

## **RESUMEN ACUERDO 592**

La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión.

Lo anterior requiere:

1. Cumplir con equidad y calidad el mandato de una Educación Básica que emane de los principios y las bases filosóficas y organizativas del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley General de Educación.
2. Dar nuevos atributos a la escuela de Educación Básica y, particularmente, a la escuela pública, como un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las madres, los padres de familia y/o tutores, abierta a la iniciativa de sus maestros y directivos, y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados.
3. Favorecer la educación inclusiva, en particular las expresiones locales, la pluralidad lingüística y cultural del país, y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y con capacidades y aptitudes sobresalientes.
4. Alinear los procesos referidos a la alta especialización de los docentes en servicio; el establecimiento de un sistema de asesoría académica a la escuela, así como al desarrollo de materiales educativos y de nuevos modelos de gestión que garanticen la equidad y la calidad educativa, adecuados y pertinentes a los contextos, niveles y servicios, teniendo como referente el logro educativo de los alumnos.
5. Transformar la práctica docente teniendo como centro al alumno, para transitar del énfasis en la enseñanza, al énfasis en el aprendizaje.

Con el logro de estos requerimientos se estará construyendo una escuela mexicana que responda a las demandas del siglo XXI, caracterizada por ser un espacio de oportunidades para los alumnos de preescolar, primaria y secundaria, cualquiera que sea su condición personal, socioeconómica o cultural; de inclusión, respeto y libertad con responsabilidad por parte de los integrantes de la comunidad escolar, donde se reconozca la capacidad de todos para aportar al aprendizaje de los demás, mediante redes colaborativas de conocimiento que generen las condiciones para lograrlo; un espacio agradable, saludable y seguro para desarrollar fortalezas y encauzar oportunidades en la generación de valores ciudadanos; abierto a la cultura, los intereses, la iniciativa y el compromiso de la comunidad; una escuela de la comunidad donde todos crezcan individual y colectivamente: estudiantes, docentes, madres y

padres de familia o tutores, comprometiéndose íntegramente en el logro de la calidad y la mejora continua.

La Articulación de la Educación Básica es el inicio de una transformación que generará una escuela centrada en el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, para que adquieran las competencias que permitan su desarrollo personal; una escuela que al recibir asesoría y acompañamiento pertinentes a las necesidades de la práctica docente cotidiana genere acciones para atender y prevenir el rezago, y constituya redes académicas de aprendizaje donde todos los integrantes de la comunidad escolar participen del desarrollo de competencias que permiten la autonomía en el aprendizaje y la participación en los procesos sociales.

La Articulación de la Educación Básica es requisito fundamental para el cumplimiento del perfil de egreso. Este trayecto se organiza en el Plan y los programas de estudio correspondientes a los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

**El Plan de estudios 2011 de Educación Básica** es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal.

La dimensión nacional permite una formación que favorece la construcción de la identidad personal y nacional de los alumnos, para que valoren su entorno, y vivan y se desarrollen como personas plenas. Por su parte, la dimensión global refiere al desarrollo de competencias que forman al ser universal para hacerlo competitivo como ciudadano del mundo, responsable y activo, capaz de aprovechar los avances tecnológicos y aprender a lo largo de su vida.

El Plan de estudios es de observancia nacional y reconoce que la equidad en la Educación Básica constituye uno de los componentes irrenunciables de la calidad educativa, por lo que toma en cuenta la diversidad que existe en la sociedad y se encuentra en contextos diferenciados. En las escuelas, la diversidad se manifiesta en la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, de ritmos y estilos de aprendizaje de la comunidad educativa. También reconoce que cada estudiante cuenta con aprendizajes para compartir y usar, por lo que busca que se asuman como responsables de sus acciones y actitudes para continuar aprendiendo. En este sentido, el aprendizaje de cada alumno y del grupo se enriquece en y con la interacción social y cultural, con retos intelectuales, sociales, afectivos y físicos, y en un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo.

Otra característica del Plan de estudios es su orientación hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia, la inclusión y la

pluralidad, así como una ética basada en los principios del Estado laico, que son el marco de la educación humanista y científica que establece el Artículo Tercero Constitucional.

Propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permita detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el sistema educativo durante su trayecto formativo.

El Plan de estudios requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular en su sentido más amplio, y que se expresan en los principios pedagógicos.

## **I. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS QUE SUSTENTAN EL PLAN DE ESTUDIOS**

Los principios pedagógicos son condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa.

### **I.1. Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje**

El centro y el referente fundamental del aprendizaje es el estudiante, porque desde etapas tempranas se requiere generar su disposición y capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de su vida, desarrollar habilidades superiores del pensamiento para solucionar problemas, pensar críticamente, comprender y explicar situaciones desde diversas áreas del saber, manejar información, innovar y crear en distintos órdenes de la vida.

Los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones sobre lo que se espera que aprendan, acerca del mundo que les rodea, las relaciones entre las personas y las expectativas sobre su comportamiento. En este sentido, es necesario reconocer la diversidad social, cultural, lingüística, de capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje que tienen; es decir, desde la particularidad de situaciones y contextos, comprender cómo aprende el que aprende y, desde esta diversidad, generar un ambiente que acerque a estudiantes y docentes al conocimiento significativo y con interés.

### **I.2. Planificar para potenciar el aprendizaje**

La planificación es un elemento sustantivo de la práctica docente para potenciar el aprendizaje de los estudiantes hacia el desarrollo de competencias. Implica organizar actividades de aprendizaje a partir de diferentes formas de trabajo, como situaciones y secuencias didácticas y proyectos, entre otras. Las actividades deben representar desafíos intelectuales para los estudiantes con el fin de que formulen alternativas de solución.

Para diseñar una planificación se requiere:

- Reconocer que los estudiantes aprenden a lo largo de la vida y se involucran en su proceso de aprendizaje.

- Seleccionar estrategias didácticas que propicien la movilización de saberes y de evaluación del aprendizaje congruente con los aprendizajes esperados.
- Reconocer que los referentes para su diseño son los aprendizajes esperados.
- Generar ambientes de aprendizaje colaborativo que favorezcan experiencias significativas.
- Considerar evidencias de desempeño que brinden información al docente para la toma de decisiones y continuar impulsando el aprendizaje de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, el diseño de actividades de aprendizaje requiere del conocimiento de lo que se espera que aprendan los alumnos y de cómo aprenden, las posibilidades que tienen para acceder a los problemas que se les plantean y qué tan significativos son para el contexto en que se desenvuelven.

Diseñar actividades implica responder a cuestiones como las siguientes:

¿Qué situaciones resultarán interesantes y desafiantes para que los estudiantes indaguen, cuestionen, analicen, comprendan y reflexionen?

¿Cuál es el nivel de complejidad que se requiere para la actividad que se planteará y cuáles son los saberes que los alumnos tienen?

¿Qué aspectos quedarán a cargo de los alumnos y cuáles será necesario explicar para que puedan avanzar?

¿De qué manera pondrán en práctica la movilización de saberes para lograr los aprendizajes y qué desempeños los harán evidentes?

### **I.3. Generar ambientes de aprendizaje**

Se denomina ambiente de aprendizaje al espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje. Con esta perspectiva se asume que en los ambientes de aprendizaje media la actuación del docente para construirlos y emplearlos como tales.

En su construcción destacan los siguientes aspectos:

- a. La claridad respecto del aprendizaje que se espera logre el estudiante.
- b. El reconocimiento de los elementos del contexto: la historia del lugar, las prácticas y costumbres, las tradiciones, el carácter rural, semirural o urbano del lugar, el clima, la flora y la fauna.
- c. La relevancia de los materiales educativos impresos, audiovisuales y digitales.
- d. Las interacciones entre los estudiantes y el maestro.

Asimismo, en el hogar, como ambiente de aprendizaje, los estudiantes y los padres de familia tienen un marco de intervención para apoyar las actividades académicas, al organizar el tiempo y el espacio en casa.

#### **I.4. Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje**

El trabajo colaborativo alude a estudiantes y maestros, y orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo.

Es necesario que la escuela promueva el trabajo colaborativo para enriquecer sus prácticas considerando las siguientes características:

- Que sea inclusivo.
- Que defina metas comunes.
- Que favorezca el liderazgo compartido.
- Que permita el intercambio de recursos.
- Que desarrolle el sentido de responsabilidad y corresponsabilidad.
- Que se realice en entornos presenciales y virtuales, en tiempo real y asíncrono.

#### **I.5. Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados**

La Educación Básica favorece el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados, porque:

Una **competencia** es la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes).

Los **Estándares Curriculares** son descriptores de logro y definen aquello que los alumnos demostrarán al concluir un periodo escolar; sintetizan los aprendizajes esperados que, en los programas de educación primaria y secundaria, se organizan por asignatura-grado-bloque, y en educación preescolar por campo formativo-aspecto. Los Estándares Curriculares son equiparables con estándares internacionales y, en conjunto con los aprendizajes esperados, constituyen referentes para evaluaciones nacionales e internacionales que sirvan para conocer el avance de los estudiantes durante su tránsito por la Educación Básica, asumiendo la complejidad y gradualidad de los aprendizajes.

Los **aprendizajes esperados** son indicadores de logro que, en términos de la temporalidad establecida en los programas de estudio, definen lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser; además, le dan concreción al trabajo docente al hacer constatable lo que los estudiantes logran, y constituyen un referente para la planificación y la evaluación en el aula.

Los aprendizajes esperados gradúan progresivamente los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que los alumnos deben alcanzar para acceder a conocimientos cada vez más complejos, al logro de los Estándares Curriculares y al desarrollo de competencias.

Las competencias, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados proveerán a los estudiantes de las herramientas necesarias para la aplicación eficiente de todas las formas de conocimientos adquiridos, con la intención de que respondan a las demandas actuales y en diferentes contextos.

### **I.6. Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje**

En la sociedad del siglo XXI los materiales educativos se han diversificado. Como sus formatos y medios de acceso requieren habilidades específicas para su uso, una escuela en la actualidad debe favorecer que la comunidad educativa, además de utilizar el libro de texto, emplee otros materiales para el aprendizaje permanente; algunos de ellos son:

- Acervos para la Biblioteca Escolar y la Biblioteca de Aula. Contribuyen a la formación de los alumnos como usuarios de la cultura escrita; favorecen el logro de los estándares nacionales de habilidad lectora; permiten la contrastación y la discusión, y apoyan la formación de los estudiantes como lectores y escritores.
- Materiales audiovisuales, multimedia e Internet. Articulan códigos visuales, verbales y sonoros, y generan un entorno variado y rico de experiencias, a partir del cual los estudiantes crean su propio aprendizaje. En la telesecundaria, estos materiales ofrecen nuevas formas, escenarios y propuestas pedagógicas que propician aprendizajes. Para este fin existen canales exclusivos de Televisión Educativa.
- Materiales y recursos educativos informáticos. Pueden utilizarse dentro y fuera del aula mediante portales educativos, entre los que se encuentran:
- Objetos de aprendizaje (ODA). Son materiales digitales concebidos para que alumnos y maestros se acerquen a los contenidos de los programas de estudio de Educación Básica, para promover la interacción y el desarrollo de las habilidades digitales, el aprendizaje continuo y para que los estudiantes logren su autonomía.
- Planes de clase. Sugieren a los docentes estrategias didácticas que incorporan los ODA, los libros de texto y demás recursos existentes dentro y fuera del aula.
- Reactivos. Por medio de preguntas, afirmaciones y problemas a resolver, apoyan a maestros y alumnos para identificar el nivel de logro sobre un aprendizaje esperado.
- Plataformas tecnológicas y software educativo. Los portales *Explora Primaria* y *Explora Secundaria* integran bancos de materiales digitales, ofrecen herramientas para construir contenidos y propician el trabajo colaborativo dentro y fuera del aula, utilizan redes de aprendizaje y generan la integración de comunidades de aprendizaje.

Los materiales educativos empleados por el colectivo escolar permiten el disfrute en el uso del tiempo libre, la creación de redes de aprendizaje y la integración de comunidades de aprendizaje en que el maestro se concibe como un mediador para el uso adecuado de los materiales educativos.

### **I.7. Evaluar para aprender**

El docente es el encargado de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace modificaciones en su práctica para que éstos logren los aprendizajes establecidos en el Plan y los programas de estudio.

La evaluación de los aprendizajes es el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje.

Los juicios sobre los aprendizajes logrados durante el proceso de evaluación buscan que estudiantes, docentes, madres y padres de familia o tutores, autoridades escolares y educativas, en sus distintos niveles, tomen decisiones que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes. Por tanto, en la Educación Básica el enfoque formativo deberá prevalecer en todas las acciones de evaluación que se realicen.

Desde este enfoque se sugiere obtener evidencias y brindar retroalimentación a los alumnos a lo largo de su formación, ya que la que reciban sobre su aprendizaje, les permitirá participar en el mejoramiento de su desempeño y ampliar sus posibilidades de aprender. Para que cumpla sus propósitos, requiere comprender cómo potenciar los logros y cómo enfrentar las dificultades. Por ello, el docente habrá de explicitar a los estudiantes formas en que pueden superar sus dificultades. En este sentido, una calificación o una descripción sin propuestas de mejora resultan insuficientes e inapropiadas para mejorar su desempeño.

Para que el enfoque formativo de la evaluación sea parte del proceso de aprendizaje, el docente debe compartir con los alumnos y sus madres, padres de familia o tutores lo que se espera que aprendan, así como los criterios de evaluación. Esto brinda una comprensión y apropiación compartida sobre la meta de aprendizaje, los instrumentos que se utilizarán para conocer su logro, y posibilita que todos valoren los resultados de las evaluaciones y las conviertan en insumos para el aprendizaje; en consecuencia, es necesario que los esfuerzos se concentren en cómo apoyar y mejorar el desempeño de los alumnos y la práctica docente.

En educación preescolar, los referentes para la evaluación son los aprendizajes esperados establecidos en cada campo formativo, que constituyen la expresión concreta de las competencias; los aprendizajes esperados orientan a las educadoras para saber en qué centrar su observación y qué registrar en relación con lo que los niños hacen.

Para la educación primaria y secundaria, en cada bloque se establecen los aprendizajes esperados para las asignaturas, lo que significa que los docentes contarán con referentes de evaluación que les permitirán dar seguimiento y apoyo cercano a los logros de aprendizaje de sus estudiantes.

Durante un ciclo escolar, el docente realiza o promueve distintos tipos de evaluación, tanto por el momento en que se realizan, como por quienes intervienen en ella.

En primer término están las evaluaciones *diagnósticas*, que ayudan a conocer los saberes previos de los estudiantes; las *formativas*, que se realizan durante los procesos de aprendizaje y son para valorar los avances, y las *sumativas*, para el caso de la educación primaria y secundaria, cuyo fin es tomar

decisiones relacionadas con la acreditación, no así en el nivel de preescolar, donde la acreditación se obtendrá sólo por el hecho de haberlo cursado.

En segundo término se encuentra la *autoevaluación* y la *coevaluación* entre los estudiantes. La primera busca que conozcan y valoren sus procesos de aprendizaje y sus actuaciones, y cuenten con bases para mejorar su desempeño; mientras que la coevaluación es un proceso que les permite aprender a valorar los procesos y actuaciones de sus compañeros, con la responsabilidad que esto conlleva, además de que representa una oportunidad para compartir estrategias de aprendizaje y aprender juntos. Tanto en la autoevaluación como en la coevaluación es necesario brindar a los alumnos criterios sobre lo que deben aplicar durante el proceso, con el fin de que éste se convierta en una experiencia formativa y no sólo sea la emisión de juicios sin fundamento

La heteroevaluación, dirigida y aplicada por el docente, contribuye al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes mediante la creación de oportunidades de aprendizaje y la mejora de la práctica docente.

De esta manera, desde el enfoque formativo de la evaluación, independientemente de cuándo se lleve a cabo –al inicio, durante o al final del proceso–, de su finalidad –acreditativa o no acreditativa–, o de quiénes intervengan en ella –docente, alumno o grupo de estudiantes–, toda evaluación debe conducir al mejoramiento del aprendizaje y a un mejor desempeño del docente.

Cuando los resultados no sean los esperados, el sistema educativo creará oportunidades de aprendizaje diseñando estrategias diferenciadas, tutorías u otros apoyos educativos que se adecuen a las necesidades de los estudiantes.

Asimismo, cuando un estudiante muestre un desempeño que se adelante significativamente a lo esperado para su edad y grado escolar, la evaluación será el instrumento normativo y pedagógico que determine si una estrategia de promoción anticipada es la mejor opción para él. En todo caso, el sistema educativo proveerá los elementos para potenciar el desempeño sobresaliente del estudiante. La escuela regular no será suficiente ni para un caso ni para el otro, y la norma escolar establecerá rutas y esquemas de apoyo en consonancia con cada caso comentado.

Para ello, es necesario identificar las estrategias y los instrumentos adecuados para el nivel de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Algunos instrumentos que deberán usarse para la obtención de evidencias son:

- Rúbrica o matriz de verificación.
- Listas de cotejo o control.
- Registro anecdótico o anecdotario.
- Observación directa.
- Producciones escritas y gráficas.
- Proyectos colectivos de búsqueda de información, identificación de problemáticas y formulación de alternativas de solución.
- Esquemas y mapas conceptuales.



- Registros y cuadros de actitudes observadas en los estudiantes en actividades colectivas.
- Portafolios y carpetas de los trabajos.
- Pruebas escritas u orales.

Asimismo, y con el fin de dar a conocer los logros en el aprendizaje de los estudiantes y en congruencia con el enfoque formativo de la evaluación, se requiere transitar de la actual boleta de calificaciones, a una Cartilla de Educación Básica en la que se consigne el progreso de los estudiantes obtenido en cada periodo escolar, considerando una visión cuantitativa y cualitativa.

### **I.8. Favorecer la inclusión para atender a la diversidad**

La educación es un derecho fundamental y una estrategia para ampliar las oportunidades, instrumentar las relaciones interculturales, reducir las desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad. Por lo tanto, al reconocer la diversidad que existe en nuestro país, el sistema educativo hace efectivo este derecho al ofrecer una educación pertinente e inclusiva.

- Pertinente porque valora, protege y desarrolla las culturas y sus visiones y conocimientos del mundo, mismos que se incluyen en el desarrollo curricular.

- Inclusiva porque se ocupa de reducir al máximo la desigualdad del acceso a las oportunidades, y evita los distintos tipos de discriminación a los que están expuestos niñas, niños y adolescentes.

En correspondencia con este principio, los docentes deben promover entre los estudiantes el reconocimiento de la pluralidad social, lingüística y cultural como una característica del país y del mundo en el que viven, y fomentar que la escuela se convierta en un espacio donde la diversidad puede apreciarse y practicarse como un aspecto de la vida cotidiana y de enriquecimiento para todos.

Para atender a los alumnos que, por su discapacidad cognitiva, física, mental o sensorial (visual o auditiva), requieren de estrategias de aprendizaje y enseñanza diferenciadas, es necesario que se identifiquen las barreras para el aprendizaje con el fin de promover y ampliar, en la escuela y las aulas, oportunidades de aprendizaje, accesibilidad, participación, autonomía y confianza en sí mismos, ayudando con ello a combatir actitudes de discriminación.

Por otra parte, para atender a los alumnos con aptitudes sobresalientes, el sistema educativo cuenta con modelos de enriquecimiento escolar y extraescolar, y brinda parámetros para evaluar a quienes muestren un desempeño significativamente superior al resto de sus compañeros en el área intelectual y requieran de una promoción anticipada.

Para el logro de este principio es indispensable la organización, la toma de acuerdos y la vinculación entre autoridades, directivos, docentes y madres, padres o tutores.

En ese sentido, a la Educación Básica le corresponde crear escenarios basados en los derechos humanos y el respeto a la dignidad humana, en los que cualquier estudiante, independientemente de sus condiciones, se desarrolle intelectual, social, emocional y físicamente. Para ello, se requiere que los

docentes desarrollen empatía hacia las formas culturales y necesidades de los alumnos que pueden ser distintas a sus concepciones.

### **I.9. Incorporar temas de relevancia social**

Los temas de relevancia social se derivan de los retos de una sociedad que cambia constantemente y requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística. Por lo cual, en cada uno de los niveles y grados se abordan temas de relevancia social que forman parte de más de un espacio curricular y contribuyen a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad. Estos temas favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar de lado conocimientos y habilidades, y se refieren a la atención a la diversidad, la equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar *–bullying–*, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial, y la educación en valores y ciudadanía.

### **I.10. Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela**

Desde la perspectiva actual, se requiere renovar el pacto entre los diversos actores educativos, con el fin de promover normas que regulen la convivencia diaria, establezcan vínculos entre los derechos y las responsabilidades, y delimiten el ejercicio del poder y de la autoridad en la escuela con la participación de la familia.

En la escuela, la aplicación de las reglas y normas suele ser una atribución exclusiva de los docentes y del director, dejando fuera la oportunidad de involucrar a los estudiantes en la comprensión de su sentido y el establecimiento de compromisos con las mismas. Si las normas se elaboran de manera participativa con los alumnos, e incluso con sus familias, se convierten en un compromiso compartido y se incrementa la posibilidad de que se respeten, permitiendo fortalecer su autoestima, su autorregulación y su autonomía.

Sin embargo, es conveniente que las normas del salón de clases y de la escuela se revisen periódicamente para determinar cuáles son funcionales, que no lesionan a nadie y que apoyan el trabajo conjunto. Asimismo, es necesario que se apliquen a todos, que ante un conflicto que las involucre se escuche a las distintas partes, y que el acatamiento de la norma sea una condición necesaria para el respeto y el cumplimiento de las responsabilidades personales con la comunidad escolar y no como un acto impuesto autoritariamente.

### **I.11. Reorientar el liderazgo**

Reorientar el liderazgo implica un compromiso personal y con el grupo, una relación horizontal en la que el diálogo informado favorezca la toma de decisiones centrada en el aprendizaje de los alumnos. Se tiene que construir y expresar en prácticas concretas y ámbitos específicos, para ello se requiere mantener una

relación de colegas que, además de contribuir a la administración eficaz de la organización, produzca cambios necesarios y útiles. Desde esta perspectiva, el liderazgo requiere de la participación activa de estudiantes, docentes, directivos escolares, padres de familia y otros actores, en un clima de respeto, corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.

El liderazgo es determinante para el aseguramiento de propósitos que resultan fundamentales para la calidad educativa, la transformación de la organización y el funcionamiento interno de las escuelas, el desarrollo de una gestión institucional centrada en la escuela y el aseguramiento de los aprendizajes y, en general, el alineamiento de toda la estructura educativa hacia el logro educativo.

Algunas características del liderazgo, que señala la Unesco y que es necesario impulsar en los espacios educativos, son:

- La creatividad colectiva.
- La visión de futuro.
- La innovación para la transformación.
- El fortalecimiento de la gestión.
- La promoción del trabajo colaborativo.
- La asesoría y la orientación.

#### **I.12. La tutoría y la asesoría académica a la escuela**

La tutoría se concibe como el conjunto de alternativas de atención individualizada que parte de un diagnóstico.

Sus destinatarios son estudiantes o docentes. En el caso de los estudiantes se dirige a quienes presentan rezago educativo o, por el contrario, poseen aptitudes sobresalientes; si es para los maestros, se implementa para solventar situaciones de dominio específico de los programas de estudio. En ambos casos se requiere del diseño de trayectos individualizados.

La asesoría es un acompañamiento que se da a los docentes para la comprensión e implementación de las nuevas propuestas curriculares. Su reto está en la resignificación de conceptos y prácticas.

Tanto la tutoría como la asesoría suponen un acompañamiento cercano; esto es, concebir a la escuela como un espacio de aprendizaje y reconocer que el tutor y el asesor también aprenden.

## **II. COMPETENCIAS PARA LA VIDA**

Movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores– hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada. Poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente, porque se pueden conocer las reglas gramaticales, pero ser incapaz de redactar una carta; es posible enumerar los derechos humanos y, sin embargo, discriminar a las personas con alguna discapacidad.

La movilización de saberes se manifiesta tanto en situaciones comunes como complejas de la vida diaria y ayuda a visualizar un problema, poner en práctica los conocimientos pertinentes para resolverlo, reestructurarlos en función de la situación, así como extrapolar o prever lo que hace falta. Por ejemplo: escribir un cuento o un poema, editar un periódico, diseñar y aplicar una encuesta, o desarrollar un proyecto de reducción de desechos sólidos. A partir de estas experiencias se puede esperar una toma de conciencia de ciertas prácticas sociales y comprender, por ejemplo, que escribir un cuento no sólo es cuestión de inspiración, porque demanda trabajo, perseverancia y método.

Las competencias que aquí se presentan deberán desarrollarse en los tres niveles de Educación Básica y a lo largo de la vida, procurando que se proporcionen oportunidades y experiencias de aprendizaje significativas para todos los estudiantes.

1. *Competencias para el aprendizaje permanente.* Para su desarrollo se requiere: habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.
2. *Competencias para el manejo de la información.* Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar; identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información; apropiarse de la información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético.
3. *Competencias para el manejo de situaciones.* Para su desarrollo se requiere: enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir sus consecuencias; manejar el fracaso, la frustración y la desilusión; actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida.
4. *Competencias para la convivencia.* Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.
5. *Competencias para la vida en sociedad.* Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder en favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo, y conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo.

### **III. PERFIL DE EGRESO DE LA EDUCACION BASICA**

El perfil de egreso define el tipo de alumno que se espera formar en el transcurso de la escolaridad básica y tiene un papel preponderante en el proceso de articulación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria). Se expresa en términos de rasgos individuales y sus razones de ser son:

- a) Definir el tipo de ciudadano que se espera formar a lo largo de la Educación Básica.
- b) Ser un referente común para la definición de los componentes curriculares.
- c) Ser un indicador para valorar la eficacia del proceso educativo.

El perfil de egreso plantea rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la Educación Básica, como garantía de que podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo. Dichos rasgos son el resultado de una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida que, además de conocimientos y habilidades, incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas.

Como resultado del proceso de formación a lo largo de la Educación Básica, el alumno mostrará los siguientes rasgos.

- a) Utiliza el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales; además, posee herramientas básicas para comunicarse en Inglés.
- b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- c) Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- d) Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas que favorezcan a todos.
- e) Conoce y ejerce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática; actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
- f) Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística.
- g) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
- h) Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.
- i) Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.
- j) Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente.

Alcanzar los rasgos del perfil de egreso es una tarea compartida para el tratamiento de los espacios curriculares que integran el *Plan de estudios 2011. Educación Básica*.

La escuela en su conjunto, y en particular los maestros y las madres, los padres y los tutores deben contribuir a la formación de las niñas, los niños y los adolescentes mediante el planteamiento de desafíos

intelectuales, afectivos y físicos, el análisis y la socialización de lo que éstos producen, la consolidación de lo que se aprende y su utilización en nuevos desafíos para seguir aprendiendo.

El logro del perfil de egreso podrá manifestarse al alcanzar de forma paulatina y sistemática los aprendizajes esperados y los Estándares Curriculares.

La articulación de la Educación Básica se conseguirá en la medida en que los docentes trabajen para los mismos fines, a partir del conocimiento y de la comprensión del sentido formativo de cada uno de los niveles.

#### **IV. MAPA CURRICULAR DE LA EDUCACION BASICA**

La Educación Básica, en sus tres niveles educativos, plantea un trayecto formativo congruente para desarrollar competencias y, al concluirla, los estudiantes sean capaces de resolver eficaz y creativamente los problemas cotidianos que enfrenten, por lo que promueve una diversidad de oportunidades de aprendizaje que se articulan y distribuyen a lo largo del preescolar, la primaria y la secundaria y que se reflejan en el Mapa curricular.

El Mapa curricular de la Educación Básica se representa por espacios organizados en cuatro campos de formación, que permiten visualizar de manera gráfica la articulación curricular. Además, los campos de formación organizan otros espacios curriculares estableciendo relaciones entre sí.

En el Mapa curricular pueden observarse de manera horizontal la secuencia y la gradualidad de las asignaturas que constituyen la Educación Básica. La organización vertical en periodos escolares indica la progresión de los Estándares Curriculares de Español, Matemáticas, Ciencias, Segunda Lengua: Inglés y Habilidades Digitales. Es conveniente aclarar que esta representación gráfica no expresa de manera completa sus interrelaciones.

En consecuencia, la ubicación de los campos formativos de preescolar y las asignaturas de primaria y secundaria, alineados respecto a los campos de formación de la Educación Básica, se centran en sus principales vinculaciones.

## MAPA CURRICULAR DE LA EDUCACION BASICA 2011

ESTANDARES CURRICULARES <sup>1</sup>	1 <sup>er</sup> PERIODO ESCOLAR			2 <sup>o</sup> PERIODO ESCOLAR			3 <sup>er</sup> PERIODO ESCOLAR			4 <sup>o</sup> PERIODO ESCOLAR		
	Preescolar			Primaria						Secundaria		
	1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	5 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>
CAMPOS DE FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA	Lenguaje y comunicación			Español						Español I, II y III		
	Segunda Lengua: Inglés <sup>2</sup>		Segunda Lengua: Inglés <sup>2</sup>						Segunda Lengua: Inglés I, II y III <sup>2</sup>			
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	Pensamiento matemático			Matemáticas						Matemáticas I, II y III		
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	Exploración y conocimiento del mundo			Exploración de la Naturaleza y la Sociedad			Ciencias Naturales <sup>3</sup>			Ciencias I (énfasis en Biología)	Ciencias II (énfasis en Física)	Ciencias III (énfasis en Química)
EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	Desarrollo físico y salud			La Entidad donde Vivo			Geografía <sup>3</sup>			Tecnología I, II y III		
							Historia <sup>3</sup>			Geografía de México y del Mundo	Historia I y II	
										Asignatura Estatal		
DESARROLLO PERSONAL Y PARA LA CONVIVENCIA	Desarrollo personal y social			Formación Cívica y Ética <sup>4</sup>						Formación Cívica y Ética I y II		
										Tutoría		
				Educación Física <sup>4</sup>						Educación Física I, II y III		
	Expresión y apreciación artísticas			Educación Artística <sup>4</sup>						Artes I, II y III (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)		

### V. ESTANDARES CURRICULARES

Los Estándares Curriculares se organizan en cuatro periodos escolares de tres grados cada uno. Estos cortes corresponden, de manera aproximada y progresiva, a ciertos rasgos o características clave del desarrollo cognitivo de los estudiantes. Los estándares son el referente para el diseño de instrumentos que, de manera externa, evalúen a los alumnos.

Asimismo, fincan las bases para que los institutos de evaluación de cada entidad federativa diseñen instrumentos que vayan más allá del diagnóstico de grupo y perfeccionen los métodos de la evaluación formativa y, eventualmente, de la sumativa, sin dejar de tener en cuenta que este tipo de evaluación debe

darse con sistemas tutoriales y de acompañamiento de asesoría académica del docente y del estudiante, que permitan brindar un apoyo diferenciado a quienes presenten rezago en el logro escolar y también para los que se encuentren por arriba del estándar sugerido. El resultado de un sistema como éste es el seguimiento progresivo y longitudinal de los estudiantes.

Los Estándares Curriculares integran esa dimensión educativa y establecen cierto tipo de ciudadanía global, producto del dominio de herramientas y lenguajes que permitirán al país su ingreso a la economía del conocimiento e integrarse a la comunidad de naciones que fincan su desarrollo y crecimiento en el progreso educativo.

Periodo escolar Grado escolar de corte Edad aproximada

Primero Tercer grado de preescolar Entre 5 y 6 años

Segundo Tercer grado de primaria Entre 8 y 9 años

Tercero Sexto grado de primaria Entre 11 y 12 años

Cuarto Tercer grado de secundaria Entre 14 y 15 años

## **VI. CAMPOS DE FORMACION PARA LA EDUCACION BASICA**

Los campos de formación para la Educación Básica son:

1. Lenguaje y comunicación.
2. Pensamiento matemático.
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social.
4. Desarrollo personal y para la convivencia.

### **VI.1. Campo de formación: Lenguaje y comunicación**

La finalidad del campo de formación Lenguaje y comunicación es el desarrollo de competencias comunicativas a partir del uso y estudio formal del lenguaje.

A lo largo de la Educación Básica se busca que los alumnos aprendan y desarrollen habilidades para hablar, escuchar e interactuar con los otros; a identificar problemas y solucionarlos; a comprender, interpretar y producir diversos tipos de textos, a transformarlos y crear nuevos géneros y formatos; es decir, reflexionar individualmente o en colectivo acerca de ideas y textos.

La habilidad comunicativa en el mundo contemporáneo es incompleta sin dos componentes extraordinarios: el inglés, como segunda lengua, sujeto a la misma metodología de la lengua materna, y el código de las habilidades digitales.

En su conjunto, el campo de formación permite ambientes de interacción a partir del entendimiento y manejo de formas diversas de comprender la tecnología, del mismo modo que el énfasis del lenguaje está en su uso y no en su estructura.



El campo de formación Lenguaje y comunicación favorece el desarrollo de competencias comunicativas que parten del uso del lenguaje y su estudio formal, sólo así los estudiantes acceden a formas de pensamiento que les permiten construir conocimientos complejos. A lo largo de la Educación Básica, el campo se desagrega en competencias que les posibilitan interactuar en los diferentes ámbitos, independientemente de cuál sea su lengua materna, o el inglés como segunda lengua, adicionando los procesos del código digital.

### ***Lenguaje y comunicación en preescolar***

En el nivel de preescolar, los niños interactúan en situaciones comunicativas y emplean formas de expresión oral con propósitos y destinatarios diversos, lo que genera un efecto significativo en su desarrollo emocional, cognitivo, físico y social al permitirles adquirir confianza y seguridad en sí mismos, e integrarse a su cultura y a los distintos grupos sociales en que participan. El desarrollo del lenguaje oral tiene alta prioridad en la educación preescolar.

La educación preescolar también favorece la incorporación de los niños a la cultura escrita a partir de la producción e interpretación de textos diversos. Esta interacción fomenta el interés por conocer su contenido y a encontrarle sentido aun antes de leer de forma convencional y autónoma. La propuesta pedagógica de preescolar se sustenta en la comprensión de algunas características y funciones del lenguaje escrito.

### ***Español en primaria y secundaria***

En la educación primaria y secundaria se continúa con el estudio del lenguaje con la asignatura de Español y su aprendizaje se centra en las prácticas sociales del lenguaje, que se definen como pautas o modos de interacción; de producción e interpretación de prácticas orales y escritas; de comprender diferentes modos de leer, interpretar, estudiar y compartir textos; de aproximarse a su escritura, y de participar en intercambios orales.

En estos niveles, el Español busca acrecentar y consolidar las habilidades de los alumnos en estas prácticas sociales del lenguaje; formarlos como sujetos sociales autónomos, conscientes de la pluralidad y complejidad de los modos de interactuar por medio del lenguaje y que, en primer lugar, desarrollen competencias comunicativas y, en segundo lugar, el conocimiento de la lengua; es decir, la habilidad para utilizarla.

### ***Segunda Lengua: Inglés en preescolar***

La enseñanza del Inglés se pone en marcha a partir del tercer grado de preescolar. Su propósito en este nivel es propiciar el contacto y la familiarización de los niños con el inglés mediante el involucramiento en prácticas sociales del lenguaje y el desarrollo de competencias específicas planificadas, que constituyen la base de aprendizajes posteriores.

Las teorías pedagógicas también señalan que, al estar expuestos a una segunda lengua desde edades tempranas, los alumnos logran tener mejor dominio de ella, en particular en aspectos relacionados con la comprensión auditiva y la pronunciación. En contraste con lo que suele pensarse, existe un periodo “sensible” para su aprendizaje antes de los tres años.

### ***Segunda Lengua: Inglés en primaria y secundaria***

El inglés como segunda lengua en primaria y secundaria, y alineado a partir de estándares nacionales e internacionales, dota al alumno de la posibilidad de contar con una competencia vinculada a la vida y al trabajo, para que el manejo pertinente del idioma sea un agente de transformación y movilidad académica y social.

En los niveles de primaria y secundaria, el inglés se consolida mediante el aprendizaje en situaciones formales y concretas que fortalecen el intercambio oral y textual de los alumnos de forma colaborativa.

Las prácticas sociales del lenguaje se contextualizan en condiciones cotidianas dadas, usando el inglés como elemento catalizador para la comunicación, por lo que los alumnos obtienen los conocimientos necesarios para comprenderlo y utilizarlo vinculando ambientes que interrelacionan su vida familiar, comunitaria y académica.

Las situaciones comunicativas básicas que el Programa Nacional de Inglés en Educación Básica presenta, desarrollan *competencias específicas* donde el alumno requiere habilidades para comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes; sabe comunicarse al momento de llevar a cabo tareas simples que involucren su cotidianidad; sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.

### **VI. 2. Campo de formación: Pensamiento Matemático**

El mundo contemporáneo obliga a construir diversas visiones sobre la realidad y proponer formas diferenciadas para la solución de problemas usando el razonamiento como herramienta fundamental.

Representar una solución implica establecer simbolismos y correlaciones mediante el lenguaje matemático. El campo Pensamiento matemático articula y organiza el tránsito de la aritmética y la geometría y de la interpretación de información y procesos de medición, al lenguaje algebraico; del razonamiento intuitivo al deductivo, y de la búsqueda de información a los recursos que se utilizan para presentarla.

El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos puedan utilizarlo de manera flexible para solucionar problemas. De ahí que los procesos de estudio van de lo informal a lo convencional, tanto 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.

El énfasis de este campo se plantea con base en la solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados y en el diseño de estrategias y sus procesos para la toma de decisiones. En síntesis, se trata de pasar de la aplicación mecánica de un algoritmo a la representación algebraica.

Esta visión curricular del pensamiento matemático busca despertar el interés de los alumnos, desde la escuela y a edades tempranas, hasta las carreras ingenieriles, fenómeno que contribuye a la producción de conocimientos que requieren las nuevas condiciones de intercambio y competencia a nivel mundial.

### ***Pensamiento matemático en preescolar***

El desarrollo del pensamiento matemático inicia en preescolar y su finalidad es que los niños usen los principios del conteo; reconozcan la importancia y utilidad de los números en la vida cotidiana, y se inicien en la resolución de problemas y en la aplicación de estrategias que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones. Estas acciones crean nociones del algoritmo para sumar o restar.

Este campo formativo favorece el desarrollo de nociones espaciales, como un proceso en el cual se establecen relaciones entre los niños y el espacio, y con los objetos y entre los objetos. Relaciones que dan lugar al reconocimiento de atributos y a la comparación.

### ***Matemáticas en primaria y secundaria***

Para avanzar en el desarrollo del pensamiento matemático en la primaria y secundaria, su estudio se orienta a aprender a resolver y formular preguntas en que sea útil la herramienta matemática. Adicionalmente, se enfatiza la necesidad de que los propios alumnos justifiquen la validez de los procedimientos y resultados que encuentren, mediante el uso de este lenguaje.

En la educación primaria, el estudio de la matemática considera el conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información y de los procesos de medición.

El nivel de secundaria atiende el tránsito del razonamiento intuitivo al deductivo, y de la búsqueda de información al análisis de los recursos que se utilizan para presentarla.

A lo largo de la Educación Básica se busca que los alumnos sean responsables de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, lo que implica:

- Formular y validar conjeturas.
- Plantearse nuevas preguntas.
- Comunicar, analizar e interpretar procedimientos de resolución.
- Buscar argumentos para validar procedimientos y resultados.
- Encontrar diferentes formas de resolver los problemas.
- Manejar técnicas de manera eficiente.

### **VI.3. Campo de formación: Exploración y comprensión del mundo natural y social**

Este campo integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad.

En cuanto al mundo social, su estudio se orienta al reconocimiento de la diversidad social y cultural que caracterizan a nuestro país y al mundo, como elementos que fortalecen la identidad personal en el contexto de una sociedad global donde el ser nacional es una prioridad.

Asimismo, adiciona la perspectiva de explorar y entender el entorno mediante el acercamiento sistemático y gradual a los procesos sociales y fenómenos naturales, en espacios curriculares especializados conforme se avanza en los grados escolares, sin menoscabo de la visión multidimensional del currículo.

### ***Exploración y conocimiento del mundo en preescolar***

En preescolar, el campo formativo se centra en el desarrollo del pensamiento reflexivo, y busca que los niños pongan en práctica la observación, formulación de preguntas, resolución de problemas y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en las experiencias directas; en la observación y el análisis de los fenómenos y procesos perceptibles que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan.

La comprensión del mundo natural que se logra durante la infancia, sensibiliza y fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de la riqueza natural y orienta su participación en el cuidado del ambiente.

En cuanto al conocimiento y a la comprensión del mundo social, se propician aprendizajes que contribuyen a la formación y al ejercicio de valores para la convivencia, sobre la cultura familiar y de su comunidad; la comprensión de la diversidad cultural, lingüística y social, y de los factores que posibilitan la vida en sociedad.

### ***Desarrollo físico y salud en preescolar***

El Campo formativo Desarrollo físico y salud estimula la actividad física y busca que, desde la infancia, se experimente el bienestar de una vida activa y se tome conciencia de las acciones que se realizan para prevenir enfermedades; lograr estilos de vida saludable; desarrollar formas de relación responsables y comprometidas con el medio, y tomar medidas para evitar riesgos en el hogar, la escuela y la calle.

Este campo incluye distintos espacios que le dan integración y continuidad al currículo. En la educación primaria se continúa el estudio de estos campos con las asignaturas de Exploración de la Naturaleza y la Sociedad, en primero y segundo grados; La Entidad donde Vivo, en tercer grado; Ciencias Naturales, de tercero a sexto grados; Geografía, de cuarto a sexto grados, e Historia de cuarto a sexto grados. Mientras que en secundaria, los espacios curriculares son Ciencias I (con énfasis en Biología), Ciencias II (con énfasis en Física) y Ciencias III (con énfasis en Química); Geografía de México y del Mundo, Historia I y II, Asignatura Estatal, y Tecnología I, II y III.

### ***Ciencias Naturales en primaria, y Ciencias en secundaria***

La asignatura de Ciencias Naturales propicia la formación científica básica de tercero a sexto grados de primaria. Los estudiantes se aproximan al estudio de los fenómenos de la naturaleza y de su vida personal de manera gradual y con explicaciones metódicas y complejas, y buscan construir habilidades y actitudes positivas asociadas a la ciencia.

La cultura de la prevención es uno de sus ejes prioritarios, ya que la asignatura favorece la toma de decisiones responsables e informadas en favor de la salud y el ambiente; prioriza la prevención de quemaduras y otros accidentes mediante la práctica de hábitos, y utiliza el análisis y la inferencia de situaciones de riesgo, sus causas y consecuencias.

Relaciona, a partir de la reflexión, los alcances y límites del conocimiento científico y del quehacer tecnológico para mejorar las condiciones de vida de las personas.

### ***VI.3.6. Tecnología en secundaria***

El espacio curricular de Tecnología corresponde a secundaria, pero inicia en preescolar con el campo formativo Exploración y conocimiento del mundo, y continúa en primaria con las asignaturas de Ciencias Naturales, Geografía e Historia.

La asignatura de Tecnología en la educación secundaria se orienta al estudio de la técnica y sus procesos de cambio, considerando sus implicaciones en la sociedad y en la naturaleza; busca que los estudiantes logren una formación tecnológica que integre el saber teórico-conceptual del campo de la tecnología y el saber hacer técnico-instrumental para el desarrollo de procesos técnicos, así como el saber ser para tomar decisiones de manera responsable en el uso y la creación de productos y procesos técnicos.

### ***VI.3.7. Geografía en primaria y secundaria***

La asignatura de Geografía en educación primaria da continuidad a los aprendizajes de los alumnos en relación con el espacio donde viven, para que reconozcan la distribución y las relaciones de los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico, en las escalas local, estatal, nacional, continental y mundial, mediante el desarrollo integrado de conceptos, habilidades y actitudes que contribuyan a construir la identidad local, estatal y nacional, valorar la diversidad natural, social, cultural, lingüística y económica, y participar en situaciones de la vida cotidiana para el cuidado del ambiente y la prevención de desastres.

En educación secundaria, la asignatura de Geografía de México y del mundo da continuidad a los aprendizajes de educación primaria, con el propósito de que los alumnos logren asumirse como parte del espacio geográfico, valoren los componentes naturales de la superficie terrestre, la biodiversidad, la dinámica de la población mediante los componentes sociales y culturales, así como la desigualdad socioeconómica para fortalecer su participación de manera informada, reflexiva y crítica ante los

problemas sociales, el cuidado del ambiente, la vulnerabilidad de la población y la calidad de vida en las escalas nacional y mundial.

### ***VI.3.8. Historia en primaria y secundaria***

El estudio de la Historia en primaria aborda, en cuarto y quinto grados, la Historia Nacional y, en sexto grado, la Historia del Mundo hasta el siglo XVI.

En segundo grado de secundaria continúa la Historia del Mundo a partir del siglo XVI hasta nuestros días, y en tercer grado se aborda la Historia de México en su totalidad.

El aprendizaje de la Historia tiene un carácter formativo y desarrolla conocimientos, habilidades, actitudes y valores que facilitan la búsqueda de respuestas a las interrogantes del mundo actual. Usualmente, los alumnos piensan que el presente es el único que tiene significado, por lo que es importante hacerles notar que es producto del pasado.

El enfoque formativo de Historia expresa que el conocimiento histórico está sujeto a diversas interpretaciones y a constante renovación a partir de nuevas interrogantes, métodos y hallazgos, además de que tiene como objeto de estudio a la sociedad, es crítico, inacabado e integral; por lo tanto, el aprendizaje de la historia permite comprender el mundo donde vivimos para ubicar y darle importancia a los acontecimientos de la vida diaria, y usar críticamente la información para convivir con plena conciencia ciudadana.

### ***VI.3.9. Asignatura Estatal***

Los programas de la Asignatura Estatal ofrecen oportunidades para integrar y aplicar aprendizajes del entorno social, cultural y natural de los estudiantes; fortalecer contenidos específicos de la región y la entidad, y apoyar el desarrollo del perfil de egreso de la Educación Básica y de las competencias para la vida, mediante el trabajo con situaciones y problemas particulares de la localidad, y el contexto donde viven y estudian. Se cursa en el primer grado de la educación secundaria.

La Secretaría de Educación Pública establece lineamientos nacionales donde se especifican campos temáticos: 1) La historia, la geografía y/o el patrimonio cultural de la entidad; 2) Educación ambiental para la sustentabilidad; 3) Estrategias para que los alumnos enfrenten y superen problemas y situaciones de riesgo y,

4) Lengua y cultura indígena.

### ***VI.4. Campo de formación: Desarrollo personal y para la convivencia***

La finalidad de este campo de formación es que los estudiantes aprendan a actuar con juicio crítico a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a las personas, a la legalidad y a los derechos humanos.

También implica manejar armónicamente las relaciones personales y afectivas para desarrollar la identidad personal y, desde ésta, construir identidad y conciencia social.

Asume la necesidad de reconocer que cada generación tiene derecho a construir su propia plataforma de valores, y el sistema educativo la obligación de proporcionar las habilidades sociales y el marco de reflexiones que contengan los principios esenciales de una comunidad diversa, libre, democrática y justa, asumiendo que los valores cambian, pero los principios esenciales para la convivencia son insoslayables. Asimismo, acepta en las vivencias y el debate que se genera sobre ellas, su base metodológica, para plantear el dilema ético retroalimentando la discusión con el estudio de roles. Observa, en la estética, otro sustento de la ética, los ve como lenguajes que permiten expresar la subjetividad que define la realidad en la que vive el ser humano y reconoce a la expresión de la belleza y la sensibilidad como generadores de valores para la convivencia.

Las condiciones para establecer relaciones interpersonales armónicas y constructivas serán, en todo caso, la autoestima, la autorregulación y la autonomía, migrando de una visión heterónoma a la autonomía en la toma de decisiones del conocimiento y cuidado del cuerpo que hacen otros, al cuidado del cuerpo por uno mismo. La autonomía implica el reconocimiento de la responsabilidad individual frente al entorno social y natural; por ejemplo, al evitar las adicciones cumplo mi responsabilidad con mi cuerpo al tiempo que cuido el entorno.

En este campo se integran, con la misma perspectiva formativa, los espacios curriculares que atienden el desarrollo del juicio moral, el cuidado de la salud y la integración de la corporeidad. En conjunto, estos espacios favorecen el trabajo colaborativo como sustento de la confianza comunitaria para el siglo XXI.

El lenguaje estético que contienen las diversas expresiones artísticas contribuye no sólo a crear públicos formados que disfrutan las artes, sino constituyen espacios de detección de talentos que pueden favorecerse con apoyo especializado.

La integración de la corporeidad y el reconocimiento del movimiento inteligente superan la visión tradicional del deporte, y lo orientan hacia una nueva pedagogía que asume el desarrollo de la autonomía. Del mismo modo que con las artes, el talento deportivo puede detectarse a temprana edad y recibir el apoyo especializado correspondiente.

Este campo de formación integra nueve espacios curriculares que contribuyen al desarrollo personal de los estudiantes, además de brindarles elementos para construir relaciones armónicas.

Su estudio inicia en preescolar con los campos formativos Desarrollo personal y social, y Expresión y apreciación artísticas.

### ***Desarrollo personal y social en preescolar***

El campo se refiere a las actitudes y los procesos de la construcción de la identidad personal y de las competencias emocionales y sociales; la comprensión y regulación de las emociones, y la habilidad para establecer relaciones interpersonales. También promueve la autorregulación al acordar límites a su conducta.

### ***Expresión y apreciación artísticas en preescolar***

Se orienta a potenciar en los niños la sensibilidad, la iniciativa, la curiosidad, la espontaneidad, la imaginación, el gusto estético y la creatividad, para que expresen sus sentimientos mediante el arte y experimenten sensaciones de logro; progresen en sus habilidades motoras y las fortalezcan al utilizar materiales, herramientas y recursos diversos; desarrollen las habilidades perceptivas como resultado de lo que observan, escuchan, palpan, bailan y expresan a partir del arte; reconozcan que otros tienen diferentes puntos de vista y formas de expresarse, aprendiendo a valorar la diversidad.

### ***Formación Cívica y Ética en primaria y secundaria***

Con la asignatura de Formación Cívica y Ética se continúa en primaria y secundaria el proceso de construcción de la identidad personal y de las competencias emocionales y sociales que iniciaron en preescolar. La finalidad de esta asignatura es que los alumnos asuman posturas y compromisos éticos vinculados con su desarrollo personal y social, teniendo como marco de referencia los derechos humanos y la cultura política democrática.

La Formación Cívica y Ética en la Educación Básica está encaminada al logro de las competencias cívicas y éticas, que permiten a los alumnos tomar decisiones, elegir entre opciones de valor, encarar conflictos y participar en asuntos colectivos. Su desarrollo demanda un ejercicio práctico, tanto en situaciones de su vida diaria como ante problemas sociales que representan desafíos de complejidad creciente.

Asimismo, los aprendizajes logrados mediante el desarrollo de las competencias pueden generalizarse a múltiples situaciones y enriquecer la perspectiva de los alumnos sobre sí mismos y el mundo en que viven.

#### ***VI.4.4. Educación Física en primaria y secundaria***

La Educación Física en la Educación Básica se constituye como una forma de intervención pedagógica que se extiende como práctica social y humanista; estimula las experiencias de los alumnos, sus acciones y conductas motrices expresadas mediante formas intencionadas de movimiento. También favorece las experiencias motrices, sus gustos, motivaciones, aficiones e interacción con otros, tanto en los patios y las áreas definidas en las escuelas, como en las diferentes actividades de su vida cotidiana.

Como una forma de contribuir al proceso de articulación curricular en Educación Básica, en preescolar se pretende la construcción de los patrones básicos de movimiento en los niños, a partir del esquema corporal, así como de la comunicación y la interacción con los demás mediante actividades lúdicas y de expresión, y propiciar experiencias y conocimientos que favorezcan su corporeidad en los diferentes contextos en que se desenvuelve.

La Educación Física en primaria plantea que los alumnos desarrollen el conocimiento de sí mismos, su capacidad comunicativa y de relación, además de sus habilidades y destrezas motrices con diversas



manifestaciones que favorezcan su corporeidad y el sentido cooperativo, así como la construcción de normas, reglas y nuevas formas para la convivencia en el juego.

En secundaria se continúa el proceso formativo de los alumnos, destacando la importancia de la aceptación de su cuerpo y el reconocimiento de su personalidad al interactuar con sus compañeros en actividades en las que pongan en práctica los valores; el disfrute de la iniciación deportiva y el deporte escolar, además de reconocer la importancia de la actividad física y el uso adecuado del tiempo libre como prácticas permanentes para favorecer un estilo de vida saludable.

#### **VI.4.5. Educación Artística en primaria, y Artes en secundaria**

La asignatura en los dos niveles educativos se organiza en distintas manifestaciones artísticas: Música, Expresión corporal y danza –en primaria– y Danza –en secundaria–, Artes visuales, y Teatro. Para favorecer el desarrollo de la competencia Artística y Cultural es indispensable abrir espacios específicos para las actividades de expresión y apreciación artística, tomando en cuenta las características de las niñas y los niños, porque necesitan de momentos para jugar, cantar, escuchar música de distintos géneros, imaginar escenarios y bailar. De esta manera enriquecen su lenguaje; desarrollan la memoria, la atención, la escucha, la corporeidad y tienen mayores oportunidades de interacción con los demás.

En secundaria se busca que los alumnos amplíen sus conocimientos en una disciplina artística y la practiquen habitualmente mediante la apropiación de técnicas y procesos que les permitan expresarse artísticamente; interactuar con distintos códigos; reconocer la diversidad de relaciones entre los elementos estéticos y simbólicos; interpretar los significados de esos elementos y otorgarles un sentido social, así como disfrutar la experiencia de formar parte del quehacer artístico.

#### **VI.4.6. Tutoría en secundaria**

Para dar continuidad al trato más cercano que los docentes de preescolar y primaria tienen con sus alumnos, y a partir de los diversos campos formativos y las asignaturas donde desarrollan procesos de identidad personal, autonomía, relaciones interpersonales y participación social, en secundaria la Tutoría se plantea como un espacio de expresión y de diálogo entre los adolescentes, así como de acompañamiento desde una perspectiva humanista. El espacio curricular es coordinado por un docente, quien en su carácter de tutor planea diversas actividades a partir de los intereses, las inquietudes, potencialidades y necesidades de los alumnos.

El propósito de Tutoría es fomentar vínculos de diálogo, reflexión y acción para fortalecer la interrelación de los estudiantes en cada grupo respecto a su desempeño académico, las relaciones de convivencia y la visualización de sus proyectos de vida, donde el tutor genere estrategias preventivas y formativas que contribuyan al logro del perfil de egreso de la Educación Básica.

Este espacio curricular cuenta con un documento de carácter normativo denominado *Tutoría*.

*Lineamientos para la formación y atención de los adolescentes*, donde se precisan las características y orientaciones para la acción tutorial en las escuelas secundarias a nivel nacional.

## **IX. GESTION PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países, y cobran sentido ante la existencia de la economía del conocimiento. La ausencia de una política de tecnologías de la información y la comunicación en la escuela pública aumenta la desigualdad entre los países y las personas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) prevé que construir sociedades del conocimiento contribuye a los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Los cuatro principios que la Unesco estableció en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información orientan la formulación de políticas, y son los siguientes:

1. Acceso universal a la información.
2. Libertad de expresión.
3. Diversidad cultural y lingüística.
4. Educación para todos.

Asimismo, como señala la Unesco, “uno de los fenómenos más notables del nuevo paradigma educativo es la multiplicación de los centros potenciales de aprendizaje y formación. Si la educación se convierte en un proceso continuo que no se limita a un lugar y tiempo determinados, es importante valorar el ámbito del aprendizaje informal, cuyo potencial se ve hoy reforzado por la posibilidad de acceso que ofrecen las nuevas tecnologías”.

El contexto es claro ninguna reforma educativa puede evadir los Estándares de Habilidades Digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC, base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Los perfiles de los estudiantes competentes en uso de TIC deben asociarse a los periodos escolares de la Educación Básica y al modelo de equipamiento.

Para cumplir los Estándares de Habilidades Digitales se han considerado dos estrategias: Aulas de medios y Aulas telemáticas.

PERIODO ESCOLAR	MODELO DE EQUIPAMIENTO PARA EL LOGRO DE LOS ESTÁNDARES DE HABILIDADES DIGITALES

Segundo periodo escolar, al concluir el tercer grado de primaria.

Aulas de medios y laboratorios de cómputo, donde los estudiantes interactúan con las TIC.

Tercer periodo escolar, al concluir el sexto grado de primaria.

Aulas telemáticas modelo 1 a 30, donde los estudiantes interactúan con las TIC.

Las autoridades educativas estatales adicionan cinco dispositivos por aula.

Cuarto periodo escolar, al concluir el tercer grado de secundaria.

Aulas telemáticas modelo 1 a 1, donde los estudiantes interactúan con las TIC.

Los Estándares de Habilidades Digitales están alineados a los de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE, por sus siglas en inglés), de la Unesco, y se relacionan con el estándar de competencia para docentes denominado “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” (2008), diseñado por el Comité de Gestión de Competencias en Habilidades Digitales en Procesos de Aprendizaje y con los indicadores de desempeño correspondientes.

Los indicadores de desempeño para los docentes en el uso de las TIC son:

- Utilizar herramientas y recursos digitales para apoyar la comprensión de conocimientos y conceptos.
- Aplicar conceptos adquiridos en la generación de nuevas ideas, productos y procesos, utilizando las
- TIC.
- Explorar preguntas y temas de interés, además de planificar y manejar investigaciones, utilizando las
- TIC.
- Utilizar herramientas de colaboración y comunicación, como correo electrónico, blogs, foros y servicios de mensajería instantánea, para trabajar de manera colaborativa, intercambiar opiniones, experiencias y resultados con otros estudiantes, así como reflexionar, planear y utilizar el pensamiento creativo.
- Utilizar modelos y simulaciones para explorar algunos temas.
- Generar productos originales con el uso de las TIC, en los que se haga uso del pensamiento crítico, la creatividad o la solución de problemas basados en situaciones de la vida real.
- Desarrollar investigaciones o proyectos para resolver problemas auténticos y/o preguntas significativas.
- Utilizar herramientas de productividad, como procesadores de texto para la creación de documentos o la investigación; un software para la presentación e integración de las actividades de la investigación, y un software para procesar datos, comunicar resultados e identificar tendencias.
- Utilizar las redes sociales y participar en redes de aprendizaje aplicando las reglas de etiqueta digital.
- Hacer uso responsable de software y hardware, ya sea trabajando de manera individual, por parejas o en equipo.

- Hacer uso ético, seguro y responsable de Internet y herramientas digitales.

Para integrar las acciones para el uso de las TIC, se elaboró la estrategia Habilidades Digitales para Todos (HDT), que tiene su origen en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Prosedu), el cual establece como uno de sus objetivos estratégicos “impulsar el desarrollo y la utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”.

En suma, la estrategia HDT considera los siguientes componentes:

1. *Pedagógico*. Comprende el desarrollo de materiales educativos: objetos de aprendizaje, planeaciones de clase sugeridas y reactivos que faciliten el manejo de los estándares planteados en los programas de estudio.
2. *Gestión*. Su objetivo es organizar, sistematizar y compartir la información en el programa HDT (aula, escuela, estado y federación).
3. *Acompañamiento*. Su propósito es apoyar a los maestros, resolver sus dudas y orientarlos para el mejor aprovechamiento de la tecnología en el entorno educativo. Incluye todos los esfuerzos de formación en el uso de tecnologías en la educación y la certificación.
4. *Conectividad e infraestructura*. Considera todo el equipamiento, la conectividad y los servicios necesarios para que las aulas operen correctamente, y favorece un mayor nivel de interacción niño computadora para avanzar en la disminución de la brecha de acceso a la información.

## **X. LA GESTION EDUCATIVA Y DE LOS APRENDIZAJES**

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) requiere, para su efectiva aplicación, que los colectivos escolares desarrollen nuevas formas de relación, colaboración y organización, ya que cada escuela representa en sí misma un espacio para el aprendizaje y, al mismo tiempo, forma parte de una red de gestión de aprendizajes de docentes, alumnos y padres de familia, entre otros actores de la comunidad.

Para ello, la RIEB propone los Estándares de Gestión para la Educación Básica, como normas que orienten la organización escolar; es decir, cómo deben ser las prácticas y las relaciones de cada actor escolar: directivos, maestros, alumnos, padres de familia y otros actores sociales. Una gestión con bases democráticas en que la toma de decisiones se centre en el aprendizaje de los alumnos, con corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.

Innovar la gestión para mejorar el logro educativo implica que la organización escolar se oriente a los aprendizajes de todos los alumnos. Es imprescindible la alineación de actores, visiones y propósitos, a partir de un liderazgo directivo que coordine la acción cotidiana de la escuela, el desarrollo de equipos de trabajo colaborativo, la participación activa de los padres de familia y otros actores sociales, así como el diseño y la ejecución de una planeación estratégica escolar que deriva en la planeación pedagógica, y la presencia permanente de ejercicios de evaluación que permitan asegurar los propósitos educativos de la RIEB.

Lo anterior muestra la necesidad de transitar hacia una gestión que propicie prácticas flexibles y relaciones de colaboración para dejar atrás el aislamiento profesional, las visiones divergentes, la escasa comunicación, la ausencia de liderazgo directivo y la limitada participación de los padres de familia, además de la desarticulación de iniciativas y acciones. La nueva gestión educativa promoverá condiciones para que la escuela sea atractiva para los alumnos y apreciada por la comunidad.

## **XI. ESTANDARES CURRICULARES Y APRENDIZAJES ESPERADOS**

### **XI.1. PISA. Un referente internacional**

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA, por sus siglas en inglés) es un marco de referencia internacional que permite conocer el nivel de desempeño de los alumnos que concluyen la Educación Básica, y evalúa algunos de los conocimientos y habilidades necesarios que deben tener para desempeñarse de forma competente en la sociedad del conocimiento.

La prueba PISA se ha convertido en un consenso mundial educativo que perfila las sociedades contemporáneas a partir de tres campos de desarrollo en la persona: la lectura como habilidad superior, el pensamiento abstracto como base del pensamiento complejo, y el conocimiento objetivo del entorno como sustento de la interpretación de la realidad científica y social.

El conjunto del currículo debe establecer en su visión hacia el 2021 generalizar, como promedio en la sociedad mexicana, las competencias que en la actualidad muestra el nivel 3 de PISA; eliminar la brecha de los niños mexicanos ubicados hoy debajo del nivel 2, y apoyar de manera decidida a quienes están en el nivel 2 y por arriba de éste. La razón de esta política debe comprenderse a partir de la necesidad de impulsar con determinación, desde el sector educativo, al país hacia la sociedad del conocimiento.

#### **NIVEL 3 DE DESEMPEÑO PISA. COMPRENSION LECTORA**

- Localizar y, en algunos casos, reconocer la relación entre distintos fragmentos de información que quizá tengan que ajustarse a varios criterios. Manejar información importante en conflicto.
- Integrar distintas partes de un texto para identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Comparar, contrastar o categorizar teniendo en cuenta muchos criterios.
- Manejar información en conflicto.

- Realizar conexiones o comparaciones, dar explicaciones o valorar una característica del texto. Demostrar un conocimiento detallado del texto en relación con el conocimiento habitual y cotidiano, o hacer uso de conocimientos menos habituales.
- Textos continuos. Utilizar convenciones de organización del texto, cuando las haya, y seguir vínculos lógicos, explícitos o implícitos, como causa y efecto a lo largo de frases o párrafos, para localizar, interpretar o valorar información.
- Textos discontinuos. Tomar en consideración una exposición a la luz de otro documento o exposición distintos, que puede tener otro formato, o combinar varios fragmentos de información espacial, verbal o numérica en un gráfico o en un mapa, para extraer conclusiones sobre la información representada.

### NIVEL 3 DE DESEMPEÑO PISA. MATEMATICAS

- Llevar a cabo procedimientos descritos de forma clara, incluyendo aquellos que requieren decisiones secuenciadas.
- Seleccionar y aplicar estrategias de solución de problemas simples.
- Interpretar y utilizar representaciones basadas en diferentes fuentes de información.
- Elaborar escritos breves exponiendo sus interpretaciones, resultados y razonamientos.

### NIVEL 3 DE DESEMPEÑO PISA. CIENCIAS

- Identificar cuestiones científicas en una variedad de contextos.
- Seleccionar hechos y conocimientos para explicar fenómenos y aplicar modelos o estrategias de investigación simples.
- Interpretar y usar conceptos científicos de diferentes disciplinas y aplicarlos directamente.

## **XI.2. Estándares Curriculares**

Los Estándares Curriculares, como ya se describió, expresan lo que los alumnos deben saber y ser capaces de hacer en los cuatro periodos escolares: al concluir el preescolar; al finalizar el tercer grado de primaria; al término de la primaria (sexto grado), y al concluir la educación secundaria. Cabe mencionar que cada conjunto de estándares, correspondiente a cada periodo, refleja también el currículo de los grados escolares que le preceden.

### ***XI.2.1. Estándares de Español***

Los Estándares Curriculares de Español integran los elementos que permiten a los estudiantes de Educación Básica usar con eficacia el lenguaje como herramienta de comunicación y para seguir aprendiendo. Se agrupan en cinco componentes, cada uno de ellos refiere y refleja aspectos centrales de los programas de estudio:

1. Procesos de lectura e interpretación de textos.

2. Producción de textos escritos.
3. Producción de textos orales y participación en eventos comunicativos.
4. Conocimiento de las características, de la función y del uso del lenguaje.
5. Actitudes hacia el lenguaje.

### ***XI.2.2. Estándares nacionales de habilidad lectora***

Propician que la lectura se convierta en una práctica cotidiana entre los alumnos que cursan la Educación Básica, porque el desarrollo de la habilidad lectora es una de las claves para un buen aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, dentro y fuera de la escuela.

La práctica de la lectura desarrolla la capacidad de observación, atención, concentración, análisis y espíritu crítico, además de generar reflexión y diálogo.

El número de palabras por minuto que se espera que los alumnos de Educación Básica puedan leer en voz alta al terminar el grado escolar que cursan son:

NIVEL GRADO PALABRAS LEIDAS

POR MINUTO

Primaria

1° 35 a 59

2° 60 a 84

3° 85 a 99

4° 100 a 114

5° 115 a 124

6° 125 a 134

Secundaria

1° 135 a 144

2° 145 a 154

3° 155 a 160

### ***XI.2.3. Estándares de Segunda Lengua: Inglés***

Su construcción responde a criterios comunes de referencia nacional e internacional, por lo que manifiestan el nivel de competencia y dominio de inglés descritos en la Certificación Nacional de Nivel de Idioma (Cenni), y en el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación* (MCER).

Los estándares se agrupan en:

1. Comprensión.
2. Expresión.
3. Multimodalidad.

4. Actitudes hacia el lenguaje y la comunicación.

#### ***XI.2.4. Estándares de Matemáticas***

Los Estándares Curriculares de Matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

Se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico.
2. Forma, espacio y medida.
3. Manejo de la información.
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

Su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

#### ***XI.2.5. Estándares de Ciencias***

Los Estándares Curriculares de Ciencias presentan la visión de una población que utiliza saberes asociados a la ciencia, que les provea de una formación científica básica al concluir los cuatro periodos escolares. Se presentan en cuatro categorías:

1. Conocimiento científico.
2. Aplicaciones del conocimiento científico y de la tecnología.
3. Habilidades asociadas a la ciencia.
4. Actitudes asociadas a la ciencia.

La progresión a través de los estándares de Ciencias debe entenderse como:

- Adquisición de un vocabulario básico para avanzar en la construcción de un lenguaje científico.
- Desarrollo de mayor capacidad para interpretar y representar fenómenos y procesos naturales.

Vinculación creciente del conocimiento científico con otras disciplinas para explicar los fenómenos y procesos naturales, y su aplicación en diferentes contextos y situaciones de relevancia social y ambiental.

La progresión a través de los estándares de Ciencias debe entenderse como:

- Adquisición de un vocabulario básico para avanzar en la construcción de un lenguaje científico.
- Desarrollo de mayor capacidad para interpretar y representar fenómenos y procesos naturales.
- Vinculación creciente del conocimiento científico con otras disciplinas para explicar los fenómenos y procesos naturales, y su aplicación en diferentes contextos y situaciones de relevancia social y ambiental.

#### ***XI.2.6. Estándares de Habilidades Digitales***



Los Estándares Curriculares de Habilidades Digitales presentan la visión de una población que utiliza medios y entornos digitales para comunicar ideas e información, e interactuar con otros. Implican la comprensión de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC; es decir, utilizar herramientas digitales para resolver distintos tipos de problemas.

Se organizan a partir de seis campos:

1. Creatividad e innovación.
2. Comunicación y colaboración.
3. Investigación y manejo de información.
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.
5. Ciudadanía digital.
6. Funcionamiento y conceptos de las TIC.

## **XI.6. Cuarto periodo escolar, al concluir el tercer grado de secundaria, entre 14 y 15 años de edad**

### ***XI.6.1. Estándares de Español***

En este periodo, los estudiantes emplean la lectura como herramienta para seguir aprendiendo, pero también para comprender su entorno, por lo que seleccionan fuentes de consulta de acuerdo con sus propósitos y temas de interés, y están en posibilidad de analizar críticamente la información que generan los medios. La relectura de los textos es una estrategia para asegurar la interpretación adecuada de su contenido. Los textos producidos se organizan de manera tal que resulten adecuados y coherentes con el tipo de información que desean dar a conocer, integrando diferentes recursos lingüísticos para expresar temporalidad, causalidad y simultaneidad.

En la comunicación oral expresan y defienden opiniones e ideas de manera razonada mediante el diálogo como forma privilegiada para resolver conflictos, y echan mano de recursos discursivos para elaborar una exposición con una intención determinada, sin dejar de respetar otros puntos de vista que recuperen las aportaciones que les permitan enriquecer su conocimiento. Para ello, emplean la puntuación y la ortografía de acuerdo con las normas establecidas e identifican fallas ortográficas y gramaticales en sus textos para corregirlos.

La integración de los estudiantes a la cultura escrita a partir de los elementos y criterios expuestos en los cuatro periodos escolares, contribuye al logro del perfil de egreso de la Educación Básica en general y, en específico, a la utilización del lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales, argumentando, razonando y analizando.

#### 1. Procesos de lectura

- 1.1. Emplea la lectura como herramienta para seguir aprendiendo y comprender su entorno.
- 1.2. Selecciona de manera adecuada las fuentes de consulta de acuerdo con sus propósitos y temas de interés.
- 1.3. Analiza críticamente la información que se difunde por medio de la prensa escrita, comparando y contrastando las formas en que una misma noticia se presenta en diferentes medios de comunicación.

- 1.4. Reconoce la importancia de releer un texto para interpretar su contenido.
- 1.5. Identifica la estructura y los rasgos estilísticos de poemas, novelas, obras de teatro y autobiografías.
- 1.6. Analiza los mensajes publicitarios para exponer de forma crítica los efectos en los consumidores.
- 1.7. Utiliza la información de artículos de opinión para ampliar sus conocimientos y formar un punto de vista propio.
- 1.8. Emplea adecuadamente al leer las formas comunes de puntuación: punto, coma, dos puntos, punto y coma, signos de exclamación, signos de interrogación, apóstrofo, guión y tilde.
2. Producción de textos escritos
  - 2.1. Produce textos para expresarse.
  - 2.2. Produce textos en los que analiza información.
  - 2.3. Escribe textos originales de diversos tipos y formatos.
  - 2.4. Produce textos adecuados y coherentes al tipo de información que desea difundir.
  - 2.5. Produce un texto con lógica y cohesión.
  - 2.6. Emplea signos de puntuación de acuerdo con la intención que desea expresar.
  - 2.7. Comprende la importancia de la corrección de textos para hacerlos claros a los lectores y mantener el propósito comunicativo.
  - 2.8. Usa oraciones subordinadas, compuestas y coordinadas al producir textos que lo requieran.
  - 2.9. Corrige textos empleando manuales de redacción y ortografía para resolver dudas.
  - 2.10. Emplea los tiempos y modos verbales de manera coherente.
  - 2.11. Usa en la escritura los recursos lingüísticos para expresar temporalidad, causalidad y simultaneidad.
3. Participación en eventos comunicativos orales
  - 3.1. Expresa y defiende opiniones e ideas de una manera razonada empleando el diálogo como forma privilegiada para resolver conflictos.
  - 3.2. Utiliza una amplia variedad de modalidades del habla, como las conversaciones informales y discursos formales.
  - 3.3. Expone de manera clara y lógica un tema y utiliza un lenguaje adecuado a sus interlocutores.
  - 3.4. Utiliza diversos recursos discursivos para elaborar una exposición con una intención determinada.
  - 3.5. Analiza las estrategias discursivas para seleccionar y aplicar las propias al participar en discusiones, análisis o debates.
  - 3.6. Respeta diversos puntos de vista y recupera las aportaciones de otros para enriquecer su conocimiento.
4. Conocimiento del funcionamiento y uso del lenguaje
  - 4.1. Emplea la puntuación y la ortografía de acuerdo con las normas establecidas.
  - 4.2. Identifica fallas ortográficas y gramaticales en textos para corregirlos.
  - 4.3. Comprende el contenido de diversos documentos legales y administrativos para emplearlos en situaciones específicas.
  - 4.4. Utiliza adecuadamente nexos y adverbios en textos orales y escritos.

4.5. Emplea las fuentes textuales adecuadas para obtener información de distintas disciplinas.

4.6. Utiliza adecuadamente los tiempos verbales al producir un texto.

5. Actitudes hacia el lenguaje

5.1. Identifica y comparte su gusto por algunos temas, autores y géneros literarios.

5.2. Desarrolla disposición por leer, escribir, hablar o escuchar.

5.3. Desarrolla una actitud positiva para seguir aprendiendo por medio del lenguaje escrito.

5.4. Emplea el lenguaje para expresar ideas, emociones y argumentos.

5.5. Discute sobre una variedad de temas de manera atenta y respeta los puntos de vista de otros.

5.6. Valora la autoría propia y desarrolla autoconfianza como autor u orador.

5.7. Emplea el potencial del lenguaje para la resolución de conflictos.

5.8. Reconoce y valora las ventajas y desventajas de hablar más de un idioma para comunicarse con otros, interactuar con los textos y acceder a información.

5.9. Reconoce y valora la existencia de otras lenguas que se hablan en México.

5.10. Trabaja colaborativamente, escucha y proporciona sus ideas, negocia y toma acuerdos al trabajar en grupo.

5.11. Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como lector, escritor, hablante u oyente; además, desarrolla gusto por leer, escribir, hablar y escuchar.

#### ***XI.6.2. Estándares nacionales de habilidad lectora***

Objetivo

Propiciar que la lectura se convierta en una práctica cotidiana entre los estudiantes que cursan la Educación Básica.

Importancia de la lectura

- El desarrollo de la habilidad lectora es una de las claves para un buen aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, dentro y fuera de la escuela.
- La práctica de la lectura desarrolla la capacidad de observación, atención, concentración, análisis y espíritu crítico, además de generar reflexión y diálogo.
- Estudios han probado que un buen desarrollo de la habilidad lectora es uno de los elementos que aumenta la probabilidad de tener un buen empleo y mejores salarios.
- Mediante la lectura uno puede divertirse, reflexionar, estimular y satisfacer la curiosidad sobre los temas de interés.

Habilidad lectora

La lectura involucra dos actividades principales:

- Identificación de palabras o “decodificación”.
- Comprensión del significado del texto.

☞ Es necesario que la lectura sea fluida para que la mente pueda retener una oración durante suficiente tiempo para comprenderla.

☞ Si no hay comprensión no hay lectura, por lo que el lector debe ser capaz de entender y reflexionar sobre lo que lee.

☞ Con el apoyo de diversos especialistas, la SEP ha definido estándares que establecen el número de palabras por minuto que se espera que los alumnos de Educación Básica puedan leer en voz alta al terminar el grado escolar que cursan:

NIVEL GRADO PALABRAS LEÍDAS POR  
MINUTO

Secundaria

1o. 135 a 144

2o. 145 a 154

3o. 155 a 160

☞ No se trata de obtener forzosamente los valores máximos, sino el mínimo suficiente de acuerdo con el grado escolar y buscar, después, la mejora constante; al mismo tiempo, se debe poner especial énfasis en que los niños comprendan lo que leen.

#### ***XI.6.4. Estándares de Segunda Lengua: Inglés***

Los tres años correspondientes a la educación secundaria son fundamentales para consolidar el avance de los alumnos a lo largo de los años cursados hasta ese nivel en Educación Básica, así como el nivel básico de competencia y dominio del inglés indispensable para participar de manera activa en actividades comunicativas que exigen el uso convencional del lenguaje en la interacción con textos orales y escritos de ambientes sociales conocidos. La consolidación de estos elementos también demanda actitudes positivas y responsables hacia la lengua y cultura propias, al igual que hacia otras distintas.

A su vez, tal como los periodos escolares anteriores, los Estándares Curriculares de Inglés para secundaria se construyeron a partir de criterios comunes de referencia nacional e internacional; por lo que, además de manifestar las competencias identificadas en los años correspondientes a la escuela primaria, reflejan los niveles de competencia y dominio de inglés que exigen dichas referencias para el nivel 8 de la Certificación Nacional de Nivel de Idioma (Cenni) y el B1 del MCER.

En consecuencia, estos estándares se agrupan en cuatro aspectos en los que se incluye un conjunto de actitudes igualmente importantes en los cuatro periodos escolares que constituyen la Educación Básica:

1. Comprensión

1.1. Auditiva

1.2. De lectura

2. Expresión

2.1. Oral

2.2. Escrita

3. Multimodal

4. Actitudes hacia el lenguaje y la comunicación

En tanto que Lenguaje y comunicación es uno de los cuatro campos de formación que conforman el Plan de estudios de Educación Básica, éste favorece en general sus propósitos y actividades y, en particular, aquellos vinculados al lenguaje oral y escrito.

Al término de la escuela secundaria, los alumnos deberán haber consolidado las competencias básicas de inglés y los conocimientos necesarios en esta lengua para utilizar las habilidades de tipo receptoras, las de producción oral y, de manera inicial, las de producción escrita, al participar en prácticas sociales propias de diversos contextos de comunicación. En este periodo cobra particular importancia el uso de estrategias lingüísticas y metalingüísticas que posibiliten a los alumnos actuar de manera más competente y autónoma.

Se espera que los alumnos del tercer grado de secundaria sean capaces de:

- Interpretar el sentido general, las ideas principales y algunos detalles de textos orales y escritos breves de diversas fuentes utilizados en distintos contextos de comunicación.
- Producir de manera convencional textos breves con propósitos creativos, personales, sociales y académicos que expresen algunas opiniones sobre asuntos relacionados con la vida cotidiana.
- Intervenir en intercambios comunicativos, manteniendo la comunicación y utilizando registros apropiados, y adaptar el lenguaje a necesidades comunicativas inesperadas.
- Valorar y respetar las diferencias entre su propia cultura y la de otros.

Esta etapa de desarrollo tiene como objetivo utilizar la competencia comunicativa adquirida en lengua inglesa, durante los dos primeros periodos de Educación Básica, para comprender el papel del lenguaje en la construcción del conocimiento y de los valores culturales, así como asumir una actitud responsable y crítica frente a los problemas del mundo.

En este periodo escolar los alumnos adquieren las competencias básicas en lengua inglesa para participar en interacciones sociales que, además de la comprensión auditiva y/o de lectura, empiezan a demandar el uso de habilidades de tipo productivo –sobre todo orales– para desarrollar tareas de comunicación simples y cotidianas de temas familiares, conocidos y habituales. Por tanto, cobra especial importancia producir expresiones y frases cortas y conocidas para interactuar con textos orales y escritos en los tres ambientes sociales de aprendizaje en los que se organiza la asignatura de Segunda Lengua: Inglés.

## **1. Comprensión**

La comprensión en este nivel implica la participación activa y propositiva en situaciones comunicativas propias de contextos cotidianos y de interés personal.

### **1.1. Comprensión auditiva**

Viernes 19 de agosto de 2011 DIARIO OFICIAL (Quinta Sección)

Esta comprensión en este nivel implica tanto la capacidad de comprender y participar activamente del sentido general, y algunos detalles de intercambios orales breves utilizados en distintos ambientes sociales, como la de identificar la idea principal en programas de radio y televisión.

#### **1.1.1. Comprender las ideas principales en textos orales sobre asuntos cotidianos y habituales.**

1.1.2. Comprender indicaciones detalladas para resolver problemas relacionados con situaciones cotidianas y habituales.

1.1.3. Entender algunas expresiones y palabras de áreas de conocimiento especializado.

1.1.4. Diferenciar funciones, contextos y componentes de textos orales.

1.1.5. Identificar expresiones, independientemente de las características acústicas con las que se transmiten.

1.1.6. Emplear recursos y estrategias conocidos para interpretar mensajes orales.

1.1.7. Monitorear la producción oral de otros para ajustar la propia interpretación del mensaje.

## 1.2. Comprensión de lectura

La comprensión de lectura en este nivel implica comprender y usar con fines específicos la idea principal, y algunos detalles de textos breves tomados de distintas fuentes, además de leer para editar textos propios y ajenos.

1.2.1. Comprender textos redactados en inglés habitual y cotidiano.

1.2.2. Reconocer información específica en textos escritos de uso cotidiano.

1.2.3. Identificar las ideas significativas y relevantes en textos sobre temas cotidianos.

1.2.4. Entender instrucciones para interactuar con objetos de uso corriente.

1.2.5. Identificar palabras desconocidas con base en sus conocimientos previos en textos de interés personal.

1.2.6. Deducir el significado de expresiones en textos sobre temas familiares y conocidos.

1.2.7. Detectar puntos de vista en textos sobre temas familiares y conocidos.

1.2.8. Emplear estrategias como el ojeo y el escaneo (*skimming-scanning*) para interpretar textos.

1.2.9. Distinguir las ideas principales de ideas que las amplían, explican o ejemplifican.

1.2.10. Realizar especulaciones a partir de la lectura.

## 2. Expresión

La expresión en este nivel implica la participación propositiva y espontánea en distintos intercambios comunicativos que se presentan en distintos ambientes sociales, y la capacidad de explicar de manera breve opiniones y proyectos, así como la de narrar una pequeña historia.

### 2.1. Expresión oral

La expresión oral en este nivel implica la capacidad de participar espontáneamente como interlocutor en intercambios breves y habituales, que se producen en distintos ambientes sociales, a partir de secuencias articuladas de enunciación apropiadas al contexto y a una audiencia específica.

2.1.1. Intervenir en intercambios sobre temas cotidianos y de ambientes familiares.

2.1.2. Poseer un rango de estrategias para iniciar, mantener y terminar interacciones sencillas sobre temas cotidianos o de interés personal.

2.1.3. Usar estrategias de colaboración dialógica para resolver tareas cotidianas.

2.1.4. Emplear estrategias para reformular, retomar la conversación, confirmar la comprensión y contribuir al desarrollo de la interacción.

- 2.1.5. Enlazar construcciones y expresiones breves para formar secuencias de ideas.
- 2.1.6. Ofrecer detalles para enriquecer el mensaje.
- 2.1.7. Utilizar paráfrasis para comunicar algunos conceptos abstractos o expresar significados cuyo término se desconoce.
- 2.1.8. Formular expresiones para invitar a otros a integrarse a una interacción.
- 2.1.9. Formular preguntas para obtener información más detallada en un intercambio.

## 2.2. Expresión escrita

La expresión escrita en este nivel implica la producción de textos breves que responden a propósitos personales, creativos, sociales y académicos, mediante los cuales es posible expresar impresiones, valoraciones y opiniones, a partir de secuencias de enunciados en las que se utilizan registros apropiados según el tipo de texto de que se trate.

- 2.2.1. Escribir textos breves estructurados y enlazados sobre temas conocidos o de interés personal.
- 2.2.2. Ofrecer algunos detalles para complementar el texto.
- 2.2.3. Emplear estrategias lingüísticas para organizar y destacar información.
- 2.2.4. Ajustar tono y estilo al destinatario.
- 2.2.5. Crear maneras alternativas de expresar un mismo significado.
- 2.2.6. Usar estrategias para planificar y editar los textos escritos.
- 2.2.7. Controlar un repertorio de palabras y estructuras con composición canónica y escritura convencional.
- 2.2.8. Utilizar un rango de estructuras para iniciar y concluir textos.
- 2.2.9. Mostrar el uso convencional de signos de puntuación frecuentes.

## 3. Multimodalidad

- 3.1. Reconocer algunas convenciones de los medios audiovisuales; por ejemplo: efectos de sonido y ángulo de cámara, entre otros.
- 3.2. Reconocer diferencias gráficas y textuales en simbología propia de situaciones similares.
- 3.3. Emplear recursos visuales para complementar el sentido general de textos orales y escritos.
- 3.4. Hacer vínculos entre lenguaje corporal y visual, y lenguaje oral.
- 3.5. Inferir el tema y destinatario de esquemas por medio de componentes gráficos y textuales.

## 4. Actitudes hacia el lenguaje y la comunicación

- 4.1. Mostrar confianza y asertividad en la interacción oral y escrita.
- 4.2. Valorar la creatividad y la proposición en el trabajo colaborativo para lograr consensos destinados a un beneficio común.
- 4.3. Actuar con ética, respeto, amabilidad y cortesía en la convivencia cotidiana.
- 4.4. Emplear la lengua con conciencia de sus efectos sobre otros.
- 4.5. Reconocer el valor de entretenimiento que ofrecen diferentes manifestaciones culturales.
- 4.6. Mostrar actitud positiva hacia el aprendizaje, la autoevaluación y el desarrollo de la autonomía.
- 4.7. Mostrar compromiso y solidaridad cívicos, así como sentido de pertenencia a la comunidad.

- 4.8. Apreciar y disfrutar expresiones literarias y culturales en lengua inglesa.
- 4.9. Reconocer el valor de la lengua para promover el diálogo con miembros de otras comunidades y culturas.
- 4.10. Actuar y tomar decisiones favorables sobre uno mismo y el entorno.
- 4.11. Prevenir y enfrentar problemas.
- 4.12. Valorar a las personas, sus culturas y lenguas sin discriminación alguna.
- 4.13. Valorar utilidad, beneficios y riesgos de adelantos científicos y tecnológicos.
- 4.14. Promover la retroalimentación y la discusión constructiva.
- 4.15. Hacer valer derechos ciudadanos.
- 4.16. Promover el respeto al trabajo ajeno al usar fuentes de información.

### ***XI.6.6. Estándares de Matemáticas***

En este periodo, los estándares se organizan en tres ejes temáticos: Sentido numérico y pensamiento algebraico, Forma, espacio y medida, y Manejo de la información.

Al egresar del nivel secundaria, los estudiantes saben efectuar cálculos con expresiones algebraicas cuyos coeficientes sean números racionales; formulan ecuaciones o funciones para resolver problemas; calculan volúmenes y resuelven problemas geométricos con apoyo de las propiedades de las figuras y los cuerpos; calculan porcentajes y probabilidades de eventos simples o compuestos, y comunican e interpretan información mediante el uso de diferentes tipos de gráficas.

En este periodo se sigue promoviendo el desarrollo de actitudes y valores que son parte esencial de la competencia matemática y son el resultado de la metodología didáctica que se propone para estudiar matemáticas.

#### 1. Sentido numérico y pensamiento algebraico

Este eje temático se subdivide en cuatro temas:

- 1.1. Números y sistemas de numeración.
- 1.2. Problemas aditivos.
- 1.3. Problemas multiplicativos.
- 1.4. Patrones y ecuaciones.

Los Estándares Curriculares para este eje temático son los siguientes. El alumno:

- 1.1.1. Resuelve problemas que implican convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.
- 1.1.2. Resuelve problemas que implican calcular el mínimo común múltiplo o el máximo común divisor.
- 1.2.1. Resuelve problemas aditivos que implican efectuar cálculos con expresiones algebraicas.
- 1.3.1. Resuelve problemas multiplicativos con expresiones algebraicas, a excepción de la división entre polinomios.
- 1.4.1. Resuelve problemas que implican expresar y utilizar la regla general lineal o cuadrática de una sucesión.
- 1.4.2. Resuelve problemas que involucran el uso de ecuaciones lineales o cuadráticas.



## 2. Forma, espacio y medida

Este eje temático se subdivide en dos temas:

### 2.1. Figuras y cuerpos.

### 2.2. Medida.

Los Estándares Curriculares para este eje temático son los siguientes. El alumno:

2.1.1. Resuelve problemas que implican construir círculos y polígonos regulares con base en información diversa y usa las relaciones entre sus puntos y rectas notables.

2.1.2. Utiliza la regla y el compás para realizar diversos trazos, como alturas de triángulos, mediatrices, rotaciones, simetrías, etcétera.

2.1.3. Resuelve problemas que implican aplicar las propiedades de la congruencia y la semejanza en diversos polígonos.

2.2.1. Calcula cualquiera de las variables que intervienen en las fórmulas de perímetro, área y volumen.

2.2.2. Determina la medida de diversos elementos del círculo, como: circunferencia, superficie, ángulo inscrito y central, arcos de la circunferencia, sectores y coronas circulares.

2.2.3. Aplica el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas seno, coseno y tangente en la resolución de problemas.

## 3. Manejo de la información

Este eje temático se subdivide en los siguientes temas:

### 3.1. Proporcionalidad y funciones.

### 3.2. Nociones de probabilidad.

### 3.3. Análisis y representación de datos.

Los Estándares Curriculares para este eje temático son los siguientes. El alumno:

3.1.1. Resuelve problemas vinculados a la proporcionalidad directa, inversa o múltiple, como porcentajes, escalas, interés simple o compuesto.

3.1.2. Expresa algebraicamente una relación lineal o cuadrática entre dos conjuntos de cantidades.

3.2.1. Calcula la probabilidad de eventos complementarios, mutuamente excluyentes e independientes.

3.3.1. Lee y representa información en diferentes tipos de gráficas; calcula y explica el significado del rango y la desviación media.

## 4. Actitudes hacia el estudio de las matemáticas

Al término de la Educación Básica, el alumno:

4.1. Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.

4.2. Aplica el razonamiento matemático a la solución de problemas personales, sociales y naturales, aceptando el principio de que existen diversos procedimientos para resolver los problemas particulares.

4.3. Desarrolla el hábito del pensamiento racional y utiliza las reglas del debate matemático al formular explicaciones o mostrar soluciones.

4.4. Comparte e intercambia ideas sobre los procedimientos y resultados al resolver problemas.

### **XI.6.8. Estándares de Ciencias**

El periodo fortalece los conocimientos, las habilidades y las actitudes para la toma de decisiones responsables e informadas relacionadas con la salud y el ambiente, propicia una autonomía creciente en la participación de los estudiantes en acciones comprometidas y participativas que contribuyan a mejorar la calidad de vida.

Los estándares plantean que los estudiantes identifiquen la unidad y diversidad de la vida a partir del análisis comparativo de las funciones vitales, que les permiten reconocerse como parte de la biodiversidad resultante del proceso de evolución; avancen en la comprensión de las propiedades de la materia y sus interacciones con la energía, y en la identificación de cambios cuantificables y predecibles; además, se enfatiza en cómo se aprovechan las transformaciones en actividades humanas, a partir del análisis de sus costos ambientales y beneficios sociales, y la búsqueda de explicaciones acerca del origen y evolución del Universo.

En este último periodo, los estándares plantean avances en la construcción de explicaciones con lenguaje científico apropiado y en la representación de ideas mediante modelos que permiten acercarse a conocer la estructura interna de la materia; promueven la planeación y el desarrollo de experimentos e investigaciones; la elaboración de conclusiones, inferencias y predicciones fundamentadas en la evidencia obtenida; la comunicación diversificada de los procesos y los resultados de la investigación; la apertura ante las explicaciones de otros, y el análisis crítico, para que los estudiantes fortalezcan su disposición para el trabajo colaborativo respetando las diferencias culturales y de género, así como la aplicación del escepticismo informado para poner en duda ideas poco fundamentadas. Así, se espera que conciban la ciencia como una actividad en construcción permanente, enriquecida por la contribución de mujeres y hombres de diversas culturas.

#### **1. Conocimiento científico**

##### **Biología**

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

- 1.1. Identifica la unidad y diversidad en los procesos de nutrición, respiración y reproducción, así como su relación con la adaptación y evolución de los seres vivos.
- 1.2. Explica la dinámica de los ecosistemas en el proceso de intercambio de materia en las cadenas alimentarias y los ciclos del agua y del carbono.
- 1.3. Explica la relación entre los procesos de nutrición y respiración en la obtención de energía para el funcionamiento del cuerpo humano.
- 1.4. Explica la importancia de la dieta correcta, el consumo de agua simple potable y de la actividad física para prevenir enfermedades y trastornos asociados con la nutrición.
- 1.5. Identifica las causas y las medidas de prevención de las enfermedades respiratorias comunes, en particular las asociadas a la contaminación atmosférica y al tabaquismo.

1.6. Explica cómo se expresa la sexualidad en términos de aspectos afectivos, de género, eróticos y reproductivos a lo largo de la vida y cómo favorecer la salud sexual y reproductiva.

### Física

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

1.7. Describe diferentes tipos de movimiento en términos de su rapidez, velocidad y aceleración.

1.8. Describe características del movimiento ondulatorio con base en el modelo de ondas.

1.9. Relaciona la fuerza con las interacciones mecánicas, electrostáticas y magnéticas, y explica sus efectos a partir de las Leyes de Newton.

1.10. Explica la relación entre la gravedad y algunos efectos en los cuerpos en la Tierra y en el Sistema Solar.

1.11. Describe algunas propiedades (masa, volumen, densidad y temperatura), así como interacciones relacionadas con el calor, la presión y los cambios de estado, con base en el modelo cinético de partículas.

1.12. Describe la energía a partir de las transformaciones de la energía mecánica y el principio de conservación en términos de la transferencia de calor.

1.13. Explica fenómenos eléctricos y magnéticos con base en las características de los componentes del átomo.

1.14. Identifica algunas características de las ondas electromagnéticas y las relaciona con la energía que transportan.

1.15. Identifica explicaciones acerca del origen y evolución del Universo, así como características de sus componentes principales.

### Química

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

1.16. Identifica las propiedades físicas de los materiales, así como la composición y pureza de las mezclas, compuestos y elementos.

1.17. Identifica los componentes de las mezclas, su clasificación, los cambios de sus propiedades en función de su concentración, así como los métodos de separación.

1.18. Identifica las características del modelo atómico (partículas y sus funciones).

1.19. Explica la organización y la información contenida en la tabla periódica de los elementos, así como la importancia de algunos de ellos para los seres vivos.

1.20. Identifica el aporte calórico de los alimentos y su relación con la cantidad de energía requerida por una persona.

1.21. Identifica las propiedades de los ácidos y las bases, así como las características de las reacciones redox.

1.22. Identifica las características del enlace químico y de la reacción química.

## **2. Aplicaciones del conocimiento científico y de la tecnología**

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

- 2.1. Explica la interrelación de la ciencia y la tecnología en los avances en el conocimiento de los seres vivos, del Universo, la transformación de los materiales, la estructura de la materia, el tratamiento de las enfermedades y del cuidado del ambiente.
- 2.2. Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social.
- 2.3. Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica y el desarrollo de la sociedad.
- 2.4. Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología.

### **3. Habilidades asociadas a la ciencia**

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

- 3.1. Diseña investigaciones científicas en las que considera el contexto social.
- 3.2. Aplica habilidades necesarias para la investigación científica: plantea preguntas, identifica temas o problemas, recolecta datos mediante la observación o experimentación, elabora, comprueba o refuta hipótesis, analiza y comunica los resultados y desarrolla explicaciones.
- 3.3. Planea y realiza experimentos que requieren de análisis, control y cuantificación de variables.
- 3.4. Utiliza instrumentos tecnológicos para ampliar la capacidad de los sentidos y obtener información de los fenómenos naturales con mayor detalle y precisión.
- 3.5. Realiza interpretaciones, deducciones, conclusiones, predicciones y representaciones de fenómenos y procesos naturales, a partir del análisis de datos y evidencias de una investigación científica, y explica cómo llegó a ellas.
- 3.6. Desarrolla y aplica modelos para interpretar, describir, explicar o predecir fenómenos y procesos naturales, como una parte esencial del conocimiento científico.
- 3.7. Aplica habilidades interpersonales necesarias para el trabajo colaborativo, al desarrollar investigaciones científicas.
- 3.8. Comunica los resultados de sus observaciones e investigaciones usando diversos recursos, entre ellos diagramas, tablas de datos, presentaciones, gráficas y otras formas simbólicas, así como las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), y proporciona una justificación de su uso.

### **(4. Actitudes asociadas a la ciencia**

Los Estándares Curriculares para esta categoría son los siguientes. El alumno:

- 4.1. Manifiesta un pensamiento científico para investigar y explicar conocimientos sobre el mundo natural en una variedad de contextos.
- 4.2. Aplica el pensamiento crítico y el escepticismo informado al identificar el conocimiento científico del que no lo es.
- 4.3. Manifiesta compromiso y toma decisiones en favor de la sustentabilidad del ambiente.
- 4.4. Manifiesta responsabilidad al tomar decisiones informadas para cuidar su salud.
- 4.5. Disfruta y aprecia los espacios naturales y disponibles para la recreación y la actividad física.
- 4.6. Manifiesta disposición para el trabajo colaborativo respetando las diferencias culturales o de género.

4.7. Valora la ciencia como proceso social en construcción permanente en el que contribuyen hombres y mujeres de distintas culturas.

#### ***XI.6.10. Estándares de Habilidades Digitales***

En este periodo se considera el uso de aula telemática base y la plataforma Explora Secundaria. Los ambientes de conectividad de las aulas de secundaria deberán avanzar hacia el trabajo colaborativo y a un estudiante por computadora. El equipamiento será gradual y con diversas estrategias. El propósito subsecuente de aula base será enriquecer cada ambiente con por lo menos 15 dispositivos (laptop netbook o tablet) por grupo.

Los estudiantes desarrollan en este periodo:

1. Creatividad e innovación. Implica demostrar el pensamiento creativo, el desarrollo de productos y procesos innovadores utilizando las TIC y la construcción de conocimiento.
  - a) Crear y publicar una galería de arte en línea con ejemplos y comentarios que demuestren la comprensión de diferentes periodos históricos, culturas y países.
  - b) Crear animaciones o videos originales documentando eventos escolares, comunitarios o locales.
2. Comunicación y colaboración. Requiere la utilización de medios y entornos digitales que les permitan comunicar ideas e información a múltiples audiencias, interactuar con otros, trabajar colaborativamente, incluyendo el trabajo a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y colectivo, desarrollando una conciencia global al establecer la vinculación con alumnos de otras culturas.
  - a) Participar en un proyecto de aprendizaje colaborativo en una comunidad de aprendizaje en línea con alumnos del mismo grupo de edad en al menos una escuela indígena, una escuela en un ambiente geográfico diferente y escuelas en Latinoamérica, Estados Unidos, Asia y Europa.
3. Investigación y manejo de información. Implica la aplicación de herramientas digitales que permitan a los alumnos recabar, seleccionar, analizar, evaluar y utilizar información, procesar datos y comunicar resultados.
  - a) Recolectar información, examinar secuencias y aplicar información para toma de decisiones usando herramientas y recursos digitales.
  - b) Describir e ilustrar contenidos relacionados con procesos o conceptos usando un modelo, simulación o mapas conceptuales.
  - c) Reconocer sesgos en la información disponible en distintos recursos digitales, evaluar la credibilidad del autor y quién publica la información.
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones. Requiere el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico para planear, organizar y llevar a cabo investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones sustentadas en información, utilizando herramientas digitales.
  - a) Resolver problemas y presentaciones por medio de herramientas que fortalezcan estas habilidades.
  - b) Usar sensores, dispositivos móviles y sistemas de información geográfica para reunir, ver, analizar y reportar resultados de problemas relacionados con el currículo.

c) Usar herramientas de autoría colaborativa para explorar contenido del currículo desde perspectivas multiculturales con otros alumnos.

5. Ciudadanía digital. Requiere de la comprensión de asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con el uso de las TIC y la aplicación de conductas éticas, legales, seguras y responsables en su uso.

a) Cuidados ergonómicos en el uso de las TIC.

b) Debatir el efecto de las tecnologías existentes y emergentes en los individuos, la sociedad mexicana y la comunidad mundial.

6. Funcionamiento y conceptos de las TIC. Implica la comprensión de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC para seleccionarlas y utilizarlas de manera productiva y transferir el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas TIC.

a) Aplicar el conocimiento para la solución de problemas básicos de hardware y software.

b) Conocer y aplicar ejemplos sobre los riesgos que corren en las redes sociales.