión. Espacios internacionales terrestres, aéreos y marítimos.</p>	<p>Al concluir el bloque, el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la diversidad cultural a partir de las etnias, lenguas y religiones, e identifica la distribución del patrimonio cultural.</li> <li>• Reflexiona sobre la influencia de la publicidad en los medios de comunicación en la globalización cultural.</li> <li>• Evalúa los cambios de la identidad cultural y territorial en el contexto de la multiculturalidad e interculturalidad.</li> <li>• Analiza los cambios políticos en las naciones por intereses económicos de empresas y Estados.</li> <li>• Reflexiona sobre la importancia de las fronteras y los espacios internacionales en la organización política actual.</li> </ul>

<p><b>2.3.</b> Repercusiones de los conflictos bélicos en las naciones.</p> <p><b>Tema 3.</b> Cultura y política en México</p> <p><b>3.1.</b> Diversidad cultural: etnias, lenguas, religiones y minorías culturales.</p> <p><b>3.2.</b> Patrimonio cultural de los mexicanos: zonas arqueológicas, ciudades coloniales, pueblos típicos, monumentos históricos, costumbres y tradiciones.</p> <p><b>3.3.</b> Espacios de soberanía nacional: terrestre, marítima, insular y aérea. La participación de México en el contexto político internacional.</p> <p><b>Tema 4.</b> Estudio de caso</p> <p>Horas sugeridas: 40</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa las repercusiones de los conflictos bélicos en el territorio, la población y el gobierno de las naciones.</li> <li>• Valora la diversidad cultural del país y asume la interculturalidad como una forma de convivencia pacífica.</li> <li>• Aprecia y respeta el patrimonio cultural de la nación a partir de su relevancia y significado para los mexicanos.</li> <li>• Reconoce los espacios de soberanía nacional y su importancia económica para el país, al tiempo que valora la participación de México en el contexto internacional.</li> </ul>
--	--

## HISTORIA

Los programas de Historia tienen un enfoque formativo, consideran la diversidad de los sujetos históricos y el estudio de la sociedad en sus diversas dimensiones: sociales, culturales, políticas y económicas. Se hace hincapié en la idea de que el conocimiento histórico está sujeto a diversas interpretaciones y a constante renovación a partir de nuevas interrogantes, métodos y hallazgos. Se sostiene que en historia es necesario contrastar y analizar puntos de vista diversos sobre un mismo acontecimiento o proceso histórico.

Las principales características de los programas son:

- Se definen los propósitos de la enseñanza de la Historia considerando las contribuciones de la asignatura al logro del perfil de egreso y a la graduación y articulación de los conocimientos, nociones y habilidades a lo largo de la educación básica.
- Se establecen dos cursos, uno de historia universal y otro de historia de México, en los que, además de ofrecer una visión histórica de los problemas propios de cada caso, se abordan las relaciones necesarias entre el mundo y México.
- Se concibe el estudio del espacio histórico como la relación que existe entre los seres humanos, sus formas de organización y la naturaleza en determinados momentos de la historia.
- Se incluyen contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que promueven la comprensión de la historia, el trabajo con fuentes y el desarrollo de actitudes y valores relativos a la conciencia histórica reflejada en el patrimonio cultural y la convivencia intercultural.
- Se organizan los contenidos en bloques y en orden cronológico para favorecer el trabajo sistemático con los conceptos y nociones propios de la disciplina.

Los contenidos de Historia plantean superar el manejo eminentemente informativo de los temas con el desarrollo de competencias que articulan conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a los estudiantes participar de manera responsable en situaciones de su vida personal y social. Las competencias propias de esta asignatura son:

- Comprensión del tiempo y el espacio históricos: implica el análisis de la sociedad en el pasado y el presente desde una perspectiva temporal y espacial considerando el ordenamiento cronológico, la duración, el cambio y la permanencia y la multicausalidad.
- Manejo de información histórica: promueve el desarrollo de habilidades y conceptos para trabajar de manera crítica y sistemática diversos testimonios, comunicar los resultados de una investigación y dar respuestas informadas a interrogantes del mundo actual desde una perspectiva histórica.
- Formación de una conciencia histórica para la convivencia: fomenta actitudes y valores para la convivencia democrática e intercultural y se relaciona con el pensar y actuar con conciencia histórica.

Los elementos incorporados a la enseñanza de la Historia en secundaria y el trabajo permanente en el aula para el logro de las tres competencias pretenden formar alumnos que comprendan y se expliquen su sociedad desde una perspectiva histórica.

La enseñanza de la historia, así concebida, implica ofrecer al adolescente una variedad de experiencias de aprendizaje que contemplen el uso de recursos como: líneas del tiempo y esquemas cronológicos, fuentes escritas, fuentes orales, mapas históricos y croquis, gráficas y estadísticas, imágenes e ilustraciones, museos, sitios y monumentos históricos y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

## PROPOSITOS

Propósitos de la enseñanza de la Historia en la educación secundaria

Con base en lo anterior, los programas de Historia pretenden que al concluir la educación secundaria, los alumnos:

- Comprendan y ubiquen en su contexto sucesos y procesos de la historia universal y de México.
- Expliquen algunas características de las sociedades actuales a través del estudio del pasado de México y del mundo.
- Comprendan que hay diferentes puntos de vista sobre el pasado y empleen diversas formas para obtener, utilizar y evaluar información histórica.
- Expresan de forma organizada y argumentada sus conocimientos sobre el pasado.
- Identifiquen las acciones que grupos e individuos desempeñan en la conformación de las sociedades, reconozcan que sus acciones inciden en su presente y futuro, y valoren la importancia de una convivencia democrática e intercultural.
- Reconozcan los aportes de los pueblos al patrimonio cultural y comprendan el origen y desarrollo de aquellos rasgos que nos identifican como una nación multicultural.

Desde esta perspectiva, las asignaturas de Historia apuntan al desarrollo de las competencias antes señaladas.

## ENFOQUE

Para que los jóvenes analicen la realidad y actúen con una perspectiva histórica se requiere de la enseñanza de una historia formativa centrada en el análisis crítico de la información para la comprensión de hechos y procesos y de una concepción de la disciplina como un conocimiento crítico, inacabado e integral de la sociedad en sus varias dimensiones -política, económica, social y cultural-. También se requiere de un cambio en la práctica escolar para que los docentes, al contar con mayores elementos que les guíen, den un nuevo significado a la asignatura.

Los elementos que integran el programa son:

Ejes que estructuran los programas de Historia

Los programas están estructurados en tres ejes que se derivan de las competencias que desarrolla esta asignatura y que tienen como propósito trabajarlos de manera sistemática a lo largo de los cinco bloques que los conforman.

Comprensión del tiempo y el espacio históricos

Tiempo histórico. Para que el alumno desarrolle la noción de tiempo histórico es importante que comprenda una serie de relaciones temporales entre los sucesos y procesos a lo largo de la historia, como las siguientes:

- Ordenamiento cronológico. Implica ubicarse en el tiempo y establecer la sucesión, simultaneidad y duración de hechos y procesos en un contexto general.
- Cambio-permanencia. Consiste en identificar las transformaciones y continuidades a lo largo de la historia, evaluar los cambios y, sobre todo, comprender que las sociedades no son uniformes, estáticas ni siguen un desarrollo lineal, sino que cada una tiene sus propias características y ritmos de cambio.
- Multicausalidad. Significa explicar el origen y desarrollo de los sucesos históricos tomando en cuenta su complejidad, así como entender la manera en que diversos elementos se interrelacionan y encadenan formando procesos.
- Pasado-presente-futuro. Es de suma importancia ejercitar esta noción para desarrollar el pensamiento histórico ya que posibilita comprender que ciertos rasgos del presente tienen su origen en el pasado y los proyectamos hacia el futuro.

Espacio histórico. Esta noción se ha trabajado con los alumnos a lo largo de la primaria y en especial en el curso de Geografía de México y del Mundo de primer grado de secundaria, por lo que es conveniente reforzar el desarrollo de las habilidades cartográficas y de localización espacial en la asignatura de Historia.

Por espacio se entiende el lugar construido y vivido en donde se interrelacionan los elementos naturales y humanos que lo conforman. Estudiar el espacio no se limita a localizar sucesos históricos en un mapa, sino que implica analizar la dinámica entre naturaleza, economía, sociedad y cultura a lo largo del tiempo. Al trabajar esta noción el adolescente comprenderá cómo el ser humano ha organizado su territorio, cómo ha adaptado y transformado la naturaleza, además de cuál ha sido y es el impacto que sus acciones han tenido y tienen en el ambiente.



### Manejo de información histórica

Este eje está relacionado con contenidos procedimentales y habilidades intelectuales como:

- Formulación de interrogantes o problemas. Implica cuestionarse sobre algún suceso, proceso o interpretación histórica.
- Lectura e interpretación de testimonios escritos, orales o gráficos. En historia, esto se refiere a la utilización de diversas fuentes para comparar, extraer, resumir, interpretar y evaluar información. Se debe diferenciar la descripción de un hecho de su interpretación y considerar las circunstancias históricas que le dieron origen.
- Expresar conclusiones de manera oral, escrita o gráfica. Lo anterior demanda el uso adecuado de conceptos históricos, de la organización de ideas para elaborar un texto, la explicación gráfica u oral de sucesos o la argumentación de algún acontecimiento.

### Formación de una conciencia histórica para la convivencia

La enseñanza de la historia no tendría sentido sin considerar este eje necesario para fortalecer la responsabilidad social con reconocimiento de los valores universales, la diversidad cultural, y el cuidado y respeto del patrimonio cultural y natural. Lo anterior implica que el alumno se reconozca como parte de su comunidad, nación y mundo; comprenda que sus acciones tienen repercusiones y que sus decisiones deben ser informadas y responsables para el beneficio colectivo. Además, al comprender el desarrollo de distintas culturas a lo largo de la historia, el alumno reconoce y valora la diversidad cultural que ha prevalecido en la sociedad, participa en el cuidado y respeto del patrimonio cultural y natural, y practica el diálogo, la tolerancia y la convivencia con distintos individuos y pueblos.

#### Ambitos de análisis

El ser humano percibe su realidad como un todo; por ello los aspectos sociales no pueden separarse de lo político, lo económico o lo cultural. Sin embargo, la fragmentación por ámbitos es convencional y se requiere para que el alumno analice el objeto de estudio y pueda, en un segundo momento, integrar los diferentes elementos y construir una historia que considere la multiplicidad de factores propios de la vida humana. De ahí que para estudiar las múltiples dimensiones de la realidad se consideren cuatro ámbitos de análisis:

#### Económico

Permite reflexionar en torno a la manera en que los seres humanos se han relacionado a lo largo de su historia para producir, intercambiar y distribuir bienes, por lo que articula todos los conceptos relacionados con las actividades económicas, su organización y avances.

#### Social

Se refiere al estudio de las distintas formas en que los grupos humanos se han organizado y relacionado. Entre los elementos que lo componen están aquellos que tienen que ver con la dinámica de la población en el espacio, algunos aspectos de la vida cotidiana y las características, funciones e importancia de distintos grupos y de diversas sociedades a lo largo de la historia.

#### Político

Aglutina aquellas temáticas relacionadas con el papel que los seres humanos han desempeñado en la organización política de las sociedades, así como el desarrollo de las instituciones y procesos políticos que han transformado el mundo.

#### Cultural

Contempla la manera en que los seres humanos han concebido el mundo natural y social que les rodea y las formas como lo han representado, explicado y transformado. Si bien se parte de un concepto amplio de cultura, se ha procurado seleccionar algunos aspectos relacionados con creencias y manifestaciones populares y religiosas, así como con la producción artística y científica de una época determinada.

#### Orientaciones para la evaluación

Se concibe la evaluación como un proceso permanente que permite, tanto a alumnos como a maestros, valorar el avance de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y el fortalecimiento de actitudes y valores relacionados con la conciencia histórica, así como contar con una idea clara de la eficacia de las estrategias y recursos didácticos empleados durante las clases.

Tradicionalmente se ha considerado que la evaluación en Historia consiste en medir el grado de precisión con el que un alumno memoriza de manera pasiva y repetitiva una gran variedad de datos históricos. Esta forma de evaluar no corresponde al enfoque propuesto; por el contrario, se relaciona con una práctica de enseñanza ya superada, que se centraba en la transmisión de verdades inmutables y en donde el alumno se concebía como un recipiente que guarda y reproduce la información.

Con el fin de que el maestro y los alumnos cuenten con referentes para evaluar los aprendizajes, el programa de Historia señala los propósitos de aprendizaje y los aprendizajes esperados de cada bloque. Ambos tienen como fundamento los tres ejes que estructuran el programa (comprensión del tiempo y el espacio históricos, manejo de información histórica y formación de una conciencia histórica) y los contenidos temáticos de cada bloque.

### **ORGANIZACION DE LOS CONTENIDOS**

Como ya se señaló, el estudio de la historia en secundaria comprende dos cursos, uno dedicado a la historia universal y otro a México, organizados con un criterio cronológico. Todo corte cronológico es una convención que permite organizar y comprender el pasado, por lo que las posibilidades de elaborar propuestas de cortes cronológicos son variadas. Los programas presentan una división en periodos que contribuye a explicar el pasado esclareciendo las principales características de las sociedades analizadas. En ellos se da una visión general y sintética de las principales cuestiones que conformaron a las sociedades en diferentes espacios, subrayando los cambios y transformaciones que las han modificado. La cronología propuesta procura dar prioridad a la explicación de temas relevantes de cada periodo y responde a la necesidad de reflexionar con mayor detenimiento sobre la historia del siglo XX, de manera que los jóvenes que viven en el siglo XXI tengan una base para comprender los problemas que enfrenta el mundo de hoy. Además, en nuestra sociedad, como en otras, la historia del tiempo reciente despierta inquietudes y preguntas a las que no solían responder los cursos tradicionales. Al dedicar a los siglos XIX y XX tres de los cinco bloques que conforman ambos programas se espera despertar un mayor interés por la historia y motivar juicios y respuestas informadas acerca del acontecer reciente.

En el programa de Historia I, el primer bloque toma en cuenta las aportaciones culturales de la Antigüedad y la Edad Media, para continuar con el estudio del siglo XVI por tratarse del primer periodo de integración mundial, impulsado por las conquistas de la Europa mediterránea.

El segundo bloque comprende los años que van de 1750 a 1850, periodo en el que la unificación cultural y comercial mundial desembocó en provecho de las naciones europeas. Fue entonces cuando ocurrieron las revoluciones que habrían de marcar una etapa de industrialización, libre cambio y luchas políticas que dieron lugar a la formación de los sistemas democráticos.

El tercer bloque parte de mediados del siglo XIX y concluye después de la primera guerra mundial. En este periodo se gestó el mundo contemporáneo y se vivieron profundas revoluciones sociales. Características de la época fueron la consolidación de los estados nacionales, el auge del imperialismo, la difusión de la industrialización y un gran desarrollo científico, técnico y artístico.

El siglo XX se caracterizó por lo que muchos han llamado la aceleración de la historia, es decir, la rapidez cada día más creciente con la que ocurren los cambios tecnológicos, mediáticos, sociales y políticos. Por ser tan rico en acontecimientos y complejidades se le dedican dos bloques. El cuarto se inicia con la euforia y depresión de los años veinte e incluye el proceso de descolonización y la guerra fría hasta 1960. Se trata de un periodo de intensa urbanización y rápido desenvolvimiento científico y tecnológico, pero también de gran desigualdad en el desarrollo y distribución de la riqueza; es también en este periodo en el que se inició el predominio de Estados Unidos de América.

El quinto bloque, entre otros problemas del pasado inmediato, pone énfasis en las guerras locales, las intervenciones militares y el deterioro ambiental que marcaron el fin del siglo XX. Ante esta realidad, los contenidos del bloque subrayan el valor de la paz, de los derechos humanos y la importancia de cuidar el ambiente y conservar el patrimonio cultural como vía para una mejor convivencia y calidad de vida en las sociedades contemporáneas. El bloque cierra con reflexiones sobre el pasado y los retos del futuro.

El programa de Historia II abarca de las culturas prehispánicas al México de nuestros días. El primer bloque inicia con una reflexión sobre el mundo prehispánico para comprender que éste y la conformación de Nueva España constituyen un periodo fundacional.

En el segundo bloque se explica la consolidación de Nueva España, su proceso decisivo de integración territorial, conformación demográfica, definición cultural, crecimiento económico y articulación política hasta la crisis de la monarquía española.

El tercer bloque abarca de la consumación de la independencia al inicio de la revolución. Este periodo se explica en función de los movimientos sociales y políticos que buscaban consolidar a la nación, su sistema político y su identidad cultural.

El cuarto bloque se circunscribe a los años del siglo XX en que se crearon las instituciones del Estado contemporáneo, desde la postulación e implantación de un modelo estatal de desarrollo social, político y económico hasta el inicio de su desgaste.

El quinto bloque agrupa las tres últimas décadas del siglo XX. Su incorporación es una novedad en los programas y muestra el interés por analizar, como parte de la historia del país, lo más cercano y aún vigente.

#### Estructura de los bloques

La organización de los bloques se diseñó de manera que facilite su comprensión y oriente el trabajo en el aula. Para ello, cada bloque cuenta con los siguientes rubros:

Propósitos. Precisan el aprendizaje que se pretende que el alumno logre al trabajar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales del bloque. Hacen alusión a los tres ejes y son referentes para evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Temas y subtemas. Son los contenidos históricos organizados en tres apartados:

- Panorama del periodo. Tiene como propósito que el alumno elabore una primera mirada de conjunto del periodo, al conocer los procesos que lo caracterizan y al ubicar temporal y espacialmente algunos sucesos. Se trata de que el estudiante trabaje principalmente con líneas del tiempo, mapas, imágenes, gráficas, esquemas y textos breves con el fin de identificar cuánto duró el periodo, qué procesos lo configuraron, dónde ocurrieron o cuáles fueron las diferencias y similitudes más destacadas con respecto a los periodos anteriores y subsecuentes. Este apartado tiene un carácter general e introductorio, con el cual el maestro podrá conocer las ideas previas, inquietudes y dudas de sus alumnos sobre el periodo.
- Temas para comprender el periodo. Tiene como propósito que los alumnos analicen procesos históricos. Se inicia con una pregunta y se continúa abordando los subtemas referidos a algunos de los procesos más importantes del periodo y a las distintas dimensiones de la vida social, política, económica o cultural que lo caracterizan. La pregunta, además de servir como un disparador para que los alumnos formulen hipótesis, permite al maestro articular los subtemas que componen el apartado. Asimismo, la respuesta a la pregunta sirve para evaluar el trabajo realizado. Para trabajar cada uno de los subtemas, se sugiere que el maestro y los alumnos formulen interrogantes que guíen algunas actividades de aprendizaje, busquen y analicen testimonios históricos, realicen actividades de representación, juegos de simulación o solución de problemas, entre otras. Al trabajar este apartado se favorece principalmente el desarrollo de habilidades relacionadas con el manejo de información y de las nociones temporales de multicausalidad, cambio, permanencia, simultaneidad y ruptura.
- Temas para analizar y reflexionar. En este apartado se presentan tres temas que buscan despertar en el alumno el gusto e interés por el pasado y permiten analizar el desarrollo tecnológico, la vida cotidiana o los retos que el ser humano ha tenido que enfrentar a lo largo de la historia. Tanto el maestro como los alumnos pueden elegir el tópico a investigar con base en sus inquietudes, intereses y necesidades. Estas temáticas se abordan desde una perspectiva histórica que posibilita el desarrollo de las nociones temporales de cambio y permanencia y la relación pasado-presente-futuro. Asimismo, permiten reflexionar sobre el esfuerzo y la diversidad de formas que el ser humano ha puesto en práctica para resolver sus problemas, o bien ayudan a abordar temas relacionados con la identidad y el cuidado y aprecio por el patrimonio cultural.

Aprendizajes esperados. Señalan lo que se espera que los alumnos sepan y sean capaces de hacer al finalizar cada bloque y corresponden a los tres ejes que estructuran el programa, de modo que son indicadores que ayudan al maestro a valorar el desempeño de los alumnos.

Conceptos clave. Para comprender hechos históricos es necesario entender conceptos sociales que la mayoría de las veces son abstractos. Dado que éstos podrían representar alguna dificultad para los adolescentes se requiere de la intervención educativa, es decir que el docente adquiera conciencia de la importancia de trabajar tanto los rasgos o atributos que definen a dichos conceptos como las relaciones que se establecen entre ellos. Por esta razón, cada bloque cuenta con este apartado donde se señalan los conceptos principales que permiten caracterizar el periodo estudiado.

Horas de trabajo. Corresponden a las horas de clase necesarias para el estudio de cada bloque. Se sugieren con base en la carga horaria de la asignatura y las características de los contenidos de cada bloque, con el fin de ayudar al docente en la planeación didáctica. Al ser meramente una propuesta, el maestro puede ajustarlas, considerando los ritmos de trabajo de cada grupo.

**HISTORIA I****Bloque 1.** De principios del siglo XVI a principios del siglo XVIII

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del mundo antiguo y de la Edad Media que les permita comprender el proceso de integración de distintas regiones del mundo a raíz de la expansión europea de los siglos XVI y XVII, así como los cambios y permanencias en las formas de vida de los pueblos.</li> <li>• Analicen las causas y consecuencias de la hegemonía europea y de su avance científico y tecnológico en el periodo.</li> <li>• Reconozcan los aportes culturales de los distintos pueblos que entraron en contacto durante los siglos XVI y XVII y valoren la importancia del respeto y la riqueza de las relaciones interculturales.</li> </ul>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1.1. Visión general de las civilizaciones y panorama del periodo</b>	
<p><b>1.1.1.</b> Panorama de la herencia del mundo antiguo. Ubicación espacial y temporal de las civilizaciones agrícolas y sus características comunes. Las civilizaciones del Mediterráneo y elementos que favorecieron su desarrollo. Principales áreas culturales en América, Europa, Asia y África de los siglos V al XV y sus características.</p> <p><b>1.1.2.</b> Panorama del periodo. El principio de la hegemonía europea y el colonialismo temprano. Las realidades americanas y africanas. Los cataclismos demográficos. El surgimiento de la economía mundial y de la llamada historia moderna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los siglos que comprende el periodo. Ordenar cronológicamente en una línea del tiempo algunos de los sucesos y procesos relevantes de la antigüedad y la Edad Media y los relacionados con la conquista y colonización de diversas regiones del mundo, la difusión del humanismo, la organización de las monarquías y los avances científicos y tecnológicos.</li> <li>• Ubicar en un mapamundi los principales viajes de exploración, las regiones que entraron en contacto con la expansión europea de los siglos XVI y XVII y las posesiones de España y Portugal durante estos siglos.</li> <li>• Señalar algunos cambios en el ambiente y el paisaje a partir del intercambio de especies animales y vegetales.</li> <li>• Identificar las transformaciones de los pueblos que entraron en contacto en los siglos XVI y XVII y describir las principales características de las sociedades del continente americano bajo el orden colonial.</li> <li>• Reconocer las causas que favorecieron los viajes de exploración y la hegemonía europea en el mundo.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave para explicar de manera oral, escrita o gráfica las características del periodo.</li> <li>• Distinguir las características de las formas de expresión artística más destacadas del periodo a través de imágenes y reproducciones de obras de arte.</li> <li>• Leer breves narraciones sobre la conquista europea y hacer comentarios sobre las mismas.</li> <li>• Seleccionar información de diversas fuentes para conocer las características de los imperios otomano, chino y mogul y distinguir la diversidad cultural del mundo.</li> <li>• Identificar las aportaciones africanas, americanas, asiáticas y europeas a la herencia común de los pueblos del mundo y valorar las que permanecen en la actualidad.</li> </ul>
<b>1.2. Temas para comprender el periodo</b>	
¿Cómo cambiaron las sociedades a raíz de la expansión europea?	
<p><b>1.2.1.</b> El contexto mundial. Las demandas europeas y la necesidad de abrir nuevas rutas. El comercio de la seda y las especias. El capitalismo comercial y el surgimiento de la burguesía. La segunda expansión islámica y su choque con el mundo cristiano: de la toma de Constantinopla al sitio de Viena. El imperio otomano, el imperio mogul y China.</p> <p><b>1.2.2.</b> El fin del orden político medieval. La consolidación de las monarquías nacionales (España, Francia, Inglaterra, Rusia). La lucha por la hegemonía. El crecimiento de las ciudades. Subsistencia de la desigualdad social: la sociedad estamental y el antiguo régimen.</p> <p><b>1.2.3.</b> Renovación cultural y resistencia en Europa. El humanismo y sus expresiones filosóficas, literarias y políticas. La difusión de la imprenta. La reforma protestante y la contrarreforma. Las guerras de religión (Inglaterra, Francia, Holanda y el centro de Europa). El concilio de Trento. Inglaterra y la primera revolución burguesa.</p> <p><b>1.2.4.</b> La primera expresión de un mundo globalizado. Expediciones marítimas y conquistas (costas de África, India, Indonesia, América). Las discusiones sobre la legitimidad de las conquistas. Emigraciones y colonización europeas. Los intercambios de especias. La plata americana y su destino. El tráfico de esclavos.</p> <p><b>1.2.5.</b> Nuestro entorno. Nueva España y Perú. Las civilizaciones prehispánicas y el orden colonial. El mestizaje y las sociedades mixtas. El aporte africano a la cultura americana. Las Filipinas, el comercio con China y el cierre del Japón. Otras posesiones europeas en América.</p> <p><b>1.2.6.</b> La riqueza de las expresiones artísticas. La herencia del renacimiento. Del manierismo al barroco (arquitectura, escultura, pintura). Las expresiones coloniales del arte (México y Perú). El arte islámico de Turquía, Persia y la India. El arte chino y japonés.</p> <p><b>1.2.7.</b> La importancia del conocimiento. Los avances científicos y tecnológicos (astronomía, matemáticas, ciencias naturales, geografía, navegación, máquinas hidráulicas, microscopio). El método experimental. Diferentes desarrollos tecnológicos en el mundo.</p>	

<b>1.3. Temas para analizar y reflexionar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los descubrimientos geográficos: de la navegación costera a la ultramarina.</li> <li>• La riqueza de la realidad americana: las descripciones y las concepciones europeas.</li> <li>• De los caballeros andantes a los conquistadores.</li> </ul>	
Conceptos clave: capitalismo, ciencia, conquista, contrarreforma, humanismo, mestizaje, reforma, renacimiento, resistencia.	
HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 40	

**Bloque 2.** De mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del periodo al comprender la conformación de una nueva geografía política y económica en el mundo a partir de la expansión de nuevas potencias marítimas y de las guerras imperiales, así como al identificar los cambios políticos, sociales y tecnológicos.</li> <li>• Analicen el contexto de la revolución industrial y las revoluciones atlánticas y comprendan sus consecuencias en distintos ámbitos del orden mundial.</li> <li>• Valoren los principios de la ilustración y del liberalismo en la lucha por los derechos del hombre en el periodo y su defensa en la actualidad. Asimismo, reconozcan algunas expresiones culturales del periodo en el presente.</li> </ul>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>2.1. Panorama del periodo</b>	
Surgimiento de nuevas potencias marítimas. Del mercantilismo al liberalismo económico. Revoluciones atlánticas: inglesa, norteamericana, francesa e hispanoamericanas. La revolución industrial. Del orden estamental a las clases sociales. Avances en ciencia y tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los siglos que comprende el periodo. Ordenar cronológicamente con ayuda de la línea del tiempo sucesos y procesos relevantes relacionados con el surgimiento de nuevas potencias marítimas, las revoluciones atlánticas e industrial y la transformación del pensamiento político, económico y científico.</li> </ul>
<b>2.2. Temas para comprender el periodo</b>	
¿Qué importancia tuvo el liberalismo económico y político en el mundo?	
<b>2.2.1.</b> Transformación de los sistemas políticos y nuevas ideas. El absolutismo europeo y la reorganización administrativa de los imperios. Conflictos imperiales. La ilustración y la enciclopedia. El despotismo ilustrado. La clasificación del mundo natural. Las ideas ilustradas sobre América y las respuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destacar en un mapamundi las principales transformaciones en la división política de América y Europa a raíz de las revoluciones atlánticas y las principales zonas de influencia de las potencias marítimas del periodo.</li> </ul>
<b>2.2.2.</b> Revoluciones atlánticas. La modernización de las administraciones imperiales y la independencia de las trece colonias inglesas. La revolución francesa, el fin del antiguo régimen y el constitucionalismo. De súbditos a ciudadanos. Repercusiones de estas revoluciones en el mundo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir los cambios que propició la revolución industrial en el consumo, el ambiente y el paisaje.</li> </ul>
<b>2.2.3.</b> Una nueva geografía política y económica. Las guerras napoleónicas. La invasión a España y el quiebre de la monarquía española. Las independencias americanas y las dificultades para su consolidación. La Santa Alianza, la Europa de la restauración y las revoluciones de 1848. Expansionismo europeo: África y Asia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las transformaciones de las sociedades a partir de los cambios en el pensamiento político y económico y distinguir las principales características de los países americanos al consolidarse su independencia.</li> </ul>
<b>2.2.4.</b> Expansión económica y cambio social. La revolución industrial: su impacto en la producción, en el transporte y las comunicaciones. La extracción de metales en América y su circulación mundial. Dinamismo del comercio y de las finanzas. Ciudades industriales y clases trabajadoras. Las primeras ideas socialistas. Nueva estructura familiar y cambios demográficos. Contrastes entre el campo y la ciudad. La secularización de la educación y las nuevas profesiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar las similitudes y diferencias de la independencia de las trece colonias inglesas y las españolas en América.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave ya señalados para explicar de manera oral, escrita o gráfica las características del periodo.</li> <li>• Identificar las ideas políticas del periodo en diversas formas de expresión artística como pintura, grabado, escultura y literatura.</li> <li>• Comparar dos interpretaciones de la revolución francesa y describir sus diferencias.</li> </ul>

<p><b>2.2.5.</b> Cultura e identidad. Liberalismo y nacionalismo. Sociedad y cultura del neoclásico al romanticismo (literatura, pintura, escultura y música). La expansión del método científico y el surgimiento de nuevas ciencias. La reinterpretación de la historia. La difusión de las ideas y de la crítica (periódicos, revistas y espacios públicos), (periódicos, revistas y espacios públicos).</p> <p><b>2.2.6.</b> Nuestro entorno. La fragmentación de los virreinos. Proyectos y experimentos políticos. Surgimiento de las naciones iberoamericanas. La doctrina Monroe, los intentos de unidad hispanoamericana y los conflictos de fronteras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar y contrastar información de diversas fuentes para conocer las ideas más importantes de la ilustración y su impacto en las revoluciones atlánticas.</li> <li>• Reconocer el origen de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano y valorar su vigencia en la actualidad</li> </ul>
<p><b>2.3.</b> Temas para analizar y reflexionar</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las epidemias a través de la historia.</li> <li>• Vestido y tecnología: del telar artesanal a la producción mecanizada.</li> <li>• La escuela y la educación de los jóvenes en el tiempo.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: absolutismo, burguesía, colonialismo, constitucionalismo, esclavitud, ilustración, liberalismo, nacionalismo, romanticismo.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 32</p>	

**Bloque 3.** De mediados del siglo XIX a principios del siglo XX

<b>PROPOSITOS</b>		
<p>Que los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformen una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión del avance del imperialismo en el mundo y su relación con los procesos de industrialización y de desarrollo científico y tecnológico.</li> <li>• Se expliquen el nacionalismo del periodo como un elemento para la conformación de los estados liberales.</li> <li>• Valoren algunos elementos culturales que favorecieron las identidades nacionales, la importancia del sufragio y su vigencia.</li> </ul>		
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	
<b>3.1. Panorama del periodo</b>		
<p>Expansión del imperialismo en el mundo. Constitucionalismo, nacionalismo y unificación nacional. Las transformaciones científicas, tecnológicas y culturales. Las alianzas europeas y la primera guerra mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los siglos que comprende el periodo. Ordenar cronológicamente y establecer relaciones causales con ayuda de la línea del tiempo entre sucesos y procesos relacionados con el imperialismo, la industrialización, la aplicación de la tecnología en las comunicaciones y la producción, los nacionalismos y las revoluciones sociales.</li> <li>• Explicar con ayuda de mapas la importancia estratégica, económica y política de algunas regiones de Asia, Africa y América para los países imperialistas y los principales cambios en el reparto del mundo en vísperas de la primera guerra mundial.</li> <li>• Contrastar las características del ambiente entre este periodo y el anterior y señalar los cambios en los paisajes urbanos y rurales provocados por el uso de nuevas fuentes de energía, transportes y materiales de construcción.</li> <li>• Describir los cambios en la sociedad y algunos aspectos de la vida cotidiana de diversos grupos sociales a partir de la revolución industrial.</li> <li>• Describir las causas de los conflictos entre las grandes potencias y sus consecuencias en el resto del mundo.</li> </ul>	
<b>3.2. Temas para comprender el periodo</b>		
¿Qué características del mundo de hoy tuvieron su origen en este periodo?		
<p><b>3.2.1.</b> Industrialización e imperialismo. Nuevas fuentes de energía. Los bancos y la expansión del crédito. La producción en serie e innovaciones en las comunicaciones y los transportes. La importancia de los ferrocarriles. Nuevas potencias navales y la confrontación de intereses territoriales y comerciales en Asia, Africa y Oceanía. Hegemonía británica. La apertura y modernización de Japón.</p>		
<p><b>3.2.2.</b> Nuestro entorno. Dificultades en la consolidación de los países americanos. Endeudamiento y avance de intereses europeos y norteamericanos en Iberoamérica. Las amenazas extranjeras en México. Estados Unidos: la esclavitud y la guerra civil, la abolición de la esclavitud y la industrialización. Las dictaduras iberoamericanas y el desarrollo desigual.</p>		
<p><b>3.2.3.</b> Cambios sociales. Burguesía y movimientos obreros. El crecimiento de las ciudades y la urbanización. Impacto ambiental y nuevos paisajes. Movimientos migratorios. Crecimiento demográfico y primeros intentos de control natal. La expansión de la educación primaria. La popularización del deporte.</p>		
<p><b>3.2.4.</b> Identidades nacionales y participación política. Los estados multinacionales (Austria-Hungría, Rusia, imperio Otomano). La unificación de Italia y Alemania. Constitucionalismo y sufragio.</p>		

<p><b>3.2.5.</b> El conocimiento científico y las artes. La influencia de Darwin, Freud y Marx en el pensamiento científico y social. Avances científicos. Aplicación tecnológica en la construcción de los canales de Suez y Panamá. Del impresionismo al arte abstracto. Bibliotecas y museos en la difusión del conocimiento.</p> <p><b>3.2.6.</b> Conflictos en la transición de los siglos. La Guerra Hispanoamericana. La Paz Armada y la primera guerra mundial. La paz de Versalles y sus consecuencias. El reparto de Medio Oriente. La Liga de las Naciones. Las primeras revoluciones sociales en China, México y Rusia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar los conceptos clave para explicar de manera oral, escrita o gráfica las características del periodo.</li> <li>● Comparar diversas corrientes artísticas a partir de imágenes, reproducciones de obras de arte o fragmentos literarios y explicar la influencia de las condiciones políticas y económicas del periodo en estas manifestaciones.</li> <li>● Comparar dos posturas sobre las consecuencias de la revolución industrial, una de la época y otra actual, y explicar sus diferencias.</li> <li>● Buscar, seleccionar y contrastar información de diversas fuentes para conocer los avances científicos y tecnológicos del periodo y su impacto en la sociedad y el ambiente.</li> <li>● Reconocer la existencia de diversas culturas en el periodo y describir algunas similitudes y diferencias entre ellas.</li> </ul>
<p><b>3.3. Temas para analizar y reflexionar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Del descubrimiento del mundo microscópico a las vacunas y los antibióticos.</li> <li>● Las ferias mundiales y la fascinación con la ciencia y el progreso.</li> <li>● Cambios demográficos y formas de control natal.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: imperialismo, industrialización, marxismo, proletariado, socialismo, urbanización, modernismo, impresionismo.</p> <p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 30</p>	

#### Bloque 4. El mundo entre 1920 y 1960

<b>PROPOSITOS</b>		
<p>Que los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboren una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión de las causas y consecuencias de los conflictos bélicos internacionales, de las desigualdades entre las distintas regiones del mundo y de la hegemonía de los Estados Unidos de América.</li> <li>● Analicen las causas del aceleramiento de los principales avances científicos y tecnológicos y su impacto en la transformación de las sociedades.</li> <li>● Valoren la importancia de la paz, la democracia, los derechos humanos, el cuidado del ambiente y la conservación del patrimonio cultural para una mejor convivencia y calidad de vida en las sociedades contemporáneas.</li> </ul>		
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	
<b>4.1. Panorama del periodo</b>		
<p>La aceleración de la historia. El crecimiento económico y los diferentes niveles de desarrollo. Guerras y conflictos a escala regional y mundial. La expansión del conocimiento. Ciencia y tecnología al servicio de la guerra. La descolonización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar el siglo y los años que comprende el periodo. Ordenar cronológicamente y establecer relaciones causales y de simultaneidad entre sucesos y procesos relacionados con la segunda guerra mundial, la guerra fría, la descolonización de Asia y África, la transición democrática y los avances científicos y tecnológicos. Destacar el ritmo acelerado de su desarrollo.</li> <li>● Explicar con ayuda de mapas los cambios en el mundo a raíz de la segunda guerra mundial, las regiones en tensión durante la guerra fría y los flujos migratorios hacia zonas de desarrollo económico.</li> <li>● Analizar las causas de los problemas ambientales y los cambios en el paisaje urbano provocados por la concentración industrial y el crecimiento demográfico.</li> <li>● Analizar los cambios en la vida cotidiana a partir de los avances científicos y tecnológicos y el papel de la mujer en la sociedad.</li> </ul>	
<b>4.2. Temas para comprender el periodo</b>		
¿Puede decirse que durante el siglo XX el mundo cambió más que en siglos pasados?		
<p><b>4.2.1.</b> El mundo entre las grandes guerras. Debilitamiento del poderío europeo y presencia de Estados Unidos. La gran depresión y sus efectos en la sociedad y la economía mundial. Socialismo, nacional socialismo y fascismo. Democracia liberal y Estado de bienestar.</p> <p><b>4.2.2.</b> Conflictos armados y guerra fría. La segunda guerra mundial y sus consecuencias. La Organización de las Naciones Unidas. Capitalismo y socialismo en la conformación de bloques económicos y militares (OTAN y Pacto de Varsovia). Diversas expresiones de la guerra fría. La descolonización de Asia y África. La fundación de Israel y los conflictos bélicos árabes-israelíes.</p> <p><b>4.2.3.</b> La economía después de la segunda guerra mundial. El plan Marshall y la recuperación europea. La democracia parlamentaria de Japón y el despegue de su poderío económico. Influencia de los organismos financieros internacionales en las políticas económicas locales y la deuda externa. Los países productores de petróleo.</p>		

<p><b>4.2.4.</b> Transformaciones demográficas y urbanas. Salud, crecimiento de la población y migraciones a regiones desarrolladas. La pobreza en el mundo. La aparición de las metrópolis. Problemas ambientales y cambios en el paisaje.</p> <p><b>4.2.5.</b> La importancia del conocimiento. Avances científicos y tecnológicos y su impacto en la sociedad. Aplicaciones de la ciencia en la industria bélica, en las fuentes de energía y la producción. Desigualdades en el desarrollo y uso de la ciencia y la tecnología. Alcances y límites de la educación. Los medios de comunicación y la cultura de masas (radio, cine y televisión). Literatura, música, cine y artes plásticas.</p> <p><b>4.2.6.</b> Las ideas y la vida social. El papel de la mujer en la segunda guerra mundial. La crisis del pensamiento: existencialismo, movimientos pacifistas y renacimiento religioso. La industria de guerra al servicio de la paz. El uso doméstico de la tecnología.</p> <p><b>4.2.7.</b> Nuestro entorno. Participación de Iberoamérica en la segunda guerra mundial y sus efectos. El populismo: Perón, Vargas y Cárdenas. La OEA y su participación en los conflictos latinoamericanos. Las dictaduras latinoamericanas, los movimientos de resistencia y el intervencionismo norteamericano. La revolución cubana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar las causas del debilitamiento del poderío europeo y la aparición de Estados Unidos como potencia mundial.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave para elaborar explicaciones y narraciones orales y escritas sobre los sucesos y procesos del periodo.</li> <li>• Analizar la influencia de la radio, el cine y la televisión en la difusión de la cultura.</li> <li>• Consultar varias fuentes sobre la segunda guerra mundial e identificar sus diferencias para explicar por qué existen diversas interpretaciones de un mismo hecho.</li> <li>• Obtener información en mapas de algunos conflictos internacionales de la época.</li> <li>• Identificar algunos cambios en las tradiciones y costumbres a partir de los avances en la tecnología y las comunicaciones y explicar la importancia de respetar y enriquecer el patrimonio cultural.</li> </ul>
<p><b>4.3. Temas para analizar y reflexionar.</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armamento y estrategias de guerra a lo largo del tiempo.</li> <li>• Historia de la alimentación y los cambios en la dieta.</li> <li>• Del uso del fuego a la energía atómica.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: descolonización, dictadura, existencialismo, fascismo, guerra fría, intervencionismo, populismo, surrealismo.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 30</p>	

### Bloque 5. Décadas recientes

<p><b>PROPOSITOS</b></p>		
<p>Que los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión de los cambios generados por la globalización y los principales retos que enfrentan las sociedades al inicio del siglo XXI.</li> <li>• Analicen las interrelaciones que existen entre los fenómenos económicos, políticos, sociales y culturales de distintas regiones y su impacto en el mundo entero.</li> <li>• Valoren la importancia de la participación individual y colectiva en la solución de problemas actuales y en la conservación del patrimonio cultural y natural.</li> </ul>		
<p><b>TEMAS Y SUBTEMAS</b></p>	<p><b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b></p>	
<p><b>5.1. Panorama del periodo</b></p>		
<p>De la crisis de los misiles al fin de la guerra fría. La nueva globalización. Explosión demográfica y deterioro ambiental. Nuevas interpretaciones científicas. Transformación de los medios de comunicación. La integración europea. Los conflictos del medio oriente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el siglo y los años que comprende el periodo. Ordenar cronológicamente y establecer relaciones causales y de simultaneidad entre sucesos y procesos relacionados con el establecimiento del nuevo orden mundial, el modelo de desarrollo neoliberal, los cambios demográficos, los avances científicos, tecnológicos y de la informática, los problemas ambientales, y la transición democrática en Latinoamérica. Destacar el ritmo vertiginoso que caracteriza al periodo.</li> <li>• Explicar con ayuda de mapas la conformación de bloques económicos en el mundo, los conflictos por el petróleo y las desigualdades entre países ricos y pobres.</li> </ul>	
<p><b>5.2 Temas para comprender el periodo</b></p>		
<p>¿Cuáles son los grandes retos del mundo al inicio del siglo XXI?</p> <p><b>5.2.1.</b> El surgimiento de un nuevo orden político. La crisis de los misiles y la guerra de Vietnam. La caída del muro de Berlín y el quiebre soviético. Fin del mundo bipolar. La permanencia del sistema socialista en China, Cuba, Vietnam y Corea del Norte. La guerra del golfo.</p>		



<p><b>5.2.2.</b> Los contrastes sociales y económicos. Globalización económica. El milagro japonés, China, India y los tigres asiáticos. El Fondo Monetario Internacional. La Organización de Comercio y Desarrollo Económico. La Unión Europea. Países ricos y países pobres. El rezago económico de Africa. Refugiados y desplazados. La vida en las grandes ciudades.</p> <p><b>5.2.3.</b> Conflictos contemporáneos. La lucha por el control de las reservas de petróleo y gas. Las guerras étnicas y religiosas en Medio Oriente, India, Africa y los Balcanes. Sudáfrica y el fin del apartheid. El narcotráfico, el comercio de armas y el terrorismo actual. El SIDA. El cambio climático. Los movimientos ambientalistas.</p> <p><b>5.2.4.</b> Nuestro entorno. México, de su alineación con el tercer mundo a su entrada a las organizaciones de mercado. El movimiento de derechos civiles en Estados Unidos, las políticas de oportunidades iguales y el racismo latente. Las intervenciones norteamericanas. La realidad económica latinoamericana y los tratados comerciales. Las últimas dictaduras militares y la transición democrática en Latinoamérica.</p> <p><b>5.2.5.</b> El cuestionamiento del orden social y político. Los movimientos estudiantiles. La transición democrática en el mundo. Participación ciudadana. Movimiento de protesta, defensa de los derechos de las minorías y organizaciones gubernamentales. El indigenismo. El feminismo y la revolución sexual. El futuro de los jóvenes</p> <p><b>5.2.6.</b> La riqueza de la variedad cultural. La difusión masiva del conocimiento a través de la televisión, la radio e Internet. La libertad de expresión y sus limitaciones. Deporte y salud. Arte efímero y performance. El rock y la juventud. Sociedad de consumo.</p> <p><b>5.2.7.</b> Los logros del conocimiento científico. La revolución verde. Los avances en la genética. El conocimiento del universo del Sputnik a las estaciones espaciales. Los materiales sintéticos, la fibra óptica y el rayo láser resultado de los avances científicos y tecnológicos. La era de la información. La proliferación de automóviles y el avance de la aviación comercial. El rezago tecnológico y educativo de Africa y Latinoamérica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar las transformaciones en el paisaje rural y urbano, las causas del deterioro ambiental y sus consecuencias para el planeta.</li> <li>• Explicar los cambios en las sociedades actuales a partir de la transición demográfica, las migraciones y la lucha por el respeto a los derechos humanos.</li> <li>• Explicar las principales causas y consecuencias políticas, sociales, económicas y culturales del proceso de globalización.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave para realizar investigaciones sencillas sobre sucesos y procesos del mundo actual.</li> <li>• Explicar el papel de los medios masivos de comunicación en la difusión de la cultura y las implicaciones que la globalización tiene para las culturas nacionales.</li> <li>• Consultar distintas versiones del fin de la guerra fría y de la globalización para que los estudiantes se percaten de que puede haber distintas interpretaciones de un mismo hecho histórico.</li> <li>• Buscar, seleccionar e interpretar información de diferentes fuentes para analizar causas y consecuencias de algún problema de la actualidad en el mundo.</li> <li>• Reconocer el diálogo y la tolerancia como medios que favorecen la convivencia intercultural y la vida democrática.</li> </ul>
<p><b>5.3. Temas para analizar y reflexionar</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diversidad de las sociedades y el enriquecimiento de las relaciones interculturales.</li> <li>• Las catástrofes ambientales a lo largo del tiempo.</li> <li>• De las primeras máquinas a la robótica.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: desigualdad, fundamentalismo, globalización, neoliberalismo, Perestroika.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 18</p>	

**HISTORIA II****Bloque 1. Las culturas prehispánicas y la conformación de Nueva España**

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una perspectiva general de la cultura y la organización social, política y económica de los pueblos prehispánicos e identifiquen los cambios que en estos aspectos ocurrieron durante la conformación de Nueva España.</li> <li>• Analicen las causas y consecuencias de las expediciones de conquista y comprendan el proceso de conformación de la sociedad novohispana.</li> <li>• Reconozcan los aportes culturales de los pueblos prehispánicos y los de otras sociedades en la conformación de nuestra cultura, para valorar y respetar su diversidad y sus manifestaciones en la actualidad.</li> </ul>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1.1. Panorama del periodo</b>	
Las civilizaciones prehispánicas: características relevantes e importancia en el desarrollo histórico y en la herencia cultural de México. Rupturas, continuidades e innovaciones a raíz de la conquista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la duración del periodo y ordenar cronológicamente en una línea del tiempo sucesos y procesos relevantes relacionados con el desarrollo cultural del México prehispánico, la conquista y la conformación de Nueva España.</li> </ul>
<b>1.2. Temas para comprender el periodo</b>	
¿Cuál fue la aportación del mundo prehispánico a la conformación de Nueva España?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar en mapas las culturas de Mesoamérica y del norte de México y distinguir las formas de organización territorial presentes durante la colonia.</li> <li>• Señalar las causas y consecuencias del cambio social y político que experimentaron los pueblos originarios a raíz de la conquista y la colonización española.</li> <li>• Reconocer las características económicas de Nueva España y su importancia en el mercado mundial como proveedora de metales preciosos.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave para explicar de manera oral y escrita algunas características del periodo.</li> <li>• Distinguir características generales de las formas de expresión artística prehispánicas y novohispanas en imágenes y reproducciones de obras.</li> <li>• Identificar algunos cambios en la sociedad, el ambiente y el paisaje en Nueva España a partir de las catástrofes demográficas y la introducción de nuevas formas de cultivo y especies animales y vegetales.</li> <li>• Seleccionar información de diversas fuentes para identificar aspectos de las costumbres, tradiciones y vida cotidiana prehispánicas y novohispanas.</li> <li>• Leer fragmentos de textos sobre la conquista y la colonización y comparar diversas interpretaciones de estos acontecimientos.</li> <li>• Reconocer la herencia cultural prehispánica y novohispana y su permanencia en el presente.</li> </ul>
<b>1.2.1. El mundo prehispánico. Mesoamérica y sus áreas culturales. Los fundamentos de la ideología, la religión y el arte. Las culturas del norte. Los señoríos mayas. El reino de Michoacán La Triple Alianza; su expansión y organización. Tlaxcala y otros señoríos independientes. Economía, estructura social y vida cotidiana.</b>	
<b>1.2.2. La llegada de los conquistadores. Primeras expediciones. La conquista de Tenochtitlan y otras campañas y expediciones. La primera gran epidemia. La conquista de Michoacán y el occidente. La conquista de Yucatán. Nueva España como sucesora del imperio de Moctezuma. La conversión de los señoríos prehispánicos en pueblos de indios.</b>	
<b>1.2.3. Los proyectos iniciales. Las encomiendas y el tributo. Las doctrinas y la evangelización. Los pobladores y sus fundaciones. Los conflictos entre los diversos grupos de españoles. Particularidades de Nueva Galicia y Yucatán. La instauración de las audiencias y el virreinato. Los obispados. La introducción del ganado, el trigo y otras especies. La segunda gran epidemia. La transformación del paisaje.</b>	
<b>1.2.4. Los años formativos. Las primeras actividades económicas de los españoles. La explotación minera y los inicios de la expansión hacia el norte. La consolidación del poder virreinal, las tasaciones de tributos y la decadencia de los encomenderos. La universidad, la casa de moneda, el consulado de comerciantes y otras instituciones. El carácter corporativo de la sociedad.</b>	
<b>1.2.5. Nueva España y sus relaciones con el mundo. Las fronteras cerradas de Nueva España. Las flotas y el control del comercio. La inmigración española. Los esclavos africanos. El comercio con Perú y las Filipinas. La defensa del Caribe español. El destino de la plata mexicana.</b>	
<b>1.2.6. Arte y cultura en los años formativos. Los conventos, los frescos, las obras históricas, los códices, el arte plumario. El mestizaje cultural: idioma, alimentación, vestido, costumbres, ideologías. Elementos chinos y africanos. El desarrollo urbano. Las variedades regionales. De las herencias medievales a la consolidación del barroco. Los atisbos de una cultura mexicana.</b>	
<b>1.2.7. La llegada a la madurez. La organización política: las administraciones locales y las gobernaciones del norte (Nueva Vizcaya, Nuevo León, Nuevo México). Las ciudades y sus cabildos. Las instituciones eclesiásticas. La Inquisición. Los pueblos de indios. El surgimiento de las haciendas. El comercio interno y el desarrollo económico de las regiones. Las innovaciones agropecuarias y la tecnología minera. Los conflictos políticos del siglo XVIII.</b>	

<b>1.3. Temas para analizar y reflexionar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El intercambio de productos americanos y europeos y su importancia en la alimentación.</li> <li>• De la herbolaria prehispánica a la gran industria farmacéutica.</li> <li>• Uso y control del agua a lo largo del tiempo.</li> </ul>	
Conceptos clave: audiencia, colonización, conquista, corporación, Mesoamérica, mestizaje, virreinato	
HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 40	

## Bloque 2. Nueva España desde su consolidación hasta la Independencia

PROPOSITOS		
Que los alumnos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión del crecimiento económico, los cambios sociales, las reformas políticas de Nueva España en el siglo XVIII y la decadencia del imperio español.</li> <li>• Analicen las causas y consecuencias de la crisis del imperio español, de los diferentes conflictos en Nueva España y del movimiento de independencia.</li> <li>• Valoren los principios de identidad, libertad y de ciudadanía como elementos que favorecen la vida democrática del país. Asimismo, reconozcan algunas expresiones culturales del periodo en el presente.</li> </ul>		
TEMAS Y SUBTEMAS	APRENDIZAJES ESPERADOS	
<b>2.1. Panorama del periodo</b>		
La consolidación de Nueva España. La reafirmación de la autoridad española. El descontento y la búsqueda de representatividad. El perfil de Nueva España hacia 1700.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la duración del periodo. Ordenar cronológicamente en una línea del tiempo y establecer relaciones causales entre sucesos y procesos relacionados con el auge económico novohispano, la decadencia de la monarquía española y la independencia de Nueva España.</li> <li>• Ubicar en mapas de Nueva España los cambios en la organización política y señalar sus diferencias con el periodo anterior.</li> <li>• Señalar las causas internas y externas del movimiento de independencia y sus consecuencias.</li> <li>• Identificar algunas características políticas y económicas de Nueva España durante el siglo XVIII y señalar los principales cambios que se dieron con las reformas borbónicas.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave ya señalados para explicar de manera oral, escrita o gráfica las características del periodo.</li> <li>• Identificar las diferencias entre las manifestaciones artísticas barrocas y neoclásicas.</li> <li>• Identificar los cambios más significativos en la sociedad, el ambiente y el paisaje con la expansión de la minería, el crecimiento de las haciendas y el despegue demográfico del siglo XVIII.</li> <li>• Seleccionar y contrastar información de diversas fuentes para conocer aspectos de las costumbres, tradiciones y vida cotidiana durante la colonia.</li> <li>• Leer fragmentos de textos sobre el pensamiento político de los insurgentes para comparar los distintos momentos del proceso de independencia.</li> </ul>	
<b>2.2. Temas para comprender el periodo</b>		
¿Cómo afectó la decadencia de la monarquía española a Nueva España?		
<p><b>2.2.1.</b> El crecimiento de Nueva España. El auge económico. El florecimiento de las ciudades. Expansión de la minería y del frente agrícola. Fortalecimiento de los mercados internos. Las grandes fortunas mineras y comerciales. Los inicios de la actividad industrial. La preeminencia del Bajío. La ocupación de Texas, Tamaulipas y las Californias. El enfrentamiento con los indios de las praderas de Norteamérica.</p> <p><b>2.2.2.</b> La transformación de la monarquía española. La decadencia del poderío naval español. La impotencia de España frente a sus colonias. La guerra de sucesión y el advenimiento de la Casa de Borbón. El absolutismo ilustrado. Las reformas políticas y económicas. La crisis económica del imperio y las crecientes demandas fiscales.</p> <p><b>2.2.3.</b> Las reformas en Nueva España. El nuevo estilo de los gobernantes. La reforma de la organización política: las intendencias y las nuevas disposiciones administrativas. La burocracia. El establecimiento del ejército. Las reformas en el sistema de comercio. El fortalecimiento del clero secular. El poder económico de la Iglesia. La transferencia de la riqueza y el deterioro de la economía novohispana.</p> <p><b>2.2.4.</b> Arte y cultura en los años de la madurez. El arte urbano: las catedrales y los palacios. Otras creaciones arquitectónicas. Pintura y escultura. Literatura y música. Las variedades regionales. Del barroco al neoclásico. La modernización de los estudios y la ciencia. La influencia francesa. El criollismo. El desarrollo de los cultos religiosos. Santuarios y religiosidad popular.</p>		

<p><b>2.2.5.</b> La sociedad novohispana. El repunte demográfico y las tensiones sociales. La crisis de los pueblos de indios. El crecimiento de las haciendas y los conflictos rurales. Las clases bajas urbanas. El distanciamiento entre criollos y peninsulares. Los fueros y privilegios. La polarización de la sociedad.</p> <p><b>2.2.6.</b> La crisis política. La demanda de representatividad y la insatisfacción política en las posesiones españolas en América. La acometida fiscal de 1804. La bancarrota del imperio. La ocupación francesa de España. Los problemas de la legitimidad. Los movimientos autonomistas y el rechazo español. La insurrección de 1810 y las experiencias regionales.</p> <p><b>2.2.7.</b> Del autonomismo a la independencia. El gobierno militar y el combate a la insurgencia. El liberalismo español y la constitución de 1812: ayuntamientos constitucionales y diputaciones provinciales. La transformación de súbditos en ciudadanos. Vuelta al absolutismo y restauración liberal. La consumación de la independencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar aportaciones de los grupos indígenas, españoles y africanos a la cultura de nuestro país y valorar aquellas que permanecen en la actualidad.</li> </ul>
<b>2.3. Temas para analizar y reflexionar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La permanencia de festividades religiosas en el México de hoy.</li> <li>• Piratas y corsarios en el Golfo de México.</li> <li>• Las rebeliones indígenas y campesinas a lo largo de la historia.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: ciudadanía, constitucionalismo, criollismo, fueros, liberalismo, barroco, neoclásico.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 32</p>	

### Bloque 3. De la consumación de la Independencia al inicio de la Revolución Mexicana (1821-1911)

<b>PROPOSITOS</b>		
<p>Que los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión de las dificultades del México independiente para consolidarse como nación y de las condiciones que permitieron el establecimiento de una dictadura.</li> <li>• Analicen las contradicciones del régimen liberal y su expresión en el porfiriato para comprender las causas de la insurrección maderista y zapatista.</li> <li>• Valoren algunos elementos culturales que favorecieron la identidad nacional durante el siglo XIX y la importancia del sufragio y la no reelección en las sociedades democráticas.</li> </ul>		
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	
<b>3.1. Panorama del periodo</b>		
<p>El perfil del país al inicio de su vida independiente. Los años de estancamiento, intervenciones y conflictos armados. El periodo crucial de la reforma y la intervención. Los años de paz, crecimiento económico y dictadura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la duración del periodo. Ordenar cronológicamente en una línea del tiempo y establecer relaciones de simultaneidad entre sucesos y procesos relacionados con los primeros años de vida independiente, las intervenciones extranjeras, la reforma y la dictadura porfirista.</li> <li>• Ubicar en mapas los cambios en el territorio y la distribución de las actividades económicas y los medios de comunicación y compararlos con el periodo anterior.</li> <li>• Identificar las dificultades de México para constituirse como nación y comparar los distintos proyectos políticos que existieron durante las primeras décadas de su vida independiente.</li> </ul>	
<b>3.2. Temas para comprender el periodo</b>		
<p>¿Qué características del México actual tuvieron su origen en el siglo XIX?</p> <p><b>3.2.1.</b> Hacia la fundación de un nuevo Estado. Las dificultades iniciales: bancarrota, desarticulación administrativa, el regionalismo y la competencia por los recursos. La desigualdad demográfica y social. Falta de comunicaciones en un extenso territorio. Problemas diplomáticos. Las primeras respuestas, colonización, endeudamiento, fortalecimiento de las defensas, intentos de modernización económica.</p>		

<p><b>3.2.2.</b> En busca de un sistema político. Conflicto ideológico: fueros, anticorporativismo, sociedad secular y comercio libre versus proteccionismo. Los experimentos políticos: monarquía y república, federalismo o centralismo. Las constituciones, las legislaciones estatales y el régimen municipal. Pronunciamientos, dictadura, inestabilidad política e inconformidad social. Rebeliones rurales y situación de los indígenas.</p> <p><b>3.2.3.</b> Conflictos internacionales y despojo territorial. Intentos de reconquista española. La guerra de Texas. Reclamaciones extranjeras. El bloqueo francés de 1838. La guerra con Estados Unidos. La intervención francesa y el imperio. Hacia la integración de un proyecto nacional.</p> <p><b>3.2.4.</b> Economía. Limitaciones monetarias y bancarias. Dificultades para la recaudación fiscal y endeudamiento. Inversiones extranjeras. Libre comercio y sus consecuencias. Usura y estancamiento. Desamortización y desplazamiento del poder económico de la iglesia. Saneamiento de las finanzas públicas y crecimiento económico. Industria, minería y agricultura. Comercio, transporte y advenimiento de los ferrocarriles. Variantes regionales. Transformación del paisaje.</p> <p><b>3.2.5.</b> Sociedad y vida cotidiana. Secularización de la vida. De las corporaciones al individuo. Evolución de la educación. Estancamiento, crecimiento y movilidad de la población. Vida urbana y rural. Diversiones públicas. Surgimiento de clases medias urbanas. Sirvientes y peones; artesanos y obreros. Nuevas expresiones de la desigualdad social. Levas y bandolerismo.</p> <p><b>3.2.6.</b> Cultura. Politización, prensa y folletería. Hacia una literatura, historiografía y arte nacionales. Proliferación de instituciones públicas y asociaciones científicas. Clasicismo, romanticismo y modernismo. La pintura. Influencias y modas externas. Costumbrismo y paisajismo. Arquitectura, música, teatro, cine.</p> <p><b>3.2.7.</b> Antesala de la revolución. Las contradicciones del porfiriato. Éxito económico y costos sociales y políticos. La permanencia del grupo en el poder. Disidencias, huelgas y represión. La insurrección maderista. El ensayo democrático. Las rebeliones contra el gobierno maderista. Los zapatistas y el plan de Ayala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar las causas y consecuencias de la reforma, las intervenciones extranjeras en México y las contradicciones del porfiriato.</li> <li>● Utilizar los conceptos clave ya señalados para explicar de manera oral, escrita o gráfica las características del periodo.</li> <li>● Identificar características de la cultura del periodo mediante el análisis de pinturas, litografías y descripciones de la vida cotidiana.</li> <li>● Describir los cambios en el paisaje y la sociedad a partir de la introducción del ferrocarril, la explotación de los recursos naturales y la secularización de la vida.</li> <li>● Buscar, seleccionar y contrastar información de diversas fuentes para identificar los grupos opositores al régimen porfirista y sus demandas.</li> <li>● Contrastar caricaturas y textos de la época para identificar las distintas posiciones políticas.</li> <li>● Identificar los elementos que contribuyeron a la conformación de la identidad nacional durante el periodo y explicar la importancia de la soberanía nacional y las garantías individuales en el siglo XIX y en la actualidad.</li> </ul>
<p><b>3.3. Temas para analizar y reflexionar</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los cambios territoriales a lo largo de la historia.</li> <li>● La caricatura política de crítica y de oposición.</li> <li>● Interpretaciones del pasado en la novela.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: centralismo, desamortización, dictadura, federalismo, intervención, reforma, secularización, romanticismo, modernismo.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 30</p>	

**Bloque 4. Instituciones revolucionarias y desarrollo económico (1911-1970)**

<b>PROPOSITOS</b>	
Que los alumnos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboren una visión de conjunto del periodo mediante la comprensión de los cambios que experimentó México a partir de la revolución, la formación de un partido único y el impacto de las políticas de industrialización, reparto agrario y seguridad social en el crecimiento económico.</li> <li>• Analicen el proceso de transformación de una sociedad rural a una urbana e identifiquen las causas del crecimiento demográfico, la desigualdad social y los contrastes regionales.</li> <li>• Reconozcan y respeten la diversidad cultural del país y sus expresiones. Valoren en la vida actual y futura la importancia del respeto a las garantías individuales y a los derechos sociales para mejorar la calidad de vida.</li> </ul>	
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>4.1. Panorama del periodo</b>	
El perfil del país a principios del siglo XX. Los años de revolución y reconstrucción. Migración y crecimiento demográfico. De la sociedad rural a la urbana: contrastes crecientes. Proceso de industrialización. El nacionalismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la duración del periodo. Ordenar cronológicamente en una línea del tiempo y establecer relaciones causales entre sucesos y procesos relacionados con la revolución, los movimientos demográficos, la urbanización e industrialización del país.</li> <li>• Explicar con ayuda de mapas y gráficas los contrastes económicos regionales, los fenómenos demográficos y el surgimiento de ciudades industriales y compararlos con el periodo anterior.</li> <li>• Analizar las causas que originaron el abandono de la economía agropecuaria, el crecimiento industrial y la explosión demográfica y sus consecuencias en la economía y la sociedad.</li> <li>• Explicar las causas y consecuencias de la formación y permanencia en el poder de un partido único.</li> <li>• Utilizar los conceptos clave para elaborar explicaciones sobre los procesos y sucesos del periodo.</li> <li>• Identificar en corridos, murales y literatura de la época características del nacionalismo.</li> <li>• Explicar los cambios en el ambiente, el paisaje y la vida cotidiana a partir de la industrialización, los movimientos demográficos y los avances tecnológicos y científicos.</li> <li>• Buscar, seleccionar, contrastar e interpretar información de diversas fuentes para analizar los cambios en las costumbres familiares y la presencia de la mujer en la sociedad y el mundo laboral.</li> <li>• Analizar en fragmentos de textos las diferentes posturas en torno a la constitución y a los movimientos sociales y políticos de la época.</li> <li>• Identificar en algunos aspectos de la vida social la presencia de los derechos sociales y la democracia y discutir su importancia.</li> </ul>
<b>4.2. Temas para comprender el periodo</b>	
¿Cómo se incorporó México a las grandes transformaciones mundiales?	
<b>4.2.1. Del movimiento armado a la reconstrucción.</b> Diversidad regional y composición de los movimientos revolucionarios. La constitución de 1917 y su aplicación. Caudillismo, presidencialismo, corporativismo y formación del partido único. El ejército y las organizaciones sindicales y campesinas. La guerra cristera. El cardenismo.	
<b>4.2.2. Economía y sociedad en el campo.</b> Reforma agraria y modalidades. Logros y fracasos del sistema ejidal. La expansión de la frontera agrícola y la irrigación. Crisis agrícola, revolución verde y abandono de la economía campesina. La desigual modernización del campo. Contrastes regionales.	
<b>4.2.3. Hacia una economía industrial.</b> Contrastes de la industria mexicana. Del modelo exportador de materias primas al de sustitución de importaciones. Ampliación de la infraestructura productiva y de servicios. Ciudades industriales. El milagro mexicano. Dependencia tecnológica.	
<b>4.2.4. Desigualdad y problemática social.</b> La explosión demográfica. Migración interna y crecimiento de las ciudades. Problemas de salud, vivienda y dotación de servicios. Nuevas instituciones de seguridad social. Expansión de la clase media. Migración a Estados Unidos. Los movimientos políticos, sociales y gremiales. El movimiento estudiantil y las primeras guerrillas. Respuestas autoritarias y políticas.	
<b>4.2.5. La vida diaria se transforma.</b> Nuevos paisajes, formas de vida y costumbres familiares. Patrones de comercialización y consumo. Popularización de la tecnología doméstica y los automotores. Nueva dimensión de las comunicaciones. Medios de información y entretenimiento, radio, cine y televisión. El ocio, el turismo y los deportes. El papel de la juventud y la mujer.	
<b>4.2.6. Educación y cultura.</b> El arte de la revolución. El nacionalismo y su expresión en el arte, la cultura y la política. Alfabetización y políticas educativas. Expansión del sistema educativo. Las universidades públicas y la educación tecnológica. El indigenismo. La consolidación de una sociedad laica.	
<b>4.2.7. El contexto internacional.</b> México ante las crisis internacionales. La guerra civil española y los refugiados. El alineamiento de México con los aliados y sus consecuencias. La segunda guerra mundial y su impacto en la economía nacional. Ingreso a organismos internacionales. Efectos políticos de la guerra fría y la revolución cubana	

<b>4.3. Temas para analizar y reflexionar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La presencia de la mujer en la sociedad y en el mundo laboral.</li> <li>● Las diversiones a lo largo del tiempo.</li> <li>● Del álbum familiar al museo histórico.</li> </ul>	
Conceptos clave: autoritarismo, caudillismo, corporativismo, dependencia, guerrilla, laicismo, presidencialismo, campesino,	
HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 30	

### Bloque 5. México en la Era Global (1970-2000)

PROPOSITOS	
Que los alumnos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboren una visión de conjunto de México a fines del siglo XX como un país plural y en transformación mediante el análisis de los cambios demográficos, las reformas políticas y económicas y los movimientos sociales.</li> <li>● Analicen las interrelaciones que existen entre los fenómenos económicos, políticos, sociales y culturales del país a raíz del proceso de globalización.</li> <li>● Valoren la importancia de la participación ciudadana en la solución de problemas de deterioro ambiental, pobreza, desigualdades sociales y atraso tecnológico.</li> </ul>	
TEMAS Y SUBTEMAS	APRENDIZAJES ESPERADOS
<b>5.1. Panorama del periodo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar la duración del periodo. Ordenar cronológicamente y establecer relaciones causales y de simultaneidad entre sucesos y procesos relacionados con el establecimiento del modelo de desarrollo neoliberal, la transición democrática en México, los cambios demográficos y los problemas ambientales.</li> <li>● Explicar con ayuda de mapas los procesos de migración, expansión urbana y desigualdad económica y social entre las regiones.</li> <li>● Explicar la relación que existe entre las protestas sociales y los cambios en materia política y económica.</li> <li>● Explicar las principales causas y consecuencias políticas, sociales, económicas y culturales del proceso de globalización y de la migración.</li> <li>● Utilizar los conceptos clave para caracterizar sucesos y procesos del periodo.</li> <li>● Explicar las implicaciones que la globalización tiene para la cultura nacional y la influencia de los medios masivos de comunicación en la difusión de la cultura.</li> <li>● Explicar las causas de las catástrofes ambientales en México y evaluar su impacto tanto en las zonas rurales como urbanas.</li> </ul>
Perfil de México a fines del siglo XX. Reorientación económica. Petrolización, abandono del campo y endeudamiento. La emigración de los mexicanos. Marginación y reivindicación indígena. Fin del unipartidismo. La transformación cultural. Expansión urbana y deterioro ambiental.	
<b>5.2. Temas para comprender el periodo</b>	
¿Cuáles son los principales retos de México al principio del siglo XXI?	
<b>5.2.1.</b> Agotamiento del modelo económico. Limitaciones del proteccionismo y rezago tecnológico y agrícola. Inflación, devaluaciones y deuda externa. La presión de los organismos financieros internacionales. Petrolización de la economía. Privatización de empresas. Estatización y desnacionalización de la banca. Nuevas políticas económicas: el neoliberalismo.	
<b>5.2.2.</b> Transición política. Límites del sistema político: protestas sociales y guerrillas. Los tecnócratas en el gobierno. Reforma electoral. El papel de los partidos políticos. La rebelión zapatista. El fin del unipartidismo y el triunfo de la oposición. El reto de la democracia.	
<b>5.2.3.</b> Realidades sociales. La política de población, el control de la natalidad y la migración. Expansión urbana y marginación. Reformas a la propiedad ejidal. Masificación de la educación y servicios de salud. Movimientos de participación ciudadana y de derechos humanos. Respuestas al sismo de 1985. La desigualdad económica y social.	

<p><b>5.2.4.</b> Cultura, identidad nacional y globalización. Los medios masivos de comunicación y su impacto. Cambios en la vida cotidiana. Sociedad de consumo y estandarización cultural. Globalización y defensa de una identidad pluricultural. Manifestaciones artísticas. Difusión y propagación de la cultura. La cultura mexicana en Estados Unidos.</p> <p><b>5.2.5.</b> Contexto internacional. Del activismo tercermundista a la política de integración. Fin de la guerra fría. El TLC y la nueva agenda en América del Norte: narcotráfico, migración e intercambio comercial.</p> <p><b>5.2.6.</b> Diagnóstico del presente y principales desafíos. Perfil de México al comenzar el siglo XXI. Los retos: economía, educación, ciencia y tecnología. Interculturalidad. El deterioro ambiental. Pobreza, desempleo, narcotráfico. Salud pública.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buscar, seleccionar, contrastar e interpretar información de fuentes para analizar algún problema del México actual y proponer alternativas de solución que consideren la diversidad cultural.</li> <li>● Consultar distintas posiciones sobre algún tema del bloque que haya dado lugar al debate; por ejemplo, reformas a la propiedad ejidal, las reformas políticas, el librecambio, la migración de trabajadores a Estados Unidos, el ingreso de México al TLC.</li> <li>● Reconocer en acontecimientos recientes el diálogo y la tolerancia como medios que favorecen la convivencia intercultural y la vida democrática.</li> </ul>
<p><b>5.3.</b> Temas para analizar y reflexionar</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Del corrido a la música alternativa.</li> <li>● Del juego de pelota mesoamericano a los mundiales de fútbol.</li> <li>● El turismo como alternativa económica.</li> <li>● Futuro del país.</li> </ul>	
<p>Conceptos clave: globalización, inflación, interculturalidad, neoliberalismo, proteccionismo, tecnócratas.</p>	
<p>HORAS DE TRABAJO SUGERIDAS: 18</p>	

### FORMACION CIVICA Y ETICA

En el presente programa, la Formación Cívica y Ética se concibe como un conjunto de experiencias organizadas y sistemáticas, a través de las cuales se brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar herramientas para enfrentar los retos de una sociedad dinámica y compleja, misma que demanda de sus integrantes la capacidad para actuar libre y responsablemente en asuntos relacionados con su desarrollo personal y con el mejoramiento de la vida social. La formación cívica y ética es un proceso que se desarrolla a lo largo de toda la educación básica y que comprende varias dimensiones.

La primera concierne al tiempo curricularmente destinado a la asignatura del mismo nombre, en el cual se asegura el tratamiento explícito y sistemático de contenidos y la vivencia de experiencias que favorecen el análisis ético sobre su persona, de los valores que entran en juego en sus decisiones y los niveles de responsabilidad que deben asumir sobre las mismas. Además, se impulsa el estudio de la democracia como forma de vida y de gobierno con referencia a las experiencias de los alumnos y el análisis de sus repercusiones en el respeto a la dignidad de las personas.

Una segunda dimensión comprende la contribución de todas las asignaturas del currículo al desarrollo de la reflexión cívica y ética, a través de contenidos específicos en los que se brinda información sobre temáticas moralmente relevantes en la sociedad actual: conservación del ambiente, equidad de género, interculturalidad, papel social de la ciencia y la tecnología y respeto a la diversidad, entre otras. Las actitudes y valores que se promueven en todas las asignaturas constituyen elementos para establecer vínculos transversales entre ellas.

La tercera dimensión se refiere al ambiente escolar como un espacio que brinda la oportunidad de dar sentido y validez a comportamientos que enriquecen el ejercicio de la democracia como forma de vida. Comprende aspectos de la convivencia, la organización, las normas y las regulaciones que caracterizan la experiencia escolar cotidiana.

Se pretende que el trabajo articulado y coherente de las tres dimensiones descritas favorezca en los alumnos el desarrollo de su autonomía y responsabilidad en la vida diaria, y que la experiencia escolar adquiera niveles crecientes de congruencia en torno a los valores y actitudes que compete impulsar a la escuela.

(Continúa en la Tercera Sección)