

# Caja de Herramientas



**GUÍA DE APOYOS COMPLEMENTARIOS**

*Guía de apoyos complementarios* es una publicación de la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, Secretaría de Educación Pública.

**Secretaría de Educación Pública**

Alonso Lujambio Irazábal

**Subsecretaría de Educación Básica**

José Fernando González Sánchez

**Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa**

Juan Martín Martínez Becerra

**Coordinación Nacional del Programa Escuelas de Tiempo Completo**

Marcela Ramírez Jordán

**Coordinación de Producción Editorial y Difusión**

Marco Antonio Cervantes González

**Coordinación Académica**

Alejandra Rodríguez Ocariz

Cristina Ramírez González

**Autora**

Leticia Gabriela Landeros Aguirre

**Cuidado de la edición**

Alejandra Rodríguez Ocariz

**Diseño y formación**

Claudia Cervantes Ayala

**Corrección de estilo**

Mario Alberto Mier Calixto

**Lectura de pruebas finales**

Tonatiuh Arroyo Cerezo

**Ilustración**

Jorge Espinosa Navarro

**Vinculación**

Jorge Humberto Miranda Vázquez

Primera edición, 2009

Primera reimpresión, 2011

D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2011

Argentina 28, Colonia Centro,

C. P. 06029; México, D. F.

**ISBN** 978-607-8017-50-8

Distribución gratuita (prohibida su venta)

# Presentación

## **Estimadas profesoras, estimados profesores:**

Esta guía metodológica es un material didáctico que forma parte de la Caja de Herramientas de la propuesta pedagógica del Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC) de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Esperamos que sea de utilidad para orientar su práctica educativa en el tratamiento didáctico de las seis líneas de trabajo del Programa, y para enriquecer las actividades que desarrollan con sus alumnos en la Escuela de Tiempo Completo (ETC), conforme a lo previsto en los *Planes y Programas de Estudio* de educación básica.

La guía constituye un recurso didáctico que busca fortalecer la práctica docente y ampliar las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias de sus alumnos en ambientes lúdicos, de convivencia e interacción, aprovechando la ampliación de la jornada escolar en las ETC.

En este material educativo encontrarán un conjunto de estrategias, actividades, ejercicios y sugerencias que esperamos puedan poner en práctica en el aula, y fortalecerlos a partir de su experiencia docente y del conocimiento de sus alumnos.

El propósito es que esta guía pueda ser una fuente de consulta y de mejora permanente. Es un material didáctico flexible y práctico que se adapta a la diversidad de estilos y formas de trabajo docente. Ofrece alternativas para abordar distintas temáticas de la línea de trabajo, que se verán fortalecidas en el diálogo entre maestros y directores, y les permitirán diseñar nuevas estrategias didácticas a partir de las necesidades e intereses de sus alumnos.

Los invitamos a utilizar y aprovechar esta guía y los demás materiales del PETC. Deseamos contar con sus aportaciones y propuestas para enriquecerlos, así como sugerencias para diseñar nuevas estrategias, producto de la creatividad y el trabajo del colectivo docente, para mejorar los aprendizajes de niñas, niños y jóvenes del país.



<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>APOYOS COMPLEMENTARIOS Y ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO</b>	11
<b>¿CON QUÉ CUENTO?: POSIBLES FUENTES DE APOYO</b>	13
Recursos que ofrece el Sistema Educativo Mexicano	13
Instituciones afines	21
La comunidad apoya	26
Lo que hay en la <i>web</i>	27
<b>CRITERIOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE APOYOS COMPLEMENTARIOS</b>	37
Conocer lo que hay	37
Organizar lo que tenemos	38
Comenzar con lo que se tiene y gestionar lo que no	51
Discriminar (en el buen sentido)	52
<b>ANEXOS</b>	57





**E**l Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC) se ha planteado como uno de sus propósitos la ampliación de las oportunidades de aprendizaje de los alumnos. Esto implica aprovechar las condiciones y elementos que ofrece cada contexto, para detonar con ello experiencias formativas. Una oportunidad de aprendizaje, por tanto, se crea, se construye, mediante la acción docente y la movilización intencionada de recursos.

Bajo esta idea, la *Guía de apoyos complementarios* se ofrece como una herramienta más para la planeación de profesores y directivos. Su intención es mostrar un panorama sobre los diversos recursos (didácticos, de información, humanos) de los que es posible echar mano en la construcción de oportunidades de aprendizaje. Es una invitación a abrir la mirada, observar lo que hay en torno a la escuela e incorporarlo como insumo para el trabajo de las Escuelas de Tiempo Completo.

El contenido se ha organizado en tres apartados. El primero de ellos brinda una breve reflexión sobre la importancia de los apoyos complementarios para concretar los propósitos del Programa. En el segundo se hace un recuento de algunos de los recursos que las escuelas tienen a su alcance y cómo, en cada caso, pueden ser aprovechados para el desarrollo de las líneas de trabajo del PETC. Estas alternativas se organizan en tres grupos:

- a) Las que ofrece la propia Secretaría de Educación Pública, mediante sus propuestas de formación docente, acervos de las bibliotecas, libros de texto, ficheros y evaluaciones.
- b) Las generadas por otras instancias públicas especializadas en la salud, la cultura o la investigación. Si bien sólo se incluyen algunas a modo de ejemplo, es posible identificar en todas ellas el interés por la educación y la producción de materiales y espacios de formación que pueden ser aprovechados por los profesores. Este apartado es también una invitación a pensar en las instituciones existentes en cada estado y en las cuales las escuelas pueden recibir apoyo.
- c) Las que brinda la propia comunidad: organizaciones sociales, grupos vecinales, centros comunitarios, especialistas en una labor dentro del barrio o la localidad.

Finalmente, en el tercer apartado se sugieren algunos criterios para ayudarte a decidir cuándo, cómo y para qué usar los recursos complementarios. Cabe recordar que contar con múltiples apoyos puede ser una fuente de confusión si no se acompaña de una labor de planeación. Por ello, esta guía sólo puede cobrar sentido en el marco de un ejercicio más amplio, en el que profesores y directivos establezcan prioridades, organicen sus acciones y, entonces, definan los recursos que requieren para cumplir con su tarea.

Queda abierta la invitación a que mires este material, tomes de él lo que sea provechoso a tu labor y completarlo con tu propio acervo de recursos complementarios que enriquezcan esa Caja de Herramientas que, seguramente, tú y tu escuela construyen ya.





**Apoyos complementarios  
y Escuelas de Tiempo Completo**





## Apoyos complementarios y Escuelas de Tiempo Completo

La propuesta pedagógica del Programa Escuelas de Tiempo Completo tiene como uno de sus principios fundamentales, la apertura, la flexibilidad y la integración de estrategias didácticas cercanas a las necesidades y posibilidades de cada escuela. Si bien hay un marco educativo común y propósitos compartidos, cada escuela puede y debe armarse de manera particular.

Para hacerlo se requieren apoyos de muy diverso orden. Algunos de ellos tienen que ver con la instalación, organización y funcionamiento de la escuela, mientras que otros más son de orden propiamente pedagógico: textos para los profesores y alumnos, formación docente, especialistas en un tema, información o materiales para una actividad en particular.

En principio, estos apoyos no son del todo distintos de los que requiere una escuela regular; sin embargo, y como tú sabes, la ampliación de la jornada escolar reviste características particulares:

- Profesores, niños, familiares y el resto de la comunidad escolar pasan la mayor parte del día dentro de la escuela.
- Este número mayor de horas de convivencia debe conservar su sentido educativo y promover aprendizajes, y, a la vez, formas alternativas de aprender.
- Incorpora seis líneas de trabajo que fortalecen los aprendizajes de los alumnos y contribuyen al logro de los propósitos de los *Planes y Programas de Estudio*.
- Representa un muy importante esfuerzo personal y docente, tanto en términos de planeación, como de organización y trabajo educativo.
- Introduce elementos distintos de los de otras escuelas, como el espacio para la alimentación, que requiere actividades y tiempos específicos.
- Se desarrolla en el marco de condiciones diversas respecto al personal disponible. En ocasiones, un mismo colectivo docente se mantiene a lo largo de la jornada ampliada, pero en otros casos no es así y se requieren estrategias alternativas para brindar atención a los alumnos.



Estos y otros elementos inciden también en las necesidades y posibilidades de apoyo. Una Escuela de Tiempo Completo necesita proveerse de recursos que hagan viable su labor y abrirse a las distintas posibilidades para obtenerlos. Los profesores y los colectivos no tienen por qué resolver esta tarea en soledad ni pueden esperar a contar con las condiciones ideales para iniciar su trabajo. El "armado" de una ETC es una labor de integración con piezas que pueden provenir de distintas fuentes: la propia escuela y los recursos que ya posee, los medios adicionales que provea la Secretaría de Educación Pública, la colaboración de padres y madres de familia, otras instituciones públicas, la sociedad civil organizada, las empresas... Es una escuela abierta a todo aquello que contribuya a fortalecer aprendizajes y a brindar herramientas para la vida.



Pero ¿cómo hacerlo? ¿A quién acudir? ¿Cómo saber si son los recursos más pertinentes y congruentes con la tarea educativa de la escuela? ¿Cómo integrarlos al trabajo dentro de una Escuela de Tiempo Completo?

Para responder a algunas de estas preguntas, revisemos los siguientes apartados de esta guía. En ellos encontrarás varias alternativas para obtener apoyos complementarios, así como criterios para orientar su búsqueda y uso.



## ¿Con qué cuento?: posibles fuentes de apoyo

### Recursos que ofrece el Sistema Educativo Mexicano

La Secretaría de Educación Pública cuenta con un importante acervo de materiales y recursos de diverso orden para apoyar el trabajo educativo. Si bien algunos de ellos son de uso cotidiano en las escuelas (como pueden ser los libros de texto gratuitos), otros más son poco conocidos y menos aún aprovechados como herramientas para el aprendizaje. Entre éstos se encuentran:

#### a) Planes y Programas de Estudio, libros de texto, ficheros, cuadernos de trabajo, guías articuladoras, secuencias didácticas

Un insumo fundamental para el desarrollo de cualquier programa en una escuela, sea o no de tiempo completo, lo constituyen los *Planes de Estudio* de educación primaria y educación secundaria y los *Programas* de las distintas asignaturas. Aunque te parezcan materiales ya conocidos, recuerda siempre volver a ellos al iniciar un *programa*, ya que ahí podrás encontrar:

- **Los enfoques de enseñanza** que la SEP ha definido para las distintas áreas del conocimiento. Toma en cuenta que el tratamiento de las líneas de trabajo de una Escuela de Tiempo Completo *no es distinto del que se establece en los Planes y Programas de Estudio*. En ese sentido, no está de más repasar estos enfoques y tenerlos presentes durante el desarrollo de cualquier actividad.
- **Los aprendizajes y competencias esperados**, de acuerdo con cada nivel educativo, grado y asignatura. El tratamiento de las líneas de trabajo de una ETC siempre debe aportar al logro y fortalecimiento de estos aprendizajes.

Con apoyo de los *planes y programas*, tú puedes tomar importantes decisiones de planeación, dosificación y gradualidad en el tratamiento de las líneas de trabajo, de modo que se ajuste a lo que en cada edad o ciclo se espera de tus alumnos.

- **Relaciones entre los aprendizajes que se busca fortalecer con el desarrollo de las líneas de trabajo del PETC, y los aprendizajes y competencias que se espera lograr en el currículo nacional.** De este modo, podrás integrarlos en experiencias

articuladas y que se complementen. Recuerda que las actividades del PETC son una invitación más a trabajar en torno a los propósitos de la educación básica.

Además de los *Planes y Programas de Estudio*, la Secretaría de Educación Pública ha producido un conjunto de materiales de apoyo que tú ya conoces y en los que encontrarás sugerencias concretas para el desarrollo de las líneas de trabajo:

- Cuadernos de trabajo para el alumno o libros de texto.
- Secuencias didácticas.
- Guía articuladora de materiales educativos de apoyo a la docencia.
- Libros para el maestro.
- Ficheros de actividades.

Vuelve a todos ellos y revísalos, ahora a la luz de tu planeación en la jornada ampliada. Encontrarás múltiples recomendaciones que tal vez no has podido desarrollar en una jornada regular. La ETC puede darte la oportunidad para obtener un mayor provecho de estos insumos.

Como parte del proceso de Reforma Integral de la Educación Básica, puedes consultar en línea los nuevos *Planes y Programas de Estudio*, así como guías articuladoras de materiales de apoyo, tanto para el profesor como para los alumnos. Para ello, visita:

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/start.php?act=acciones&sec=2>

## b) Bibliotecas para el magisterio, de Escuela y de Aula

La Secretaría de Educación Pública cuenta con un amplísimo acervo de libros contenidos en:

- Biblioteca para la Actualización del Maestro.
- Bibliotecas de Aula.
- Bibliotecas Escolares.

Cada una de ellas contiene cientos de ejemplares sobre las más diversas temáticas y disciplinas. Puedes encontrar ahí tanto una buena novela o un cuento para ti o tus alumnos, como recomendaciones didácticas, propuestas de actividades, reflexiones teóricas o resultados de investigaciones.

Estos acervos reúnen buena parte del debate y el trabajo educativo contemporáneo, y pueden ser de gran utilidad para documentarse sobre un tema, imaginar estrategias para trabajarlo en el aula, obtener materiales que apoyen la aplicación y elementos para evaluar.

Muchos de ellos se encuentran en las bibliotecas de cada escuela o en el Centro de Maestros más cercano.

En el Anexo 1 puedes consultar una relación de los textos disponibles en las Bibliotecas del Normalista y de Actualización del Maestro, para apoyar el desarrollo de algunas de las líneas de trabajo del PETC.

Adicionalmente, en cada una de las guías que integran la Caja de Herramientas del Programa Escuelas de Tiempo Completo, encontrarás otros documentos de los acervos de la Secretaría de Educación Pública, sugeridos específicamente para cada línea de trabajo.

También puedes consultar directamente estos acervos en:

- Catálogo de Libros del Rincón: <http://www.librosdelrincon.dgme.sep.gob.mx/>
- Bibliotecas para la Actualización del Maestro: <http://lectura.dgme.sep.gob.mx/acervos/bam/inicio.html>

### **c) Programas y apoyos para la formación del magisterio**

Tanto la Secretaría de Educación Pública como las Secretarías e Institutos de Educación de cada entidad, cuentan con programas y recursos para la formación continua de maestros en servicio. Como parte de ellos, se ha conformado un conjunto de materiales y opciones formativas sobre la mayoría de los temas del currículo. Entre estos apoyos para la formación se encuentran:

- Talleres Generales de Actualización.
- Cursos Generales.
- Cursos Nacionales.
- Cuadernos de Estrategias.



De igual forma, los Centros de Maestros disponen de alternativas para atender necesidades puntuales, acercar insumos y brindar asesoría técnica para fortalecer el trabajo docente.

Es muy probable que tú hayas participado ya en alguno de estos espacios; sin embargo, puedes volver a ellos con una nueva mirada: tus necesidades desde la Escuela de Tiempo Completo y el tratamiento didáctico de las líneas de trabajo.

Puedes consultar en internet el Catálogo Nacional de Formación Continua, identificar los cursos, talleres y materiales que te son de utilidad y solicitarlos a través de tu Centro de Maestros o de tus autoridades educativas asignadas a la formación continua. Recuerda que este catálogo se actualiza cada año.

- Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio: <http://formacioncontinua.sep.gob.mx/>
- Catálogo Nacional de Formación Continua (versión 2008-2009): <http://formacioncontinua.sep.gob.mx/sites/CatNal2008/CatalogoNacional2008-2009.pdf>

En el Anexo 2 encontrarás una relación de los programas de formación incluidos en el Catálogo 2009, que se vinculan con las seis líneas de trabajo del PETC.

#### d) Resultados de evaluaciones

Durante los últimos años se han aplicado en México evaluaciones estandarizadas, para conocer algunos de los avances y principales dificultades en los procesos de aprendizaje de los niños, con la finalidad de identificar el nivel de logro de algunos aprendizajes y reconocer aquellos que requieren fortalecerse.

Una de las más conocidas es la prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares), que evalúa habilidades y conocimientos de Español y Matemáticas para primaria y secundaria, además de una tercera asignatura que se rota de acuerdo con el siguiente calendario:

<b>Ciencias</b>	<b>2008</b>
<b>Educación Cívica y Ética</b>	<b>2009</b>
<b>Historia</b>	<b>2010</b>
<b>Geografía</b>	<b>2011</b>
<b>Ciencias</b>	<b>2012</b>



De igual forma, se han aplicado los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE), elaborados por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE) y aplicados a partir de 2005.

Tanto estas evaluaciones como otras más –como PISA y LLECE– constituyen fotografías de la realidad en momentos específicos, y, si bien no dan cuenta de la situación educativa en toda su complejidad, sí ayudan a identificar aspectos que pudieran ser especialmente críticos en el aprendizaje de los alumnos. El siguiente resultado tomado de la prueba ENLACE es un ejemplo de ello.

ENLACE  
2008

Pregunta: 46

Grado de dificultad: Alto

Propósito: Identificar el problema que puede ser resuelto por una operación de suma o de resta dada

Respuesta correcta: C

46. Observa la siguiente operación:

$$36+6$$

¿Cuál de los siguientes problemas se puede resolver con ella?

- A) En la tienda hay 36 paquetes con 6 jabones cada uno. ¿Cuántos jabones hay en total?
- B) Elena tiene 36 dulces y los repartió entre sus 6 amigos. ¿Cuántos dulces le tocaron a cada uno?
- C) Juan tiene 36 lápices de colores Lucía tiene 6 lápices más que Juan. ¿Cuántos lápices de colores tiene Lucía?
- D) En el salón hay 36 libros, 6 son de matemáticas y los demás de español. ¿Cuántos libros son de español?

MATEMÁTICAS

Porcentaje de respuestas por opción y estrato:

	PARTICULAR	GENERAL	INDÍGENA	CONAFE	NACIONAL
A	38	37	30	32	36
B	11	18	22	22	17
C	34	24	22	26	26
D	13	15	17	12	15

Ubicación del contenido:

Lección 15, Colocamos papel picado  
Lección 41, Los animales de la granja  
Ficha 10, ¿Qué operación es?  
Ficha 23, La lotería II

Vista de manera aislada, esta información no constituye un dato determinante, pero enriquecida con otras fuentes (tu propio conocimiento del grupo, los resultados específicos obtenidos por tus alumnos en esa misma prueba, productos que ellos elaboran en el aula, comentarios de otros profesores) puede representar un insumo para tomar decisiones sobre aspectos como:

- Los temas o aprendizajes con los que los alumnos en general tienen mayores problemas y, por tanto, pueden y deben ser motivo de trabajo durante la jornada ampliada.

- Las fortalezas que hay dentro de la escuela, para potenciarlas. Por ejemplo, los resultados por grupo y por alumno permitirían identificar posibles monitores individuales, o armar una estrategia en la que grupos aventajados en un área se reúnan con otro en desventaja y se promueva un aprendizaje compartido.
- Las líneas de trabajo que a una ETC le conviene priorizar o atender con mayor énfasis.

Puedes consultar algunos resultados de evaluaciones nacionales e internacionales en:

- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación: <http://www.inee.edu.mx/>
- ENLACE Educación Básica: <http://enlacebasica.sep.gob.mx/>

### e) Programas de la Secretaría de Educación Pública

Otra fuente de enriquecimiento y desarrollo de las líneas de trabajo en una ETC, son los diversos Programas que la Secretaría de Educación Pública ofrece a las escuelas. De hecho, la gran mayoría de las escuelas del país participan en uno o varios de estos programas, aun cuando no tengan una jornada ampliada.

Dichos programas no se contraponen con los propósitos de una Escuela de Tiempo Completo. Por el contrario, las seis líneas de trabajo en las que se organiza una ETC pueden ser también una vía para organizar la intervención y seguir desarrollando estos programas, e incluso para acercarse a algunos más con los que no se había tenido contacto previamente. Es posible y deseable generar articulación entre los propósitos, materiales y estrategias que proponen unos y otros. Algunas de estas relaciones posibles son las que se presentan en el cuadro de las páginas 19 y 20.

Programa	Principales propósitos	Materiales que ofrece	Línea de trabajo del PETC con el que puede vincularse
<p><b>Escuela Segura</b></p>	<p>“Consolidar a las escuelas públicas de educación básica como espacios seguros y confiables a través de la participación social y la formación ciudadana de los alumnos, esta última orientada a la convivencia democrática, la participación responsable y el desarrollo de competencias encaminadas al autocuidado, la autorregulación, el ejercicio responsable de la libertad, la participación social y la resolución no violenta de conflictos.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “La seguridad empieza en la escuela”</li> <li>• “La seguridad de niñas, niños y jóvenes, una tarea de papá y mamá”</li> <li>• “Las niñas y los niños nos cuidamos”</li> <li>• “¿Qué onda con el delito?”</li> <li>• “Guía de orientaciones para la prevención de adicciones en escuelas de Educación Básica”</li> <li>• “Manual de orientaciones para la prevención de adicciones en escuelas de Educación Básica”</li> </ul> <p>Disponible también en línea: <a href="http://basica.sep.gob.mx/escuela-segura/start.php">http://basica.sep.gob.mx/escuela-segura/start.php</a></p>	<p>Vida saludable</p>
<p><b>Programa Nacional de Lectura</b></p>	<p>“Mejorar las competencias comunicativas en los estudiantes de educación básica y favorecer el cambio escolar a través de una política de intervención que asegura la presencia de materiales de lectura que apoyen el desarrollo de hábitos lectores y escritores de alumnos y maestros.”</p>	<p>Acervos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliotecas Escolares</li> <li>• Bibliotecas de Aula</li> <li>• Biblioteca para la Actualización del Magisterio</li> <li>• Materiales para la formación y acompañamiento para la Instalación y funcionamiento de una Biblioteca Escolar o Biblioteca de Aula</li> </ul> <p>Consulta de títulos y materiales en línea: <a href="http://lectura.dgme.sep.gob.mx/index.php">http://lectura.dgme.sep.gob.mx/index.php</a></p>	<p>Fortalecimiento del aprendizaje de contenidos curriculares (Español) Ofrece apoyos para desarrollar todas las líneas de trabajo</p>

<p><b>Escuela y Salud</b></p>	<p>“Coadyuvar a incrementar el aprovechamiento escolar mediante la realización de intervenciones intersectoriales, anticipatorias, integradas y efectivas, con los niños, niñas y adolescentes que cursan la educación básica, que les permitan desarrollar capacidades para ejercer mayor control sobre los determinantes causales de su salud y mejorarla.”</p>	<p>Manual para el maestro: “Desarrollando competencias para una nueva cultura de la salud”</p> <p>Disponible en línea: <a href="http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/portafolio_escuela_salud.html">http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/portafolio_escuela_salud.html</a></p>	<p>Vida saludable</p>
<p><b>Enciclomedia</b></p>	<p>Impactar en los procesos educativos y de aprendizaje por medio de la interacción de los alumnos con los contenidos pedagógicos incorporados a Enciclomedia.</p> <p>Ofrecer a alumnos y maestros fuentes de información diversas y actualizadas, así como herramientas para construir un aprendizaje más significativo en el salón de clases.</p> <p>Continuar con la incorporación de las TIC en los procesos educativos, a fin de establecer un puente natural entre la forma tradicional de presentar los contenidos curriculares y las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio para el alumno (libros de texto digitalizados, recursos multimedia)</li> <li>• Sitio para el maestro: programas de estudio, avances programáticos, ficheros de actividades, sugerencias didácticas, artículos de análisis.</li> <li>• Inglés Enciclomedia: recursos para apoyar el aprendizaje básico del inglés</li> <li>• Manual: Orientaciones para el óptimo aprovechamiento de Enciclomedia</li> </ul> <p>Consulta de recursos en cualquier Centro de Maestros</p>	<p>Ofrece recursos (libros digitalizados, juegos interactivos, recomendaciones didácticas) para desarrollar todas las líneas de trabajo</p>
<p><b>Programa Nacional de Inglés en Educación Básica</b></p>	<p>“Que los estudiantes se apropien de diversas prácticas sociales del lenguaje para interpretar y producir una variedad de textos orales y escritos, con el fin de satisfacer sus necesidades de comunicación, desarrollar estrategias para el aprendizaje y la comunicación, y generar conciencia y una valoración positiva hacia otras culturas.”</p>		<p>Aprendizaje de lenguas adicionales</p>

## Instituciones afines

Además de la Secretaría de Educación, existe un conjunto de instituciones públicas que directa o indirectamente desarrollan acciones de apoyo a la educación, ya sea a través de programas de formación (cursos, diplomados, talleres a distancia), con la elaboración de materiales de divulgación (manuales, libros, folletos) o mediante la implementación de programas educativos para la población.

Estas instituciones comparten con la SEP y con las escuelas, propósitos y políticas; en este sentido, constituyen una importante fuente para obtener información, ideas novedosas y apoyo para la formación. Entre tales instituciones se encuentran:

### INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN (INEE)

**Línea vinculada:** Fortalecimiento del aprendizaje sobre los contenidos curriculares

El INEE es una instancia creada en el año 2002. Tiene como tarea ofrecer a las autoridades educativas y al sector privado herramientas idóneas para la evaluación de los sistemas educativos, en lo que se refiere a educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y media superior.

Sus actividades incluyen el desarrollo de indicadores de calidad educativa, pruebas de aprendizaje y evaluación de escuelas. Tiene un importante papel en la difusión y análisis de resultados de evaluación, como apoyo para la definición de políticas y la planeación educativa. Por ello, además de brindarte información sobre los resultados de tu entidad, tu escuela o tu grupo en alguna evaluación, puedes encontrar los siguientes insumos:

- **Reportes de investigación**, mediante los cuales podrás conocer algunos de los estudios más actuales sobre diversos temas.
- **Informes institucionales**, que incluyen:
  - ◆ Informes anuales
  - ◆ Panoramas educativos
  - ◆ Resultados de aprendizaje
  - ◆ Estudios internacionales
  - ◆ Recursos y procesos escolares

- **Materiales para docentes**, en los que se analizan los resultados de las evaluaciones educativas y se aprovechan como insumo para fortalecer el trabajo en el aula, mediante orientaciones concretas para el profesor. Esta colección incluye los siguientes documentos:
  - ◆ Los decimales: más que una escritura
  - ◆ La expresión escrita en alumnos de primaria
  - ◆ La enseñanza de la Geometría
  - ◆ La revisión de textos en el aula
  - ◆ PISA en el aula: Matemáticas
  - ◆ PISA en el aula: Ciencias
  - ◆ PISA en el aula: Lectura
  - ◆ PISA para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)

Dirección: José María Velasco 101, Col. San José Insurgentes, Deleg. Benito Juárez, C.P. 03900, México, D.F.

Teléfono: (55) 5482-0900

Dirección electrónica: [www.inee.edu.mx/](http://www.inee.edu.mx/)

## SECRETARÍA DE SALUD (SS)

**Líneas vinculadas:** Recreación y desarrollo físico, Vida saludable e Instalación del comedor escolar

La Secretaría de Salud es la instancia federal responsable de las políticas nacionales en materia de salud pública. En ella puedes encontrar información de primera mano sobre:

- Campañas de salud nacionales o estatales.
- Alertas sanitarias.
- Recomendaciones para actuar ante situaciones de riesgo sanitario.
- Acciones y programas que realicen de manera coordinada la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y otras instancias.

A través de su Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS), ofrece también programas como:

- Escuela y Salud (en coordinación con la SEP).
- Entornos y comunidades saludables.
- Promoción de la salud: una nueva cultura.
- Vete sano, regresa sano (dirigido a promover la protección de la salud entre la población migrante).

La SS ha desarrollado también una *Guía de Orientación Alimentaria* en la que ofrece información precisa para un buen comer.



Secretaría de Salud (SS)  
Dirección: Lieja 7, Col. Juárez, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06600, México, D.F.  
Dirección electrónica: <http://portal.salud.gob.mx/>

## COMISIÓN NACIONAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE (Conade)

**Líneas vinculadas:** Recreación y desarrollo físico, y Vida saludable

La Conade es el organismo encargado de fomentar y promover la cultura física, la recreación y el deporte en nuestro país, para que los mexicanos puedan:

- Hacer ejercicio sistemáticamente.
- Ocupar positivamente su tiempo libre.
- Practicar habitualmente un deporte.

Además de apoyar la práctica del deporte de alto rendimiento, la Conade promueve actividades con la sociedad en general, a fin de estimular el desarrollo de una cultura física.

Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Conade)

Dirección: Camino a Santa Teresa 482, Col. Peña Pobre, Deleg. Tlalpan, C.P. 14060, México, D.F.

Teléfono: (55) 5927-5200

Dirección electrónica: <http://www.conade.gob.mx/>

## CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES (Conaculta)

**Línea vinculada:** Arte y cultura

El Conaculta fue creado con el fin de coordinar las políticas, organismos y dependencias tanto de carácter cultural como artístico. Realiza labores de promoción, apoyo y patrocinio de los eventos que propicien el arte y la cultura.

Cuenta con una Coordinación Nacional de Desarrollo Cultural Infantil, la cual, bajo el programa Alas y Raíces a los Niños, promueve actividades culturales con niños y jóvenes, a partir de líneas de acción como las siguientes:

- Fomento de la cultura y el arte.
- Fomento a la lectura.
- Estímulo a la creación.



- Utilización de nuevas tecnologías como herramientas para el desarrollo cultural.
- Capacitación y profesionalización.
- Producción editorial de material didáctico.

El programa Alas y Raíces a los Niños se desarrolla en todo el país con el apoyo de los gobiernos estatales, e incluye la realización de diplomados, encuentros artísticos y otras actividades de apoyo a la promoción de la cultura.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta)

Coordinación Nacional de Desarrollo Cultural Infantil, Alas y Raíces a los Niños

Dirección: Av. Paseo de la Reforma 175, 5o. piso, Col. Cuauhtémoc, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06500, México, D.F.

Teléfonos: (55) 4155-0297, 4155-0330, 4155-0320 y 4155-0398,

Fax: 4155-0336 Dirección electrónica: <http://www.conaculta.gob.mx/cndi/index>.

## UNIVERSIDADES, INSTITUTOS Y CENTROS ESPECIALIZADOS

**Líneas vinculadas:** todas

A lo largo de todo el país existe un conjunto de instituciones –muchas de ellas públicas– dedicadas a la educación superior, la investigación y la producción de conocimiento especializado. Universidades, institutos y centros de estudios constituyen una importante fuente de apoyo y fortalecimiento a la labor de la escuela. En ellos puedes encontrar las investigaciones más recientes sobre un tema, algunos de los especialistas más reconocidos en un área, o equipos dedicados a la producción de materiales para la formación y el trabajo educativo.

Acercarse a este conjunto de instituciones puede ser una valiosa vía para:

- Continuar con tu formación profesional y ampliar tu conocimiento sobre temas de tu interés, y que desees desarrollar en una ETC, mediante cursos, diplomados y posgrados.
- Establecer contacto con especialistas en temas como ciencias, matemáticas o artes. En algunos casos, las Universidades e Institutos cuentan con seminarios y cuerpos académicos permanentes que abordan estos y otros temas, desde la construcción teórica y desde el desarrollo didáctico.
- Actualizar el acervo de materiales de la escuela y el aula, enriqueciéndolos con las producciones más actuales generadas desde estos espacios.

Entre las instituciones académicas que pueden apoyar el desarrollo de las líneas de trabajo en una ETC se encuentran:

## La comunidad apoya

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

Dirección: Tenayuca 200, Col. Santa Cruz Atoyac, Deleg. Benito Juárez, C.P. 03310, México, D.F.

Teléfono: (55) 5420-4900

Dirección electrónica: <http://www.anui.es.mx/>

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Dirección: Vasco de Quiroga 15, Colonia Sección XVI, Deleg. Tlalpan, C.P. 14000, México, D.F.

Teléfono: (55) 5487-0900

Academia Mexicana de Ciencias (UNAM)

Dirección: Cipreses s/n, Km. 23.5 de la carretera federal México-Cuernavaca, Col. San Andrés Totoltepec, Deleg. Tlalpan, C.P. 14400, México, D.F.

Teléfono (55) 5849-4905, Fax: 5849-5112

Dirección electrónica: <http://www.amc.unam.mx/>

Otra importante fuente de apoyo para una Escuela de Tiempo Completo es el trabajo organizado que realizan las propias comunidades. En toda la República existen grupos de ciudadanos interesados en desarrollar y promover temas diversos, de manera independiente o articulada con las instituciones y organismos públicos. La llamada *sociedad civil* suele ofrecer alternativas innovadoras, adecuadas a cada contexto y cercanas a la historia y necesidades de una localidad.

Grupos culturales, asociaciones, círculos comunitarios de estudio o lectura, para la recuperación de la cultura local, son espacios en los que profesores y alumnos pueden encontrar apoyos e ideas. Observa lo que hay en tu localidad y genera vínculos con aquellas organizaciones y grupos que realizan actividades cercanas y congruentes con los propósitos de la escuela. Integra tu propio directorio de contactos; utiliza para ello el formato que aparece en el Anexo 3.

## Lo que hay en la *web*

Internet también puede ser una importante aliada. En ella es posible acercarse a múltiples recursos elaborados y puestos a disposición de los educadores por diversas instituciones; entre ellos:

- Bibliotecas y acervos virtuales que pueden consultarse sin necesidad de trasladarse desde el lugar de origen.
- Paquetes de recursos: guías didácticas, juegos interactivos, videos, conferencias, música, un conjunto de herramientas de las que puedes echar mano para la construcción de experiencias propias.
- Experiencias de otros educadores y alumnos; algunas páginas te permiten establecer contacto con otras personas a través de foros, *chats* o el registro de testimonios, para intercambiar experiencias y reconocer lo que otros hacen en situaciones similares.

Cada guía que integra la Caja de Herramientas contiene sugerencias sobre páginas de internet que puedes consultar, específicamente para cada línea de trabajo del PETC. Pero, además, puedes acercarte a los siguientes sitios para ampliar tu formación y tu acervo de recursos:

NOMBRE DEL SITIO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	DESCRIPCIÓN
Pronap en línea	<a href="http://formacioncontinua.sep.gob.mx/">http://formacioncontinua.sep.gob.mx/</a>	Página electrónica del Programa Nacional para la Actualización Permanente de Maestros de Educación Básica en Servicio, con información sobre cursos y talleres, exámenes, Centros de Maestros y materiales, para la actualización y noticias.
Profes.net	<a href="http://www.profes.net/">http://www.profes.net/</a>	Portal donde encontrarás multitud de recursos gratuitos y servicios especialmente pensados para el mundo de la enseñanza. Además, el lugar sirve para compartir con otros compañeros experiencias de trabajo, actividades realizadas en clase, propuestas didácticas, etcétera.

Revista Iberoamericana de Educación	<a href="http://www.campus-oei.org/revista/">http://www.campus-oei.org/revista/</a>	Es una publicación cuatrimestral de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
Educarchile, el portal de la educación	<a href="http://www.educarchile.cl/">http://www.educarchile.cl/</a>	Es un portal autónomo, pluralista y de servicio público que cuenta con la colaboración de los sectores público, privado y filantrópico. Educarchile ofrece información, recursos, servicios y experiencias educativas que responden a las necesidades e intereses de profesores, estudiantes, familias y especialistas. Asimismo, abre nuevos espacios de comunicación y colaboración entre los diversos actores de la comunidad educativa.
Página de la SEP	<a href="http://www.sep.gob.mx">http://www.sep.gob.mx</a>	Sitio oficial de la Secretaría de Educación Pública, con información relevante de las diversas áreas y programas de esta institución.
Heurística Educativa	<a href="http://www.heuristicaeducativa.org">http://www.heuristicaeducativa.org</a>	Documentación, información y asesoría en red, con el propósito de apoyar el proceso de evaluación cualitativa del Programa Escuelas de Calidad.
CREENA (Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra)	<a href="http://www.pnte.cfnavarra.es/creena/">http://www.pnte.cfnavarra.es/creena/</a>	Sitio orientado a profesores y padres. Cuenta con guías de <i>software</i> , programas educativos, recursos para la familia, actividades y enlaces a otros sitios <i>web</i> relacionados con educación especial. Se incluyen temas como: silabario, formas verbales, y lectura y numeración, destinados a facilitar la enseñanza y aprendizaje de estas materias.
Revista Mexicana de Investigación Educativa	<a href="http://www.comie.org.mx/v1/sitio/portal.php">http://www.comie.org.mx/v1/sitio/portal.php</a>	Publicada por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C., la asociación académica de los investigadores mexicanos en el campo de la educación. Presenta artículos de investigación y aportes de discusión en México y América Latina.
Observatorio Ciudadano de la Educación	<a href="http://www.observatorio.org/">http://www.observatorio.org/</a>	Comunicados del grupo Observatorio Ciudadano de la Educación sobre temas de política educativa en México. El objetivo es abrir el debate sobre la problemática educativa nacional e informar a la opinión pública interesada en la educación en México.

El Ciberbús Escolar de las Naciones Unidas	<a href="http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/index.html">http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/index.html</a>	Espacio educativo creado por las Naciones Unidas. Contiene material educativo sobre derechos humanos, protección del medio ambiente y la salud. Cuenta además con una base de datos estadística muy completa.
Red de Innovaciones Educativas para América Latina y el Caribe	<a href="http://innovemos.unesco.cl/">http://innovemos.unesco.cl/</a>	Espacio interactivo y foro permanente de reflexión, producción, intercambio y difusión de conocimientos y prácticas acerca de las innovaciones y el cambio educativo, para contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en sus distintas modalidades y programas.
CNICE	<a href="http://plataforma.cep-marbellaco.in.org/moodle/mod/resource/view.php?id=1892">http://plataforma.cep-marbellaco.in.org/moodle/mod/resource/view.php?id=1892</a>	Página del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa de España, que ofrece múltiples enlaces para todos los interesados en la educación y la cultura.
El educador	<a href="http://www.eeducador.com/">http://www.eeducador.com/</a>	Sitio web para los educadores y educadoras de habla hispana de educación básica y media en América Latina. Ofrece artículos especializados por áreas, publicaciones, legislación, experiencias educativas y servicios (como correo electrónico gratuito para docentes).
Valores para vivir	<a href="http://www.valoresparavivir.org/index.php?lang=spanish">http://www.valoresparavivir.org/index.php?lang=spanish</a> <a href="http://www.livingvalues.net/espanol/principal.htm">http://www.livingvalues.net/espanol/principal.htm</a>	Ofrece gran variedad de actividades sobre los valores, basadas en experiencias prácticas y metodologías para que profesores y facilitadores puedan ayudar a niños, jóvenes y adultos a explorar y desarrollar 12 valores personales y sociales clave.
ILCE	<a href="http://www.ilce.edu.mx/v5/index.php">http://www.ilce.edu.mx/v5/index.php</a>	Página del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, organismo creado por la UNESCO para contribuir al mejoramiento de la educación a través del uso de medios de comunicación.
CIENCIAnet	<a href="http://www.ciencianet.com">www.ciencianet.com</a>	Lugar con información sobre aspectos curiosos, divertidos, sorprendentes, extraños... de la ciencia.
Salón hogar	<a href="http://www.salonhogar.com">www.salonhogar.com</a>	Canal educativo diseñado para estudiantes, maestros y familias que deseen disfrutar de los conocimientos de forma entretenida.
Cuentos del siglo XXI	<a href="http://www.i2d.es/cuentos/">http://www.i2d.es/cuentos/</a>	Materiales didácticos para la lectura comprensiva en los primeros lectores (niños de 5 a 8 años). Los materiales contienen fichas de seguimiento del aprovechamiento y avance del niño, y fichas de evaluación automática.

México para niños	<a href="http://www.elkiosco.gob.mx/">http://www.elkiosco.gob.mx/</a> <a href="http://www.elbalero.gob.mx/">http://www.elbalero.gob.mx/</a>	Revista mexicana para niños, con información e historia sobre la cultura mexicana, efemérides, deportes y más.
TareasYa	<a href="http://www.tareasya.com">http://www.tareasya.com</a>	El sitio de contenidos escolares y educativos en internet más importante en toda Hispanoamérica, con una base de datos de más de 5000 temas de diferentes materias, todos ellos desarrollados por profesionales de la educación, así como del entorno escolar.
Buscabiografías	<a href="http://buscabiografias.com">http://buscabiografias.com</a>	Completísimo diccionario bibliográfico en español, que entrega información actualizada de más de mil personalidades.
Portal SEPienza	<a href="http://www.sepiensa.org.mx/sepiensa2009/">http://www.sepiensa.org.mx/sepiensa2009/</a> <a href="http://www.sepiensa.org.mx/">http://www.sepiensa.org.mx/</a>	Portal de apoyo y orientación de los procesos educativos, tanto en el hogar como en los centros de enseñanza. Incluye una amplia variedad de propuestas e instrumentos diseñados específicamente para colaborar con la comunidad educativa en su labor formadora.
Artenautas	<a href="http://www.artenautas.gob.mx/e_inicio.html">http://www.artenautas.gob.mx/e_inicio.html</a>	Sitio infantil del Conaculta, cuyo fin es fomentar la cultura y las artes en los niños. Incluye biblioteca, museo y galerías virtuales
Chicos.net, portal para niñas y niños	<a href="http://www.chicos.net.ar/">http://www.chicos.net.ar/</a>	Publicación juvenil con artículos acerca de ciencia, naturaleza, deportes y espectáculos, además de noticias, reportajes, cuentos narrados, discusión y juegos para niños de todas las edades.
Aula 24 horas	<a href="http://www.aula24horas.com/">http://www.aula24horas.com/</a>	Primer sitio de internet desarrollado y administrado por docentes mexicanos dedicados a asistir, durante las 24 horas. Se busca hacer pensar a los niños con un lenguaje visual diferente. Se requiere registro para entrar.
RedEscolar	<a href="http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/index.html">http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/index.html</a>	Portal en el que podrás encontrar una amplia variedad de recursos para la formación docente y el trabajo en el aula.
Telesecundaria	<a href="http://www.telesecundaria.dgme.sep.gob.mx/">http://www.telesecundaria.dgme.sep.gob.mx/</a>	Presenta los materiales educativos elaborados para Telesecundaria. Incluye videos e interactivos que pueden ser de utilidad para otros niveles educativos.
Biblioteca Virtual de la Organización de Estados Iberoamericanos	<a href="http://www.oei.es/bibliotecadigital.htm">http://www.oei.es/bibliotecadigital.htm</a>	Amplio acervo digital sobre diversos temas, disponible para profesores, investigadores y educadores en general.
Enrédate con UNICEF	<a href="http://www.enredate.org/">http://www.enredate.org/</a>	Sitio en el que se reúnen actividades, juegos e información para niños, jóvenes y educadores.

Fuente: Revista *Educare*-Libros para Maestros, <http://basica.sep.gob.mx/dgdgie/cva/educareweb/librosmaestros.asp>. Incluye páginas adicionales recomendadas por el PETC.

## En síntesis

Este repaso por algunos de los recursos con los que pueden contar la escuela y los profesores hace notar que existe un amplio acervo para apoyar los trabajos en una ETC. Las líneas de trabajo que marca el Programa no implican iniciar de cero o construir materiales nuevos. Aun cuando el propio Programa cuente con insumos para apoyar la labor de las escuelas y los maestros, éstos pueden disponer de los múltiples recursos que la propia Secretaría y otras instituciones han generado.

En síntesis: conocer estos materiales puede brindarte un amplio abanico de opciones y darte importantes referentes para:

	<b>Por ejemplo, a través de...</b>
Reconocer los contenidos básicos que enseñan y su enfoque para aplicarlos en situaciones didácticas.	<i>Planes y Programas de Estudio Libros de texto para el alumno o Cuaderno de trabajo para el alumno Libros para el maestro Secuencias didácticas Cursos Nacionales de Actualización y Talleres Generales de Actualización</i>
Fortalecer tu propia formación como lector autónomo y orientar para que tus alumnos desarrollen plenamente sus competencias comunicativas.	<i>Biblioteca de Aula y Biblioteca Escolar</i>
Reforzar tu conocimiento o dominio sobre temas específicos.	<i>Bibliotecas de Aula Bibliotecas Escolares Documentos de análisis del INEE Resultados de investigación</i>
Identificar y atender los contenidos con menor logro educativo en los alumnos y ofrecer alternativas para su mejora.	<i>Resultados ENLACE (y otras evaluaciones)</i>
Explorar estrategias didácticas para el tratamiento de los contenidos del currículo.	<i>Ficheros de actividades Materiales para apoyar la práctica educativa. INEE Cuadernos de estrategias didácticas Espacios Enciclopedia</i>
Establecer enlaces y crear redes de apoyo entre la escuela, la comunidad y otras instancias.	<i>Instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil</i>
Fortalecer tus labores cotidianas a través de una atractiva variedad de temas para el quehacer docente, tanto de la escuela en el ámbito social, como en literatura, lectura y escritura de textos, divulgación científica y evaluación, entre otros.	<i>Biblioteca para la Actualización del Maestro Espacio Enciclopedia para el maestro</i>

Explorar el potencial didáctico que ofrece el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<i>Enciclopedia</i> <i>Cursos de capacitación en Centros de Maestros</i>
Decidir cómo articular los diversos programas que se llevan a cabo en la escuela.	<i>Documentos base de los diversos programas y sus materiales de apoyo</i>

### Ejercicio 1

- De la siguiente relación, indica qué recursos educativos conoces y has utilizado para abordar las líneas de trabajo del PETC. Al final, suma las veces que marcaste cada casilla.

	<b>Lo conozco y lo he utilizado</b>	<b>Lo conozco pero no lo he utilizado</b>	<b>No lo conozco</b>
Cuadernos de estrategias didácticas			
Cursos Nacionales de Actualización			
Cursos Generales de Actualización			
Talleres Generales de Actualización			
Cursos que se imparten en los Centros de Maestros			
Textos de la Biblioteca de Actualización del Magisterio			
Textos de las Bibliotecas de Aula			
Textos de la Biblioteca Escolar			
Resultados evaluación EXCALE			
Resultados prueba ENLACE			
Resultados de evaluaciones INEE			
Recursos que ofrece Enciclopedia			



Libros de texto o Cuadernos de trabajo			
Ficheros de actividades didácticas			
Libros para el maestro			
Secuencias didácticas			
Materiales para apoyar la práctica educativa. INEE			
Materiales de instituciones públicas			
Materiales generados por organizaciones y grupos sociales			
<b>TOTAL</b>			

- Revisa los resultados de cada columna. ¿Cómo evaluarías tu conocimiento y uso de los materiales que ofrece el Sistema Educativo Mexicano?

Registra aquellos recursos que indicaste como “No lo conozco” e indaga sobre ellos en tu Biblioteca Escolar, en el Centro de Maestros más cercano o vía internet, en las páginas electrónicas que se incluyen más arriba, así como en: [http://sep.gob.mx/wb/sep1/libros\\_y\\_material\\_didactico](http://sep.gob.mx/wb/sep1/libros_y_material_didactico).

Conócelos e identifica el tipo de apoyo que te pueden brindar para abordar las seis líneas de trabajo del PETC.







## **Criterios para el aprovechamiento de apoyos complementarios**





## Criterios para el aprovechamiento de apoyos complementarios

### Conocer lo que hay

Como has podido ver en el apartado anterior, los recursos con los que puede apoyarse la escuela son múltiples y diversos. Sin embargo, no hay manera de aprovecharlos si no se conoce su existencia. Por eso, un primer criterio tiene que ver con *conocer lo que hay*, tanto dentro como fuera de la escuela.

Sólo en la medida en que conozcamos lo que existe –en este caso, sobre las distintas líneas de trabajo del PETC–, podremos identificar si es poco o mucho, si aporta algo nuevo, si es aplicable a nuestro contexto, si es posible adaptarlo, y si responde a necesidades cercanas.

Saber qué hay invita, por tanto, a empezar por una “zambullida” a lo que la escuela tiene y lo que ofrecen otras instancias. Para ello es recomendable:

- ***Dedicar un tiempo a visitar la Biblioteca Escolar.*** No tiene que ser mucho, pero unos minutos al día te permitirán identificar los materiales que existen en su acervo y que no habías tenido oportunidad de revisar; o tal vez reencontrarte con otros que ya conocías, pero mirarlos ahora a la luz de tu tarea y los retos en una ETC. Mirar el acervo teniendo en mente una necesidad precisa puede hacer que cobre un nuevo sentido, y que encuentres insumos que antes habías pasado por alto.
- ***Intercambiar con el colectivo.*** La fuerza de cualquier escuela es el trabajo coordinado y comprometido del equipo que la conforma. Una buena manera de integrar un acervo completo y rico es hacerlo en equipo. Como en cada escuela, seguramente en la tuya habrá profesores con interés en temas específicos y que a lo largo de los años han reunido libros, materiales didácticos, guías de apoyo, o han establecido contacto con instituciones. Éste es un buen momento para aportar lo que cada quien conoce y ponerlo al servicio de la escuela de todos. Hagan un fondo común.
- ***Visitar la localidad.*** No hay mejor manera de saber lo que la localidad ofrece, que caminar por sus calles y hablar con la gente. Si hay un centro comunitario, un grupo de voluntarios o una organización no gubernamental, seguramente lo sabrás acercándote a los espacios colectivos o comentando con los familiares de tus alumnos. Entre lo que hay tal vez no todo sea pertinente para la escuela, pero es muy probable que logres encontrar algún buen apoyo: un auditorio para hacer un festival artístico; un especialista en ciencias, artes o juegos tradicionales que pueda visitar la escuela; una

ludoteca con la cual compartir ideas y materiales, o un taller de computación donde haya interesados en armar un chat educativo. Instala una política de “puertas abiertas”.

- **Aprovechar los materiales de otros programas.** Recuerda que todos los programas que promueve la Secretaría de Educación tienen como propósitos fundamentales apoyar los aprendizajes de los alumnos y mejorar la calidad de la educación. En virtud de ello, es probable y deseable que los materiales emitidos para cada programa sean complementarios; por eso, no pienses que debes buscar materiales totalmente nuevos para cumplir con las líneas de trabajo del PETC.

A los apoyos que te brinda este Programa, suma los de otros si crees que pueden ser de utilidad. Usa como principio de gestión: vincular programas más que dividirlos.

- **Navegar en internet.** El uso de internet puede tener algunas complicaciones si vives en una localidad rural con escasos espacios de conectividad; pero, siempre que puedas, aprovecha el acceso a la *web* para buscar materiales útiles. Una buena manera para iniciar es explorando las páginas electrónicas que se recomiendan en esta guía, y que te garantizan materiales especializados, de calidad y congruentes con los enfoques de enseñanza de la SEP. Esto te evitará perderte en el mar de información que ofrece internet, particularmente si tienes poca experiencia en el uso de este recurso.

Gradualmente, abre tu espectro de exploración: visita otras páginas, sigue las recomendaciones que cada sitio ofrece y seguramente encontrarás otros nuevos y buenos materiales. Procura ser cauto con la información que recibes y siempre verifica la fuente, a fin de saber si es una institución seria la que la respalda.

Una vez que has hecho este repaso y conoces un poco más lo que existe a tu alrededor, hay que tomar algunas decisiones. Una de ellas es organizar.

## Organizar lo que tenemos

Algunos de los riesgos de contar con muchas fuentes de información es perderse en ellas y no identificar con claridad las funciones que puede tener cada insumo o material. Por eso, un segundo criterio es organizar la información con la que se cuenta. Esto puede realizarse en más de una manera. A continuación te ofrecemos tres alternativas que son complementarias entre sí:

### a) Organizar en torno a líneas de trabajo

Una posible organización de los materiales e insumos es en función de las seis líneas de trabajo del PETC; esto es, distribuirlos según la línea o líneas a las que apoyan. De este modo, si la escuela y un profesor quieren desarrollar actividades sobre una línea en

particular, sabrán de qué dispone la escuela. Esta manera de organizar los materiales puede establecerse al inicio del ciclo escolar, de modo que se facilite la consulta de todos y se agilice la planeación.

Una manera de registrar esta organización de insumos es la siguiente:

### Ejemplo 1

Organización de apoyos en función de líneas de trabajo:

Línea de trabajo	¿De qué apoyos disponemos?
Arte y cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: <i>Cine: ¿qué es el arte?</i></li> <li>• Libro: <i>Cómo hacer arte con el mundo</i></li> <li>• <i>La educación artística en primaria</i></li> <li>• Libro: <i>Mitos y leyendas indígenas: carteles-cuento</i></li> <li>• Curso General de Actualización: "Actualización sobre los programas de estudio 2006. Artes"</li> <li>• Video de Enciclomedia: "El cartel"</li> <li>• Enciclomedia: Recursos multimedia. Lección 31. Sexto grado. "El espacio teatral: cómo hacer vestuarios y antifaces de papel"</li> </ul>

### b) Organizar en torno a aportes de cada material

No todos los materiales sirven para lo mismo: algunos tienen la función de aportar a la comprensión de una disciplina o tema específico; otros ofrecen sugerencias didácticas específicas; de otros más se pueden obtener materiales para el trabajo con los alumnos. Una manera más de organizar los insumos con los que se cuenta es, por tanto, *su función*.

Esta forma de organización es especialmente útil cuando ya sabes qué línea de trabajo vas a abordar, o qué aprendizaje o problema específico deseas trabajar con tus alumnos, y lo que requieres es prepararte y planear *cómo desarrollarlo* y *generar una experiencia formativa*. Entonces puedes desplegar todos los recursos que tienes al alcance e identificar para qué puede servirte cada uno.

El siguiente es sólo un ejemplo:

## Ejemplo 2

### Organización en torno a aportes de cada material

Línea: Fortalecimiento de aprendizajes derivados del currículo (Matemáticas)

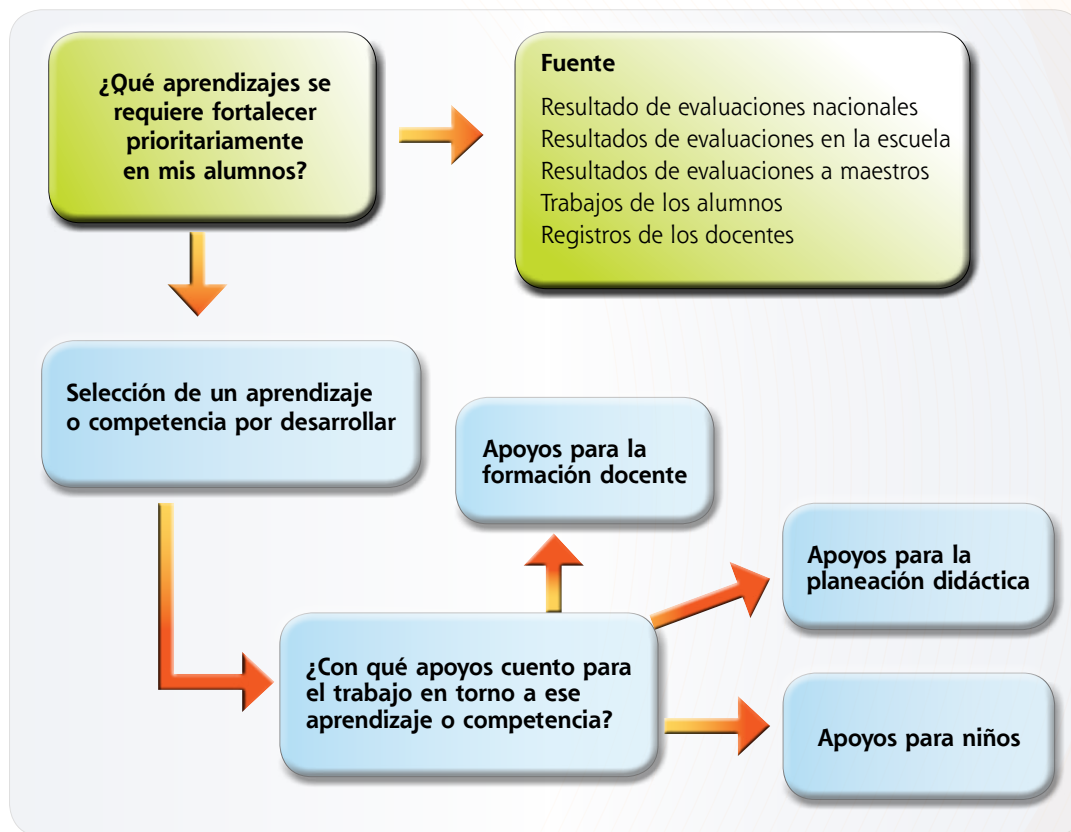
Apoyos para la formación docente	Apoyos para la planeación didáctica	Apoyos para niños
TGA <i>Tratamiento de los contenidos</i>	Fichero de actividades didácticas. Los caminos de la araña.	Libro de Texto. Matemáticas. Cuarto grado Lección 6. <i>Acerca de las alturas</i>
Estudiar matemáticas: el eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje	Libro para el Maestro. <i>Recomendaciones didácticas para trabajar el eje temático de Geometría.</i>	El fascinante mundo de las matemáticas
CNA "La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria"	Del colectivo docente al salón de clases. <i>Estrategias didácticas para favorecer el desarrollo de las habilidades intelectuales en la escuela primaria.</i>	Enciclomedia: Geometría dinámica: Geolab
		Mi ayudante, auxiliar didáctico de matemáticas. <a href="http://kan.ajusco.upn.mx/miayudante">http://kan.ajusco.upn.mx/miayudante</a>

### c) Organizar en torno a aprendizajes

Una alternativa especialmente pertinente para organizar los materiales y apoyos complementarios, es hacerlo en función de necesidades específicas de aprendizaje. Es decir, una vez que el profesor o el colectivo detectan aspectos problemáticos (aprendizajes complejos en los cuales los alumnos tienen especial dificultad), es conveniente planear la intervención en torno a ello. Parte de la planeación implica buscar y ordenar los recursos que pueden ayudar al fortalecimiento de esos aprendizajes.

Esta alternativa coloca al centro las necesidades o problemas, y hace girar los recursos en torno a ello. Serán dichas necesidades de aprendizaje las que dicten qué se necesita y para qué. Para ello se sugiere un procedimiento como el siguiente:





### ¿Cómo trabajar en función de las necesidades de los alumnos?

Para conocer qué aprendizajes es necesario reforzar con los alumnos, se recomienda revisar y analizar con el colectivo docente los resultados de las evaluaciones educativas o apoyos con que cuentan (ENLACE, EXCALE, pruebas aplicadas por los profesores, cuadernos de trabajo y libros de texto, entre otros).

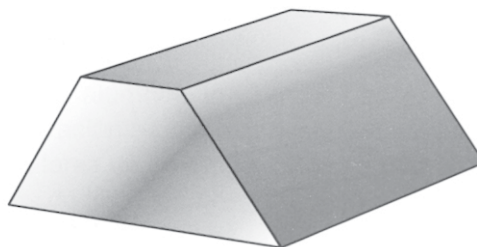
De las evaluaciones, analicen los reactivos que se aplicaron en la asignatura de Español, Matemáticas o Ciencias, con el propósito de identificar aquellos reactivos o grupo de reactivos que representan dificultades en los alumnos. Registren el contenido y tema a que se refieren; examinen los conocimientos y habilidades que se ponen en juego; comenten e indaguen a qué se deben los errores (esto es, qué concepciones o razonamientos incorrectos tuvieron los alumnos para elegir una opción de respuesta incorrecta y por qué representan una dificultad en los alumnos); por último, señalen qué requieren para lograr que sus alumnos superen sus concepciones erróneas.

Por ejemplo, observa los siguientes reactivos de Matemáticas del eje "Forma, espacio y medida", los cuales presentan un alto nivel de dificultad en las distintas evaluaciones aplicadas a los alumnos de sexto grado. Al final se presenta un reactivo aplicado a los profesores de educación básica que corresponde a Geometría.

### Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE)

¿Cuántos vértices tiene?

- A) 8 vértices
- B) 7 vértices
- C) 9 vértices
- D) 12 vértices

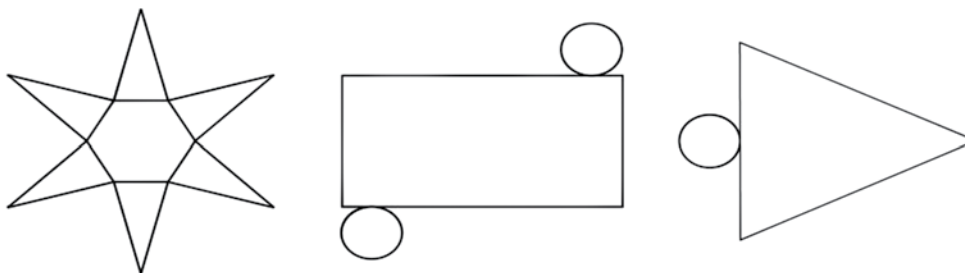


Este reactivo fue contestado sólo por el 14% de los alumnos, siendo el más difícil. Algunas de las dificultades que pueden inferirse es que los alumnos no identifican los vértices del cuerpo geométrico, por lo que es probable que confundan los vértices con las aristas. "(...) es importante trabajar las habilidades de visualización y de comunicación por medio de actividades de conceptualización y de investigación; por ejemplo, proponer ejercicios en los que los estudiantes identifiquen, desarrollen y construyan la representación plana de este y otros cuerpos, así como actividades en las que caractericen e identifiquen un cuerpo a partir de alguna de sus propiedades o elementos, siendo necesario que utilicen un vocabulario preciso para poder indicar aquella propiedad o elemento al que se quiere hacer referencia."<sup>1</sup>

1 "Materiales para apoyar la práctica educativa", *La enseñanza de la Geometría*, INEE, 2008, p. 105 .

Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE)

Observa los siguientes desarrollos planos:



Con ellos, ¿cuál de los siguientes cuerpos geométricos **No** puedes formar?

- A) Cono
- B) Cilindro
- C) Prisma
- D) Pirámide

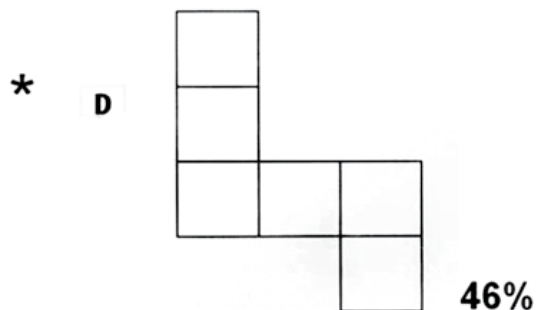
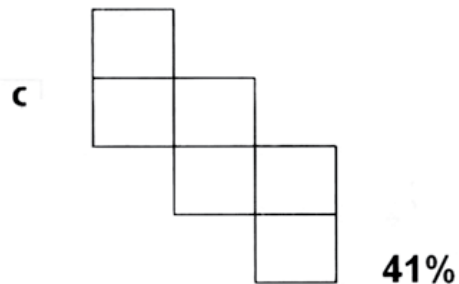
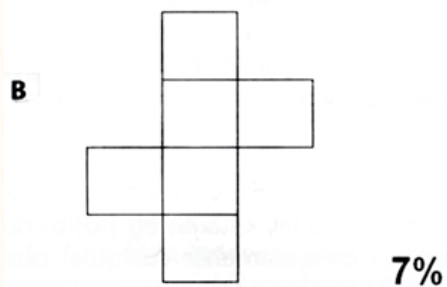
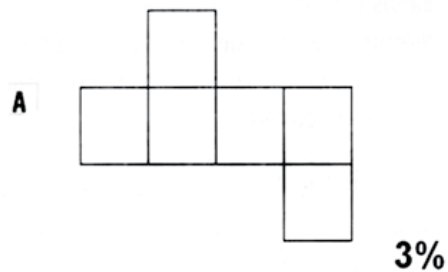
Este reactivo tiene un nivel de dificultad alta, ya que fue contestado sólo por el 12% de los alumnos. Los alumnos tienen dificultades para interpretar la representación plana de un cuerpo geométrico usando la imaginación espacial. Se requiere que el alumno ponga en juego su habilidad de visualización para imaginar las tres dimensiones y reconocer si es posible o no construir un cuerpo geométrico. "Para desarrollarla se requiere plantear actividades en las que se trabajen diferentes vistas de un cuerpo y en las que se identifiquen y construyan desarrollos planos de cuerpos." <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> *Ibidem*, pp. 106.

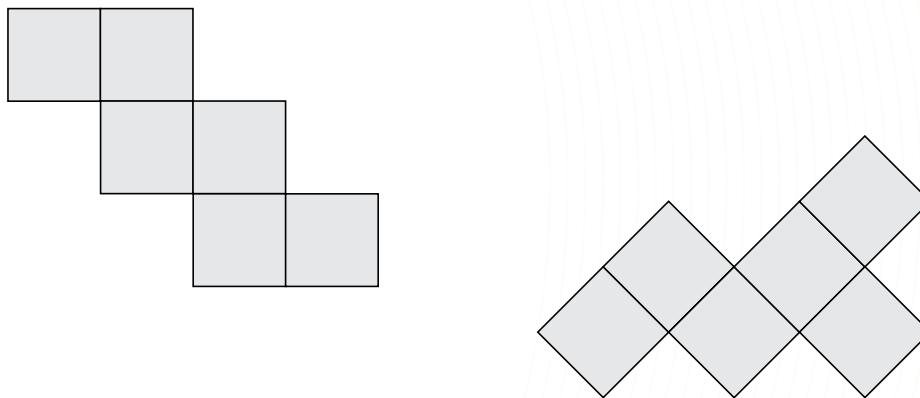
Exámenes Nacionales para Maestros en Servicio (ENMS)

¿Con cuál de los siguientes desarrollos planos **No** puede armarse un cubo?



Este reactivo presenta un nivel de dificultad media; menos del 50% de los maestros que presentaron el examen lo contestó correctamente:

Existen dificultades para resolver problemas que implican la percepción geométrica e imaginación espacial de figuras planas o en tres dimensiones. Por ejemplo, es difícil imaginar que con los siguientes desarrollos planos, sí es posible armar un cubo, pues su imagen conceptual del desarrollo plano de un cubo se limita sólo a aquellos patrones parecidos al convencional.



Se recomienda trabajar el tema de “Los poliedros”, de la guía del taller “La enseñanza de las Matemáticas en la escuela primaria”, Primera parte. También se sugiere revisar y resolver las lecciones sobre imaginación espacial con cuerpos geométricos, que se trabajan en los libros de texto de Matemáticas de segundo a sexto grados.<sup>3</sup>

Estos resultados son un insumo para identificar que se trata de un conocimiento en cuyo manejo tienen dificultad los propios docentes. Así, es altamente probable que los alumnos de estos profesores tengan dificultades similares.

3 “La enseñanza de las Matemáticas en la escuela primaria”, *Cuadernillo de diagnóstico personalizado. Elementos para la detección de necesidades de formación continua*, Exámenes Nacionales para Maestros en Servicio, Pronap, 2007.

Para contar con más elementos para el análisis de los problemas que enfrentan los alumnos en el aprendizaje de los cuerpos geométricos, es conveniente que también se contraste con las evaluaciones propias que hacen los maestros, además de reflexionar y comentar acerca de las dificultades que enfrentan ellos mismos para la enseñanza de este contenido.

Asimismo, se sugiere que consideren como parte de este análisis los siguientes aspectos:

- a. ¿En qué grados se inicia el estudio de los cuerpos geométricos? Es conveniente que los profesores de cada grado comenten cómo se propone su estudio y qué aprendizajes deberán lograr los alumnos al finalizar el ciclo escolar; esto tiene el fin de reflexionar acerca de cuáles aprendizajes constituyen una base o antecedente para otros grados. Recuérdese que existe una coherencia sobre dos aspectos fundamentales: en la secuencia de los contenidos que se estudian de un grado a otro y en el tratamiento didáctico de los mismos. De ahí la responsabilidad del maestro por lograr que los alumnos adquieran los conocimientos y habilidades planteados en cada grado escolar.
- b. Investiguen en los materiales educativos que tienen, cómo se propone el estudio de ese contenido. Identifiquen aquellos libros o textos con los cuales podrán tener un mayor conocimiento del contenido, cuáles se refieren al enfoque que se recomienda para su enseñanza y cuáles les ofrecen sugerencias didácticas.
- c. Revisen los libros de texto o cuadernos de trabajo para el alumno para identificar los conocimientos que se adquieren al resolver las actividades planteadas. ¿Es suficiente para que los alumnos logren adquirir los conocimientos y habilidades básicas de este contenido? ¿Por qué? ¿Qué dificultades pueden presentar en su proceso de aprendizaje? ¿Cómo obtener ventajas de los errores? ¿Cómo evaluar el aprendizaje de los alumnos?
- d. Intercambien ideas acerca de las actividades que pueden trabajarse en clase, que desarrollen los conocimientos y habilidades de ese contenido.

Con este análisis básico podrán identificar aquellas temáticas donde existen las problemáticas más frecuentes en los alumnos y que conviene reforzar. El PETC brinda a profesores y alumnos la línea de trabajo Fortalecimiento del aprendizaje sobre los contenidos curriculares, en la que pueden ser abordados los contenidos identificados como aquellos que representan dificultades en el aprendizaje.

Pero... ¿con qué materiales y apoyos podrían contar los maestros? Algunos de ellos serían los siguientes:

- a) *Curso Nacional de Actualización "La enseñanza de las Matemáticas en la Escuela Primaria", Parte I.* En este material podrán trabajar el tema 4, "Los poliedros", donde podrán explorar y analizar las características geométricas de diversos poliedros mediante una serie de actividades como la construcción y la clasificación. El propósito es que el profesor experimente una forma más dinámica y creativa de conocer las partes o elementos que constituyen un poliedro (cara, arista y vértice), así como la construcción de desarrollos planos para encontrar diferencias entre los cuerpos geométricos. Con el desarrollo de estas actividades, los docentes

**Tema 4  
Los Poliedros**

En este tema se analizan las características geométricas de diversos poliedros, mediante actividades como la construcción y la clasificación.

**Actividad 1**

**Armando poliedros<sup>14</sup>**

En esta actividad, al utilizar figuras troqueladas para construir poliedros, se relaciona el número de caras de un cuerpo con las figuras necesarias para construirlo.

1. Lea la ficha 6 "Ruedan o no ruedan" y la 23 "Explorando los cuerpos" del fichero.

**Material:**

- Libro de texto. *Matemáticas. Cuarto grado* (L. T. M. 4<sup>o</sup>).
- Fichero de actividades didácticas. *Matemáticas. Primer grado.*
- Recortable N° 4.

¿Qué característica geométrica distingue a los cuerpos que ruedan de los que no ruedan?

2. Resuelva la lección "Casas de diferentes países", pág. 74 del L. T. M. 4<sup>o</sup>.

¿Cómo clasificó los cuerpos geométricos que se muestran en la ilustración de la lección?

¿Cuáles son las características geométricas de los cuerpos llamados poliedros?

**Los cuerpos que tienen todas sus caras planas pertenecen al grupo de los poliedros. Los cuerpos que ruedan porque tienen al menos una cara curva pertenecen al grupo de los cuerpos redondos, como el cilindro, el cono, la esfera.**

<sup>14</sup> Algunas de las actividades están tomadas o adaptadas de: *El mundo de los poliedros* por Gregoria Guillén S., Síntesis, España, 1991.

MATEMÁTICAS 191

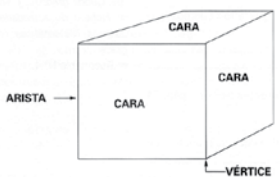
construir dos poliedros diferentes. Antes de cerrarlos, dibuje en su cuaderno las plantillas que formó para construirlos.

a) ¿Cuántos triángulos utilizó para construir cada uno de los poliedros?

b) ¿Cuál es el menor número de triángulos que necesita para construir un poliedro regular, es decir, un poliedro con todas sus caras iguales?

Recuerde que las partes o elementos que constituyen a un poliedro son:

**Cara:** Figura geométrica plana parte de un poliedro.  
**Arista:** La línea que se forma al unirse dos caras de un poliedro.  
**Vértice:** Punto de intersección de las aristas.




4. Registre, en el siguiente cuadro, cuántas caras, aristas y vértices tienen los poliedros que construyó.

Cuerpo	No. De Caras	No. De Aristas	No. De Vértices
Poliedro 1			
Poliedro 2			

5. Elabore dos plantillas para construir dos prismas diferentes con las figuras del recortable N° 4.

**Recuerde que un prisma es el poliedro que tiene dos bases paralelas congruentes (la misma forma y el mismo tamaño) y caras laterales rectangulares.**

192 Taller para el maestro





analizan las condiciones didácticas que favorecen los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

- b) *Matemáticas. Secuencias didácticas. Sexto grado. SEP.* Éste es un material de apoyo a los profesores que tiene como objetivo brindar orientaciones y sugerencias puntuales para desarrollar sesiones de trabajo en el aula, referidas a los contenidos y los aprendizajes que deberán lograr los alumnos. El material incluye sesiones de trabajo que corresponden al eje "Forma, espacio y medida", tema: "Figuras" y subtema: "Cuerpos" (en particular, la sesión que se relaciona con el desarrollo de actividades donde los alumnos ponen en juego conocimientos y habilidades para construir y armar desarrollos planos de prismas y pirámides). Se espera que reflexionen acerca de las características que tienen estas figuras al trazar patrones, recortar y armar.

**Eje. Forma, espacio y medida**

Plan de clase (1/2)

**Tema. Figuras**

Subtema. Cuerpos

---

**Apertado 3.A**

**Conocimientos y habilidades**

Construir y armar desarrollos planos de prismas y pirámides.

**Intenciones didácticas**

Que los alumnos reflexionen sobre las características de una pirámide o un prisma, ante la necesidad de trazar el desarrollo plano, recortarla y armarla.

**Consideraciones previas**

Para realizar esta actividad es importante que los equipos tengan juegos de geometría, cartulina, tijeras y pegamento, por lo que se sugiere pedirlo con anticipación. Se recomienda organizar al grupo en equipos de tres personas. El maestro armará o conseguirá cajas de diferentes tamaños en forma de prismas y pirámides (pueden ser cajas de medicinas, de regalos, de chocolates, etc.) en cantidad suficiente para entregar una a cada equipo. Resulta conveniente incluir un cubo.

Los alumnos analizarán el cuerpo geométrico para observar cuántas caras lo forman, qué forma tienen y cuáles son las medidas que considerarán para armar un cuerpo igual. Es posible que algunos equipos decidan hacer las caras por separado y luego unirlas una por una para armar el cuerpo. También pueden tratar de inventar la disposición en la que deben trazar las caras para armar el cuerpo con una sola pieza. Al indicar a los alumnos que no desarmen el cuerpo geométrico se pretende analizar un análisis más profundo sobre la forma de las caras, sus medidas y la disposición de las mismas en un plano o una pirámide.

Es importante que los equipos muestren el cuerpo geométrico que usaron como modelo y el que construyeron. En la coordinación grupal pueden platicar cómo lo hicieron, y si lo logran o no el propósito. En el segundo caso conviene analizar cuál fue el error.

Si el docente nota que los alumnos tienen dificultad para usar el juego de geometría y para trazar determinada figura, puede apoyarlos en

este aspecto. Quizá convenga un repaso grupal de algunos trazos básicos, por ejemplo: líneas paralelas, líneas perpendiculares, rectángulos, etcétera.

También es importante subrayar la eficacia de construir el cuerpo con una sola pieza de cartulina (patrón o desarrollo plano), así como analizar dónde deben ir las "prestitas", para lo cual conviene realizar algunas ejercicios de imaginación espacial a partir de un desarrollo plano propuesto. Esta actividad debe propiciar que los alumnos imaginen cuáles caras se pegan para formar una arista. Hay que considerar que los prismas se van colocando alternadamente, de manera que en un lado sí se coliguen y en otro no, como se muestra abajo.



Ya que los equipos tienen diferentes cuerpos geométricos, quizá no surjan diferentes desarrollos planos o patrones para armar el mismo cuerpo, por lo tanto, se sugiere que el maestro muestre a los alumnos varias opciones. El cubo es un ejemplo, ya que existen 11 patrones. Dos de ellos son:



88 Matemáticas 6

Fecha: \_\_\_\_\_

---



**Observaciones posteriores**

1. ¿Cuáles fueron los aspectos con mayor éxito de la sesión?
2. ¿Cuáles cambios considero que deben hacerse para mejorar la sesión?
3. Por favor, califique la sesión con respecto a su claridad y facilidad de uso para usted.

Muy útil	Útil	Un poco limitado	Pobre

Ciclo Escolar 2009-2010 89

48
E
s
c
u
e
l
a
s
d
e
T
i
e
m
p
.
C
o
m
p
l
e



- c) *Matemáticas. Cuaderno de trabajo para el alumno. Sexto Grado. Cuerpos idénticos.* Contiene problemas o actividades que facilitan el aprendizaje.



**Cuerpos Idénticos**

Organicen equipos para realizar la siguiente actividad.

Armen con la cartulina un cuerpo geométrico igual al que les dará su maestro. Debe ser idéntico al modelo en forma y tamaño.



Foto de la actividad de Matemáticas, Sexto Grado, en el libro de la Guía de Apoyos Complementarios.



**El cuerpo oculto**

En esta actividad el maestro les entregará un cuerpo geométrico. Organicen equipos y eviten que los demás vean el cuerpo que les tocó. Después, en una hoja escriban un mensaje para que otro equipo arme un cuerpo idéntico al que ustedes tienen. El mensaje puede contener dibujos, medidas y texto en palabras. Cuando tengan listo su mensaje lo darán a otro equipo y ustedes recibirán uno similar para armar un cuerpo. Al terminar, comparen sus cuerpos geométricos con el modelo original y analicen si son iguales en forma y tamaño. Si hubo falta, identifiquen cuál fue.



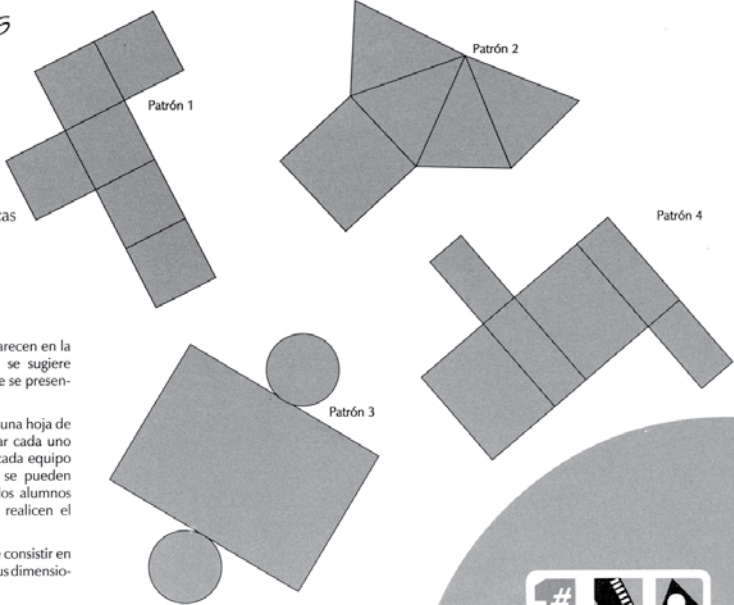
Foto de la actividad de Matemáticas, Sexto Grado, en el libro de la Guía de Apoyos Complementarios.

- d) *Fichero de actividades didácticas. Matemáticas. Sexto grado (Plan y Programas de Estudio. 1993).* Este material es un auxiliar didáctico que provee al profesor de un conjunto de actividades que favorecen la construcción de conocimientos en los alumnos y el desarrollo de habilidades. Además, permite comprender y resolver los problemas o actividades planteados en el *Cuaderno de trabajo para el alumno*, por lo que resulta un buen complemento para avanzar en la adquisición de los conocimientos matemáticos.

La ficha 11, "Los mensajes", presenta actividades para que los alumnos realicen desarrollos planos de diferentes cuerpos y analicen sus características, mediante el armado y reproducción de patrones, o por medio de mensajes que describan las características de un cuerpo para su reproducción.

**11**

## Los mensajes




- Que los alumnos realicen los patrones de diferentes cuerpos.
- Que analicen las características de algunos cuerpos.

||

Además de las construcciones que aparecen en la lección "El pequeño taller" (p. 47), se sugiere plantear algunas de las actividades que se presentan a continuación.

1. Reunidos en equipos reproducir en una hoja de papel los patrones 1, 2, 3 y 4 y armar cada uno de los cuerpos. Si no es posible que cada equipo tenga una copia de estos patrones, se pueden mostrar los cuerpos armados y que los alumnos tomen las medidas que necesitan y realicen el patrón para luego armarlo.  
Una variante de esta actividad puede consistir en que los alumnos los reproduzcan con sus dimensiones duplicadas.
2. En otra sesión cada equipo escoge uno de los cuerpos que construyó y escribe un mensaje a otro equipo para que éste elija el cuerpo que corresponde al mensaje. El mensaje escrito debe describir al cuerpo sin dar su nombre.



Estos y otros recursos para apoyar el tratamiento de este aprendizaje pueden organizarse de la siguiente manera:

Eje: Forma, espacio y medida	Tema: Figuras	Subtema: Cuerpos	
Para el alumno y para el profesor	Biblioteca Escolar/de Aula	Para la formación continua	Enlaces
Matemáticas. Cuaderno de Trabajo para el alumno. Sexto grado. <i>Cuerpos idénticos</i> .	¡Cuánta geometría hay en tu vida!	TGA <i>Tratamiento de los contenidos curriculares</i>	Mi ayudante, auxiliar didáctico de matemáticas <a href="http://kan.ajusco.upn.mx/miayudante/">http://kan.ajusco.upn.mx/miayudante/</a>
Matemáticas. Secuencias didácticas. Sexto grado. Apartado 2.4.	El mundo fascinante de las Matemáticas	CNA "La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria"	Geometría interactiva para niños <a href="http://www.ue-nsc.com/cuerposgeometricos.html">http://www.ue-nsc.com/cuerposgeometricos.html</a>
Fichero de actividades didácticas. Matemáticas. Sexto grado. Ficha 11, "Los mensajes".	Hay algo más grande que una ballena azul	Del colectivo docente al salón de clases. <i>Estrategias didácticas para favorecer el desarrollo de las habilidades intelectuales en la escuela primaria</i>	Apoyos para el aprendizaje <a href="http://www.profesorenlinea.cl/geometria/cuerposgeometricos.htm">www.profesorenlinea.cl/geometria/cuerposgeometricos.htm</a>

El hecho de organizar lo que se tiene, permite apreciar con más claridad incluso las necesidades. Hay asuntos sobre los cuales existe poco material, y saber esto puede servir al profesor o al colectivo para decidir qué requiere y establecer prioridades.

## Comenzar con lo que se tiene y gestionar lo que no

El Programa parte del principio de que la instalación de una Escuela de Tiempo Completo no es un punto de llegada, sino de partida. Su construcción implica un proceso gradual y complejo que involucra tanto aspectos pedagógicos, como de gestión y creación de condiciones institucionales. Por eso, reunir materiales y apoyos complementarios no es una tarea que se resuelva en el corto plazo. Se inicia con lo más cercano y conocido, y aspira a ampliarse hacia lo que no está resuelto pero que es conveniente tener.

Si tu escuela tiene poco tiempo incorporada al PETC, comienza la integración de tus apoyos con lo que ya tiene la escuela. Tal vez sólo sean los acervos de la biblioteca; entonces, ¡empieza por ahí! Descubre lo que te brindan y sácales provecho.

Pero también toma como principio de trabajo identificar lo que necesitas y hacer labor de gestión para obtenerlo. Con frecuencia reconocemos los apoyos complementarios que requerimos sólo cuando hemos echado a andar proyectos; entonces sabemos que nos faltaba formación sobre un tema, que requeríamos más orientaciones didácticas sobre cómo trabajarlo, o descubrimos que nos interesa una línea en particular y que-remos especializarnos en ella. Por eso es recomendable:

- Incluir en la programación de la escuela un rubro dedicado a la adquisición de materiales u otros servicios y apoyos que ésta pudiera necesitar.
- Hacer una relación inicial de los apoyos con los que ya se cuenta.
- Ampliar esta relación al menos cada seis meses para integrar nuevas necesidades.
- Priorizar aquellos materiales y apoyos complementarios en general que la escuela necesita.
- Tomar en cuenta la adquisición de apoyos complementarios en la programación de los recursos que la escuela recibe del PETC.

## Discriminar (en el buen sentido)

En materia de información, saber discriminar es una capacidad favorable. Implica acercarse a lo que existe, pero con la comprensión de que la información posee diferentes propósitos, funciones y niveles de calidad. No todo sirve para todo.

Como sabes, en el campo de la educación hay un amplísimo número de libros, manuales, programas, materiales, algunos de instancias públicas, casas editoriales, instituciones privadas y organizaciones sociales, pero no todos de la misma calidad. En este mar de opciones sólo algunas resultan pertinentes para el trabajo en la escuela. Por ello, al adquirir un material, confirma que:

- Es congruente con los enfoques de enseñanza vigentes.
- Se relaciona con aprendizajes y competencias derivadas del currículo.
- Ha sido elaborado por instituciones de reconocido prestigio académico.
- Tiene que ver con la planeación que han hecho la escuela y tú como docente.
- En caso de adquirirlo en empresas o instituciones externas a la SEP, revisa si es un material o recurso que *realmente no te ofrece la SEP*. Evita comprar material que podrías obtener gratuitamente. Toma en cuenta que los que proporciona la SEP te garantizan congruencia con los enfoques y propósitos educativos.

- Es de reciente producción. Si bien hay documentos clásicos que conviene tener, es importante que te acerques preferentemente a las producciones más actuales en teoría y didáctica.
- Es aplicable al contexto en el que se ubica tu escuela o puede ser adaptado con cierta facilidad.
- Aporta al desarrollo de los propósitos y líneas de trabajo del PETC.
- Realmente lo necesitas. Recuerda priorizar tus necesidades para hacer más eficiente el uso de los recursos.

## Ejercicio 2

- Localiza los resultados de evaluación de tu escuela, de tu grupo y, de ser posible, por alumno. Si en el plantel no cuentan con un ejemplar, puedes consultar los datos en:
  - ◆ Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (EXCALE): <http://www.inee.edu.mx/>
  - ◆ Prueba ENLACE: <http://enlacebasica.sep.gob.mx/>
- Identifica al menos un aprendizaje en el que tu grupo haya mostrado especial dificultad.
- Tómalo como eje para organizar, en torno a él, recursos de las diversas fuentes que aquí hemos señalado y que te apoyen para trabajarlo con los alumnos.





**Anexos**







## Anexo 1

### **Bibliotecas del Normalista y de Actualización del Magisterio. Materiales relativos a las líneas de trabajo del PETC**

***Ciencia: conocimiento para todos***, Floyd James Rutherford (comp.), Editores: SEP/Oxford/Harla, 276 pp., 1997.

***La lectura en la escuela***, Margarita Gómez Palacio, Ma. Beatriz Villarreal, María de Lourdes Araiza, Laura V. González y Ma. Georgina Adame, Editor: SEP, 320 pp., 1a. ed., 1995; 1a. reimp., 1996; 2a. reimp., 1997.

***La producción de textos en la escuela***, Margarita Gómez Palacio, Editor: SEP, 144 pp., 1a. ed., 1995; 1a. reimp., 1996; 2a. reimp., 1997.

***Nuevas propuestas para la gestión educativa***. Guiomar Namó de Mello, Editores: SEP/UNESCO/OREALC, 112 pp., 1998.

***Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años***, Juana Niedo y Beatriz Macedo, Editores: SEP/CE/OEI/UNESCO, 200 pp., 1998.

***Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje***, Yves Chevallard, Marianna Bosch y Josep Gascón, Editores: SEP/CE/Horsori, 336 pp., 1998.

***Los 1,001 años de la lengua española***, Antonio Alatorre, Editores: SEP/Colmex, 344 pp., 1998.

***El mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad***, Carl Sagan, Editores: SEP/Planeta, 496 pp., 1998.

***Una mirada a la ciencia***, Antología de la revista ¿Cómo ves?, Dirección General de Divulgación de la Ciencia-UNAM, Editores: SEP/UNAM, 112 pp., 2000.

***Dando sentido a la ciencia en secundaria. Investigaciones sobre las ideas de los niños***, Rosalind Driver, Ann Squires, Peter Rushworth y Valerie Wood-Robinson, Editores: SEP/Visor/Libros y Editoriales, 272 pp., 2000.

***La frontera indómita. En torno a la construcción y defensa del espacio poético***,

Graciela Montes, Editores: SEP/FCE, 120 pp., 2000.

***Un buen comienzo. Guía para promover la lectura en la infancia***, Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos de América, Editores: SEP/FCE, 160 pp., 2000.

***Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario***, Delia Lerner, Editores: SEP/FCE, 200 pp., 2001.

***La cocina de la escritura***, Daniel Cassany, Editores: SEP/Anagrama, 264 pp., 2002.

***La comunicación oral y su didáctica***, María Victoria Erizaba, Editores: SEP/La Muralla, 432 pp., 2002.

***La escuela y los textos***, Ana María Kaufman y María Elena Rodríguez, Editores: SEP/Aguilar/Altea/Taurus/Alfaguara, 208 pp., 2003.

***El aprendizaje y las tecnologías de la información. Experiencias, promesas, posibilidades***, Angela McFarlane, Editores: SEP/Aguilar/Altea/Taurus/Alfaguara, 120 pp., 2003.

***Historias de lectura. Trayectorias de la vida y de lectura***, Michel Peroni, Editores: SEP/FCE, 176 pp., 2003.

***Arte, educación y diversidad cultural***, F. Graeme Chalmers, Editores: SEP/Paidós, 168 pp., 2003.

***Retos y perspectivas de las ciencias naturales en la escuela secundaria***, Editor: SEP, 168 pp., 2003.

***Organización escolar y acción directiva***, Serafín Antúnez, Editor: SEP, 2004.

***Cuadernos de la Biblioteca de Actualización del Maestro***, Lectura, informática y nuevos medios, Observatorio Nacional de Lectura, Editor: SEP, 48 pp., 2000.

***Pasado y presente de los verbos leer y escribir***, Emilia Ferreiro, Editores: SEP/FCE, 64 pp., 2001.

***Reflexiones sobre la educación física y sus prioridades***, Susan Capel y Jean Leah, Editor: SEP, 80 pp., 2000.



## Anexo 2

### Programas de formación continua y superación profesional para maestros de educación básica, que guardan relación directa con las líneas de trabajo del PETC

(Fuente: SEP, Catálogo Nacional 2008-2009, Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio.<sup>4</sup>)

#### Línea: Fortalecimiento de aprendizajes de los contenidos curriculares

##### Español

	Modalidad	Dirigido a
DIP180002 La enseñanza del español en la escuela primaria	Diplomado (UPN)	Profesores, ATP
SEP183106 Perspectivas actuales sobre didáctica de la lengua	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP
COA130324 Un camino hacia la escritura: estrategias para el desarrollo de su competencia en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
MIC150303 Estrategias básicas para la promoción y el desarrollo de la lectura a partir del uso de las bibliotecas escolares	Curso de actualización	Profesores
MXE140202 Estrategias para leer, hablar y escuchar en la escuela	Curso de actualización	Profesores
MXE140307 Desarrollo de habilidades lectoras en el director escolar de educación básica	Curso de actualización	Profesores
OAX130313 Las habilidades del maestro para propiciar la comprensión lectora en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
SEP140005 Bibliotecas Escolares: oportunidades para leer y escribir	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP
SEP170012 Recursos y medios para el diálogo en el aula multigrado	Curso de actualización	Profesores, ATP
SIN150004 La lectura en las escuelas de educación básica	Curso de actualización	Profesores
TAB150317 Estrategias didácticas para desarrollar la expresión oral en la primaria	Curso de actualización	Profesores

4 El Catálogo Nacional se actualiza cada año. Por ello, es recomendable consultar los programas vigentes e identificar aquellos que han sido solicitados por cada entidad federativa.

## Matemáticas

	Modalidad	Dirigido a
DIP180026 La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria	Diplomado (Sociedad Matemática Mexicana-Universidad de Sonora)	Profesores
DIP180004 Procesos y competencias para el aprendizaje efectivo de las matemáticas	Diplomado (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey)	Profesores
SEP188611 La problemática de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP
AGS130321 Cómo plantear problemas matemáticos en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
CHI130311 Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje comprensivo de la geometría en los maestros de educación primaria	Curso de actualización	Profesores
CHI130315 Desarrollo de habilidades para las matemáticas en la escuela primaria y secundaria	Curso de actualización	Profesores
JAL130304 Diseño de estrategias constructivistas que potencien las habilidades para el aprendizaje de las matemáticas en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
MXE140315 Habilidades matemáticas a desarrollar en geometría en educación primaria	Curso de actualización	Profesores
SEP160312 La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores, ATP
SIN140306 Juguemos con los números: estrategias para la enseñanza del valor posicional	Curso de actualización	Profesores

## Ciencias

	Modalidad	Dirigido a
DIP180008 La Ciencia en tu escuela. Versión primaria	Diplomado (UNAM)	Profesores, ATP
DIP180005 Competencias fundamentales para la enseñanza de las ciencias naturales para la educación básica	Diplomado (UNAM)	Profesores, ATP
SEP181102 La enseñanza de las ciencias naturales en educación básica. Primaria	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP
AGS130325 Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje de ciencias naturales en la educación primaria	Curso de actualización	Profesores
JAL160302 Descubriendo y aprendiendo. Las ciencias naturales en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
MIC140315 Las habilidades científicas en los alumnos de la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
QOO140302 Orientaciones para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores
VER140309 La importancia del enfoque formativo de las ciencias naturales en el desarrollo de una cultura de la salud y la prevención en la escuela primaria	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP

## Línea: Uso didáctico de las TIC

	Modalidad	Dirigido a
DIP180015 Las TIC como estrategia de desarrollo docente	Diplomado (UNAM)	Profesores, ATP
DIP180017 Competencias digitales para profesores de educación básica	Diplomado (UNIVERSIA, Red de Universidades, Universidad Anáhuac)	Profesores, ATP
DIP180032 Uso pedagógico de las tecnologías	Diplomado (DGFCMS-SEP)	Profesores, ATP
DIP180016 La cibercultura en la escuela primaria: optimización de las TIC en el aula	Diplomado (UPN)	ATP
SEP189215 La enseñanza con Enciclomedia	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP
SEP189218 La enseñanza con Enciclomedia. Versión 2.0	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP

### Línea: Arte y cultura

	Modalidad	Dirigido a
DIP180024 La enseñanza de las artes en la educación básica	Diplomado (UPN)	Profesores, directivos, ATP
SEP140002 La educación artística en la primaria	Curso de actualización	Profesores
SEP16EA08 Actualización sobre los programas de estudio 2006. Artes	Curso de actualización	Profesores, ATP
YUC130308 Una mirada al área de expresión y apreciación plásticas considerada en diversos materiales de apoyo editados por la SEP	Curso de actualización	Profesores

### Línea: Recreación y desarrollo físico

	Modalidad	Dirigido a
HGO130927 Los estilos de enseñanza de educación física	Curso de actualización	Profesores, ATP
SEP16EF08 Actualización sobre los programas de estudio 2006. Educación física	Curso de actualización	Profesores, ATP

### Línea: Vida saludable

	Modalidad	Dirigido a
DIP180029 Capacitación a las comunidades de educación básica para promover una nueva cultura de la salud	Diplomado (DGEI-SEP)	Profesores
SEP189113 Curso de formación en el programa escuela y salud	Curso de actualización	Profesores, directivos, ATP



