

secundaria

## ¡Juntos cuidamos nuestro ambiente!



## PROESCUELA

Programa de educación ambiental y emprendedora para el nivel escolar

*¡Juntos cuidamos nuestro ambiente!*

Guía de orientación docente / 4to año de secundaria

Esta publicación ha sido elaborada por el Consorcio Grupo GEA - IPES, en el marco de los lineamientos del Programa de Lucha Contra la Pobreza en Lima Metropolitana - PROPOLI, de la Unión Europea y el MIMDES, y se articula con las estrategias y propuestas metodológicas del Ministerio de Educación y del Consejo Nacional del Ambiente.

### Equipo técnico pedagógico Programa PROESCUELA

Anna Zucchetti  
Susana Imaña Varillas  
Roxana Pérez Andrade

### Consultoras

Myriam Valle  
María Cecilia Durand

### Fotografías:

Alejandro Balaguer  
Consorcio Grupo GEA - IPES

### Diseño y diagramación:

Teresa Serpa Vivanco

### Carátula e ilustraciones:

Rosa Segura Llanos

Este libro se terminó de imprimir en febrero del 2006  
Impreso en Lima - Perú.

### Para mayor información:

#### PROPOLI

Av. Reducto 1290, Miraflores  
444-0996  
[www.propoli.org](http://www.propoli.org)

#### GRUPO GEA

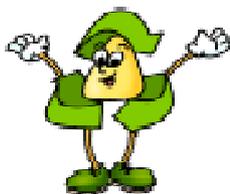
##### Emprendimientos Ambientales

Miguel Aljovín 524, Surco, Lima 33, Perú  
Telefax (51-1) 447-1815, 241-0690, 242-7241  
[www.grupogea.org.pe](http://www.grupogea.org.pe)

#### IPES - Promoción del Desarrollo Sostenible

Calle Audiencia 194 San Isidro, Lima 27 - Perú  
Telefax (51-1) 440-6099, 421-9722, 421-6684  
[www.ipes.org](http://www.ipes.org)

# Índice



Prólogo.....	5
Presentación .....	7
<b>CAPÍTULO 1. ¿Cómo y cuando usar el cuaderno de trabajo? ..</b>	<b>9</b>
1. ¿Cuál es la estructura del cuaderno de trabajo? .....	9
1.1 ¿Cuándo usar el Cuaderno de Trabajo?.....	10
2. Recomendaciones para la aplicación de cada una de las unidades. . .	15
<b>CAPÍTULO 2. Enfoques sobre educación ambiental y aprendizaje .....</b>	<b>21</b>
1. La Educación Ambiental en la escuela .....	22
1.1 Fines: ¿Qué pretende la educación ambiental? .....	23
1.2 Metodología: ¿Cómo se logra esto? .....	23
1.3 Definición de educación ambiental .....	24
1.4 Componentes de la educación ambiental .....	25
2. Hacia un Aprendizaje Significativo .....	26
2.1 ¿Quién desarrolló la teoría del aprendizaje significativo? . . .	27
2.2 Aprendizaje .....	28
2.3 Características del Aprendizaje .....	28
2.4 ¿Cuál es su ventaja comparativa? .....	29
2.5 Momentos del Aprendizaje Significativo .....	29
<b>CAPÍTULO 3. Aprendizajes esperados.....</b>	<b>33</b>
1. ¿Qué perfil de estudiante buscamos?.....	34
2. El DCN y los Aprendizajes Esperados .....	35
2.1 Veamos algunas definiciones .....	36
3. ¿Cómo se formulan los Aprendizajes esperados? .....	37
4. ¿Qué capacidades y actitudes desarrollaremos en los estudiantes en este programa? .....	39
<b>CAPÍTULO 4. Estrategias metodológicas .....</b>	<b>41</b>
1. Para cada momento del Aprendizaje Significativo .....	42
1.1 Para recoger saberes previos .....	43
1.2 Para elaborar nuevos saberes.....	44
1.3 Para aplicar e incorporar los aprendizajes .....	44

2. Para la aplicación de los Proyectos Integradores en el aula . . . . .	45
2.1 ¿Qué entendemos por Proyecto? . . . . .	45
2.2 ¿Por qué hacer proyectos en la escuela? . . . . .	46
2.3 ¿Cómo identificar necesidades, intereses y problemas en los alumnos(as)? . . . . .	47
2.4 ¿Cómo proponer los proyectos a los alumnos(as)? . . . . .	47
2.5 ¿Qué título le ponemos a nuestro proyecto? . . . . .	48
2.6 ¿Cómo programar las actividades del proyecto? . . . . .	49
3. Para desarrollar el nivel de comprensión de lectura . . . . .	49
3.1 Antes de la lectura . . . . .	50
3.2 Durante la lectura . . . . .	50
3.3 Después de la lectura. . . . .	50
4. Para desarrollar los procesos de evaluación y metacognición . . . . .	51
4.1 Evaluación de los aprendizajes: formulación de Indicadores . . . . .	53
5. Para aplicar transversalidad en la escuela.	
5.1 ¿Cómo aporta cada área? . . . . .	56
5.2 ¿Cómo contextualizar los temas en la escuela? . . . . .	57
<b>Bibliografía . . . . .</b>	<b>58</b>



# Prólogo

*La educación es uno de los instrumentos más importantes para el mejoramiento de la calidad de vida y la erradicación de la pobreza, en el corto, mediano y largo plazo.*

*Por ello, el Programa de Lucha Contra la Pobreza en Lima Metropolitana (PROPOLI), que actúa en diez distritos de Lima\*, en el marco de un convenio de cooperación entre la Unión Europea, y el gobierno peruano, representado por el Ministerio de la Mujer y el Desarrollo Social (MIMDES), ha puesto en marcha el Programa PROESCUELA, una iniciativa orientada a reforzar las propuestas de educación ambiental y emprendedora en las escuelas de Lima Metropolitana.*

*El divorcio entre la práctica educativa en las escuelas y la realidad socio-ambiental de los distritos, indica la necesidad de reforzar las propuestas y procesos educativos, específicamente en dos líneas temáticas. En primer lugar, la educación ambiental, concebida como una “pedagogía del contexto” que tiene la finalidad de crear las actitudes, capacidades y competencias para que los alumnos conozcan, comprendan y actúen sobre su entorno más inmediato, el de la comunidad, el barrio, el distrito y la ciudad. En segundo lugar, la educación emprendedora, concebida como una pedagogía que, apoyándose en la disciplina de “educación para el trabajo”, fomenta el espíritu emprendedor de los jóvenes, fortaleciendo sus capacidades para diseñar y llevar adelante proyectos empresariales, cívicos y sociales, e insertarse con mayor autonomía y pertinencia en el contexto local.*

*En este marco, el Programa PROESCUELA, puesto en marcha por PROPOLI, propone una serie de herramientas para docentes y alumnos que se integran al actual Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular del Ministerio de Educación y a las propuestas de educación ambiental más actualizadas del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). El Programa se implementará inicialmente en 50 escuelas de Lima Metropolitana, para su posterior réplica a un número mayor de instituciones educativas.*

*Cabe destacar que el Programa PROESCUELA ha obtenido la aprobación de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana para su implementación y ha iniciado un proceso de colaboración técnico-institucional entre las instituciones educativas y los municipios, involucrando directamente a estos últimos en el diseño, la implementación y el monitoreo del Programa.*

*Estamos seguros que, a través de PROESCUELA, las propuestas y prácticas educativas en Lima Metropolitana se verán fortalecidas y enriquecidas, para beneficio de los chicos y jóvenes que definirán, en el futuro, el destino de la ciudad.*

*Ender Allain Santistevan  
Co-directora Nacional*

*Margarita Farrán Pinto  
Co-directora Europea*

\* Los diez distritos priorizados son Ate, Comas, Lurín, Pachacamac, Puente Piedra, San Juan de Lurigancho, San Juan de Miraflores, Ventanilla, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo.



# Presentación



*Bienvenido(a) a PROESCUELA, como sabes es un programa que busca promover la educación ambiental y emprendedora en escuelas de Lima Metropolitana y Callao, para fortalecer las capacidades de docentes y estudiantes en estos temas.*

*La presente guía tiene por finalidad proporcionarte una serie de conceptos, instrumentos y herramientas que te ayudarán a organizar, programar y sistematizar cada vez mejor tu práctica docente para implementar la Educación Ambiental en la escuela.*

*La guía describe el enfoque que promovemos sobre Educación Ambiental y sobre Aprendizaje, los cuales queremos compartir contigo para intercambiar ideas y, porqué no, nuevas propuestas.*

*La Guía también describe las actividades que realizarás con tus alumnos y alumnas, utilizando un “Cuaderno de Trabajo” que hemos preparado para tal fin. Estas actividades tienen como metodología clave los Proyectos Integradores, los cuales surgen de intereses, necesidades y/o problemas que afectan directamente a tus estudiantes y a su entorno inmediato. Estos proyectos contribuirán a que tus alumnos(as) desarrollen un conjunto de capacidades y actitudes que los ayudarán a comprender, identificar y enfrentar los problemas de su entorno y de su vida cotidiana. Resaltamos que todas las actividades diseñadas en el Cuaderno de Trabajo respetan el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por ello, son adecuadas a su edad, son motivadoras, recogen sus saberes previos, generan conflictos cognitivos, construyen nuevos aprendizajes, realizan actividades de metacognición y les permiten evaluar sus desempeños.*

*Finalmente encontrarás en esta guía, pautas claras sobre cómo utilizar el Cuaderno de Trabajo con los estudiantes, qué productos alcanzar en cada proyecto y algunos consejos prácticos.*

*Esperamos que esta guía te sea de mucha utilidad. No olvides realizar todas las actividades que te propone. Pero, también incluye tus ideas y aportes que son valiosos para nosotros.*

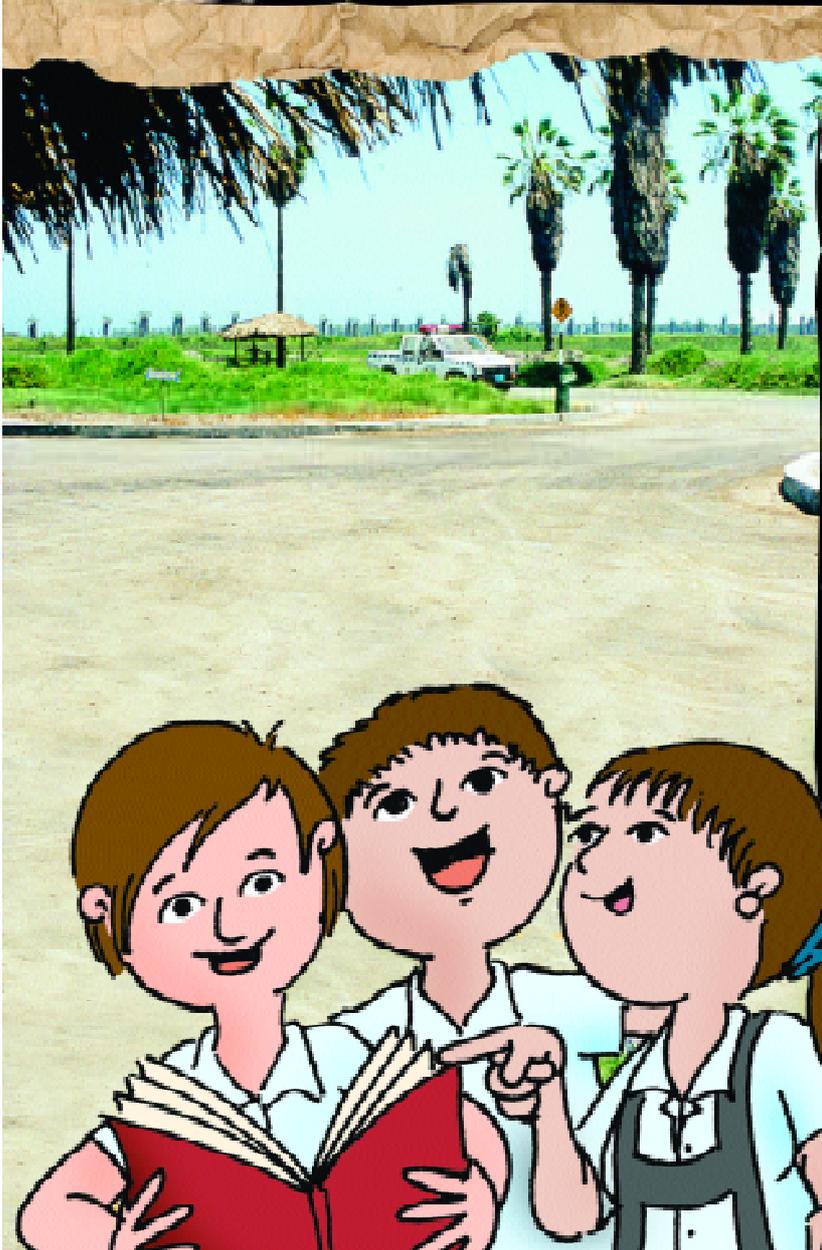
**¡MANOS A LA OBRA Y BUENA SUERTE!**



# Capítulo

# 1

## Cómo y cuándo usar el cuaderno de trabajo



*El programa PROESCUELA ha elaborado un cuaderno de trabajo para los estudiantes de cuarto año de secundaria, una herramienta que tiene como finalidad que tus alumnos(as), acompañados de tu experiencia, realicen algunos proyectos que les permitirán:*

- *Descubrir, identificarse e intervenir en su entorno inmediato.*
- *Comprometerse con acciones concretas para el desarrollo y bienestar de sus comunidades.*
- *Y lo más importante, desarrollar un conjunto de capacidades y actitudes, que los dote de las competencias necesarias para enfrentar el entorno con sus necesidades y problemas.*



# 1. ¿Cuál es la estructura del cuaderno de trabajo?

El Cuaderno de Trabajo está organizado en cuatro unidades, a saber:

- ▶ **Unidad I:** Yo vivo en una comunidad con recursos.
- ▶ **Unidad II:** Mi comunidad, ¿es una comunidad saludable!
- ▶ **Unidad III:** ¿No somos ya demasiados?
- ▶ **Unidad IV:** Somos iguales, pero diferentes

Estas unidades fueron pensadas recogiendo varias necesidades: de un lado promover la Educación Ambiental en la escuela y de otro, vincular a los estudiantes con sus comunidades, riquezas, necesidades y problemas, pero sobre todo, hacer que se reconozcan parte de ellas. Para la temática se tuvo en cuenta los contenidos y capacidades que nos ofrece el Diseño Curricular Básico con respecto a las áreas de Comunicación, Ciencia, Tecnología y Ambiente, Ciencias Sociales y Matemática, de modo que los proyectos puedan ejecutarse desde cualquiera de éstas o, mejor aún, integrándolas en las diferentes actividades.

La estrategia metodológica utilizada en cada una de las unidades son los proyectos, que como sabes, son una cadena organizada de actividades, cuyo propósito es responder a un problema y/o necesidad que afecta directamente a nuestros alumnos(as).

En este marco, proponemos a los estudiantes actividades individuales y colectivas, actividades de investigación y búsqueda de información, así como actividades de proyección a la comunidad. Hemos hecho un esfuerzo por diseñar actividades variadas, divertidas, pero sobre todo, que generen muchos aprendizajes.



*importante...*

*Las actividades diseñadas para la ejecución de los proyectos, respetan el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es decir, se basan en los momentos del **Aprendizaje Significativo**. Dichos momentos se toman cada vez que sean necesarios, respetando orden, lógica y coherencia.*

*importante...*

En el cuaderno de trabajo podrás identificar los pasos del proyecto por medio de íconos. Observa:



Recoge los saberes y/o experiencias previas que tienen los estudiantes del tema que le estamos proponiendo. Cabe resaltar que los saberes previos de los alumnos(as) se recogen cada vez que sean necesarios.

Son actividades que tienen por finalidad proponer el proyecto a los estudiantes.



Plantea a los alumnos(as) actividades que les motiven a crear un nombre, un título para su proyecto.

Busca que los estudiantes tengan mucha claridad en los fines y/o el propósito que persigue su proyecto.





Motiva a los chicos(as) a proponer un conjunto de actividades que se ejecutarán durante el proyecto. Aquí también se incluirán las actividades que el maestro(a) proponga.

El programa también propone algunas actividades que los estudiantes pueden incorporar, si lo desean.



Son actividades que ayudan a los estudiantes a organizar sus tiempos, acciones y tareas específicas.

monitoreamos nuestro proyecto

Este paso ayuda a los estudiantes a detenerse en diferentes momentos de la ejecución del proyecto para ir evaluando su efectividad.





Son un conjunto de preguntas y actividades que permite a los chicos(as) evocar, relacionar, sintetiza y analizar la información aprendida.

Son actividades de metacognición donde los estudiantes toman conciencia de sus maneras de aprender.



Propone actividades de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sobre el desempeño de los estudiantes. También puede incluir, la evaluación de las actividades mismas.

Ofrece a los estudiantes la definición de un conjunto de nuevos conceptos utilizados a lo largo de la unidad.





En las unidades también podrás encontrar otras llamadas que aparecerán en distintos momentos, como por ejemplo:

### Actividad 1, 2, 3, ...

Aparecerá cada vez que se invite a los estudiantes a realizar alguna actividad concreta.



Lo encontrarás cada vez que se va iniciar una lectura. Son actividades para los distintos momentos de la comprensión lectora.

### Conéctate con...

Aparecerá cuando remitimos a los estudiantes hacia algunas páginas de internet para ampliar información.

### Sabías que...

Surge cuando colocamos algún dato interesante, curioso, novedoso.

## 1.1 ¿Cuándo usar el cuaderno de trabajo?

Las unidades del cuaderno de trabajo están pensadas para ser desarrolladas una en cada bimestre. La tarea consiste en organizarte con tus colegas y distribuir el tiempo que les tomará, asignarse las tareas que asumirá cada uno y establecer los momentos de coordinación que tendrán para socializar sus avances.

Te recomendamos que cada unidad tenga un coordinador general de las actividades, por ejemplo, si en el primer bimestre fue el profesor de C.T.A, la próxima unidad la asumirá la profesora de otra área.

Elabora con tus colegas las funciones que debería tener el coordinador(a).

## 2. Recomendaciones para la aplicación de cada una de las unidades



### Unidad 1

### Yo vivo en una comunidad con muchos recursos

Esta unidad pretende que los estudiantes puedan identificar la diversidad y valor de los recursos naturales y posibilidades (socio-económicas) que les brinda su comunidad.

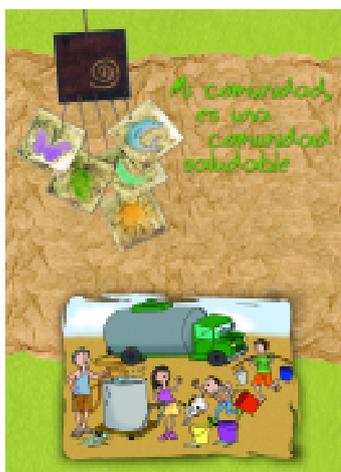
Te recomendamos:

- ▶ En **Explorando**, debes propiciar que los estudiantes delimiten y diferencien bien entre un recurso natural y las posibilidades (socio-económicas) que su comunidad les ofrece.
- ▶ En **Nuestro Proyecto**, plantea una excursión, no sólo porque sea divertida, sino porque conecta a los chicos con la calle, con la comunidad y su gente. Este intercambio es importante para nuestros estudiantes.
- ▶ El **circuito**, ayuda a delimitar y escoger los recursos más significativos de la comunidad. Pero... tú debes ayudar mucho en este momento, por cuestiones de viabilidad que los adolescentes a veces no logran ver ni medir en toda su dimensión.
- ▶ En la **excursión**, ten presente las tareas que te tocan como docente. Anticípate, envía un comunicado a los padres de familia, separa la movilidad si fuese necesario. Si visitan algún lugar, casa, establecimiento, haz las coordinaciones con tiempo.
- ▶ **Sentir**. Es importante que después de hacer una actividad, los chicos cuenten cómo se sintieron, qué tal la pasaron, qué experiencias han tenido (positivas, negativas), etc.
- ▶ **Te Proponemos**. Fíjate que hemos propuesto algunas ideas adicionales a las que ellos planteen, si las requieren y les parecen pertinentes e interesantes pueden incorporarlas, pero no fuercen la situación. Utiliza aquella que a ti te agrada más o aquella que puedes manejar mejor. Pide ayuda si es el caso.



Esta unidad te permitirá desarrollar muchas capacidades y actitudes en tus estudiantes, a través de las diferentes áreas. Observa el siguiente cuadro:

Comunicación	Matemática	Ciencia, tecnología y ambiente	Ciencias Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Organiza información recopilada.</li> <li>▶ Elabora material informativo y gráfico.</li> <li>▶ Analiza la estructura del texto.</li> <li>▶ Identifica las opiniones de los demás.</li> <li>▶ Utiliza estrategias metacognitivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica gráficos y expresiones simbólicas.</li> <li>▶ Interpreta gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica y describe los recursos de su comunidad.</li> <li>▶ Explora y observa estos recursos.</li> <li>▶ Valora el uso racional de recursos.</li> <li>▶ Construye soluciones a los problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Planifica salidas concertadas.</li> <li>▶ Organiza fuentes de información.</li> <li>▶ Utiliza criterios propios, críticos y creativos.</li> <li>▶ Toma y asume decisiones.</li> </ul>



## Unidad 2

### Mi comunidad, es una comunidad saludable

Esta unidad pretende que tus alumnos/as identifiquen las diferentes necesidades y problemas que enfrenta el ambiente de su comunidad. Así mismo, podrán proponer y organizar diversas actividades que contribuyan a mejorar y solucionar la principal problemática que atraviesa el lugar donde viven.

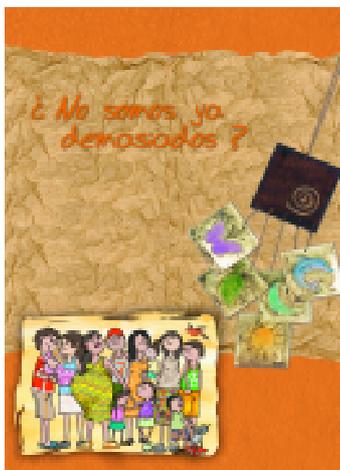
Aquí algunas sugerencias para su ejecución:

- ▶ En **Explorando**, debes retarlos a utilizar criterios y/o aspectos para organizar la información que recopilan. Son de cuarto de secundaria y no debe bastar con elaborar una simple lista de ideas.
- ▶ En **Nuestro Proyecto**, es importante que contraste lo que él(ella) pensaba con lo que observó en su recorrido. Es decir, que valide sus hipótesis. En la **actividad 5**, cuando los chicos(as) elijan los problemas que abordarán, tu labor es importante para ayudarlos a evaluar la viabilidad e importancia, al momento de elegir.

- ▶ En **Organizamos nuestras actividades** (actividad 8), ayúdalos a definir las acciones precisas para cada actividad y cómo delegar las responsabilidades que cada uno asumirá según sus fortalezas y habilidades.
- ▶ En **Te queremos proponer**, seleccionamos dos problemas que detectamos en el diagnóstico de las comunidades, nos referimos al problema del agua y de la basura. Si ellos no los proponen, sería bueno tomarlas en cuenta.

Esta unidad también desarrolla muchas capacidades y actitudes en tus alumnos(as).  
Observa:

Comunicación	Matemática	Ciencia, tecnología y ambiente	Ciencias Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Selecciona temas adecuados a la situación.</li> <li>▶ Identifica las ideas del texto.</li> <li>▶ Organiza esquemas.</li> <li>▶ Organiza información recopilada.</li> <li>▶ Utiliza estrategias metacognitivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Organiza y analiza datos disponibles.</li> <li>▶ Elabora tablas.</li> <li>▶ Interpreta datos disponibles.</li> <li>▶ Interpreta gráficos.</li> <li>▶ Formula resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica y describe problemas de su ambiente .</li> <li>▶ Explora su entorno cercano.</li> <li>▶ Formula hipótesis sobre su realidad cercana.</li> <li>▶ Analiza problemas de su ambiente.</li> <li>▶ Analiza implicancias sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica información relevante.</li> <li>▶ Analiza información recopilada.</li> <li>▶ Identifica situaciones problemáticas.</li> <li>▶ Asume actitudes positivas.</li> <li>▶ Planifica alternativas de solución.</li> <li>▶ Formula mejoras de la calidad de vida.</li> </ul>



### Unidad 3

## ¿No somos ya demasiados?

Esta unidad busca que los estudiantes conozcan cómo era el ambiente de su comunidad antes de que ésta crezca, además de la historia y costumbres de sus pobladores. También podrán analizar las causas que originan el crecimiento acelerado de la población, sobre todo en Lima Metropolitana y las consecuencias que esto trae a la sostenibilidad del ambiente.



A continuación te acercamos algunas sugerencias :

- ▶ **En Explorando**, es importante que rescates todos sus saberes en torno a su comunidad, cuándo se fundó, cómo creció, cómo era antes, cómo eran las viviendas, quién fue el primer líder comunitario o alcalde, etc.
  - ✓ **Entrevista:** Coordina con anticipación con los invitados que asistirán al colegio para ser entrevistados. Si es posible consigue implementos como una grabadora. Diles a los chicos(as) que también es necesario recoger anécdotas, pues los invitados tienen muchos datos que contarnos.
- ▶ En **Nuestro proyecto** (la actividad 6), debes tratar de que tus estudiantes se sientan parte del problema. No que analicen desde fuera, sino como protagonistas del mismo.
- ▶ En **Organizamos nuestras actividades**, los chicos se enfrentarán a otros jóvenes como ellos. Es importante que no sólo se “queden” en la planificación de actividades divertidas para que sus compañeros( a s ) no se “aburran”, sino que sean verdaderas actividades de reflexión y análisis. **En la Actividad 11**, es necesario que los chicos(as) se preparen antes de realizar el taller. Rétalos a realizar investigaciones donde consignent información de varias fuentes y que ellos mismos la redacten registrando las fuentes utilizadas.
- ▶ En **Te queremos proponer**, sería bueno que elaboren un ensayo antes de intercambiar con otros adolescentes: el sentirse preparados les dará seguridad.

Esta unidad también contribuye a desarrollar capacidades y actitudes en tus estudiantes, fíjate:

Comunicación	Matemática	Ciencia, tecnología y ambiente	Ciencias Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Selecciona temas adecuados a la situación.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Discrimina una situación para preparar la intervención.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Discrimina información relevante y complementaria.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Evalúa el control de su voz, postura, mirada.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Elabora mapas mentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Elabora tablas.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Interpreta datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Identifica y describe fenómenos.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Discrimina datos, hechos, opiniones.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Organiza información, datos recopilados.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Formula hipótesis.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Analiza problemas relevantes.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Analiza implicancias sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Selecciona y analiza información relevante.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Infiere datos, conclusiones.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Predice problemas.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Analiza interrelaciones de causalidad.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Juzga la validez de sus hipótesis.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Comunica explicaciones sobre procesos.</li> <li><span style="color: #D9534F;">▶</span> Propone alternativas de solución.</li> </ul>

### Comunicación

- ▶ Elabora resúmenes.
- ▶ Evalúa estrategias metacognitivas.
- ▶ Organiza información recopilada.
- ▶ Organiza un taller.

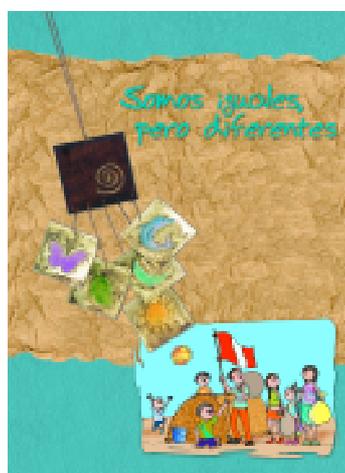
### Matemática

### Ciencia, tecnología y ambiente

- ▶ Argumenta relaciones de causa - efecto.
- ▶ Juzga problemas tecnológicos y ambientales.

### Ciencias Sociales

- ▶ Asume actitudes positivas, de liderazgo.
- ▶ Participa en asuntos públicos.



## Unidad 4

### Somos iguales, pero diferentes

Esta unidad busca que tus alumnos(as) conozcan de cerca la historia de su comunidad, sus inicios, costumbres y tradiciones que se mantienen hasta hoy día. Busca así mismo, que puedan revalorar su pasado cultural y las nuevas manifestaciones que ahora influyen en él(ella). Finalmente le proponemos algunas actividades que lo motivarán a compartir esta experiencia con otras personas, especialmente con jóvenes de su comunidad.

A continuación te acercamos algunas sugerencias :

- ▶ En el **explorando**, es importante estimular a los chicos(as) para que evoquen historias, anécdotas y cuentos que escucharon de sus familiares (fuentes orales principalmente) sobre el desarrollo de su comunidad.
- ▶ En **Nuestro proyecto** (Actividad 5), es necesario que antes de realizar la “**Mesa redonda**” los chicos(as) tengan claro en qué consiste esta actividad, cuáles son sus fines, qué acciones demanda y qué resultados se pueden obtener.
- ▶ Durante la **Actividad 8 “El Mural”**, ayuda a tus alumnos( a s ) en las coordinaciones con la dirección del colegio para ubicar el mural. Coordina con otros maestros( a s ) para que apoyen en esta actividad, por ejemplo: el profesor de arte. Por otro lado, es importante la participación de toda la clase, no necesariamente todos pintarán: algunos harán el fondo, otros harán contornos, otros trazos más finos, etc., según sus habilidades.
- ▶ La **Actividad 9 “Las Conclusiones”**, brinda un buen momento para que tus alumno(as) reflexionen sobre los aspectos positivos y negativos de nuestras manifestaciones



culturales pasadas y presentes. Es un momento de reafirmación de la identidad.

- ▶ En **Te queremos proponer**, tus alumnos(as) necesitan tu apoyo para coordinar con la Municipalidad, con los directores de otros colegios, con otros maestros(as), para garantizar el éxito de las actividades de proyección.

Esta última unidad también te permitirá desarrollar en tus alumnos(as) diferentes capacidades y actitudes. Observa la siguiente descripción :

Comunicación	Matemática	Ciencia, tecnología y ambiente	Ciencias Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Organiza y participa en mesas redondas.</li> <li>▶ Usa fuentes de información.</li> <li>▶ Selecciona el momento adecuado para intervenir.</li> <li>▶ Interpreta el mensaje del interlocutor.</li> <li>▶ Utiliza soportes escritos (apuntes).</li> <li>▶ Infiere conclusiones.</li> <li>▶ Evalúa estrategias metacognitivas.</li> <li>▶ Selecciona ilustraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Organiza datos disponibles.</li> <li>▶ Interpreta datos disponibles.</li> <li>▶ Analiza datos disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Discrimina ideas principales, secundarias y complementarias.</li> <li>▶ Clasifica y selecciona datos.</li> <li>▶ Analiza implicancias sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica y discrimina datos confiables.</li> <li>▶ Discrimina fuentes válidas.</li> <li>▶ Analiza información relevante.</li> <li>▶ Infiere conclusiones.</li> <li>▶ Formula hipótesis.</li> <li>▶ Analiza interrelaciones de causalidad.</li> <li>▶ Argumenta puntos de vista.</li> <li>▶ Asume liderazgo.</li> <li>▶ Planifica salidas concertadas.</li> </ul>



### ¡importante...

*El listado de capacidades y actitudes que te hemos proporcionado por área, ha sido extraído del D.C.B. Puedes percibir que son las mismas que debes trabajar en cuarto año y en el área a tu cargo.*

*Como te habrás dado cuenta, estos proyectos contribuyen a que abordes algunos temas del grado estipulados en el D.C.B y muchas de las capacidades y actitudes que le corresponden desarrollar a tus estudiantes.*

*Entonces, no es más trabajo. Aprovecha cada actividad, fijate a qué capacidad o actitud apunta.*

Capítulo

2

Enfoques sobre  
educación  
ambiental y  
aprendizaje





## 1. *La Educación Ambiental en la escuela*

Durante muchos años la Educación Ambiental al interior de la escuela se ha focalizado principalmente al estudio de la naturaleza del entorno que nos rodea. Mirada muy lejana de la realidad de los niños(as) y jóvenes, pues sólo se enfocaba en la enseñanza de contenidos relacionados a la flora y fauna, a los ecosistemas y a los riesgos ambientales. Así mismo, se abordaban temas relacionados a los problemas ambientales y los efectos de éstos en las personas y en el planeta. Se predecían también grandes desastres para el futuro de la humanidad.

En este marco, se multiplicaron las campañas, marchas, afiches y volantes que buscaban sensibilizar a nuestros estudiantes para cambiar sus actitudes frente a la problemática ambiental.

Si bien estos esfuerzos tenían las mejores intenciones, el impacto que generaron en los estudiantes fue mínimo, porque generalmente eran meramente informativos y en muchos casos, abordaban temas alejados de las preocupaciones y de la vida cotidiana de los(as) chicos(as).

Con el tiempo y la investigación, los enfoques sobre educación ambiental han ido cambiando y enriqueciéndose: ahora no hablamos del ser humano como un agente que domina la naturaleza u observa los desastres ambientales, sino lo concebimos como un protagonista, partícipe de su propio aprendizaje, de un personaje activo y decisivo en las propuestas y cambios a favor de las mejoras de la calidad de vida.

En este marco, creemos conveniente presentar en este capítulo algunas concepciones sobre Educación Ambiental así como los enfoques teóricos y pedagógicos de algunos investigadores y estudiosos que vienen trabajando desde hace mucho el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes.



- ▶ Y tú, amigo(a) docente ¿qué crees que es la Educación Ambiental? ¿cuáles son sus fines?
- ▶ Anota en tu cuaderno algunos comentarios que tengas al respecto.
- ▶ Comenta tus ideas con otros colegas y lleguen a algunas conclusiones.

*A continuación te presentamos un conjunto de definiciones sobre la concepción de Educación Ambiental, sus fines y cómo se logra en la escuela.*

*¿Nos acompañas?...*

### *1.1 Fines: ¿Que' pretende la educación ambiental?*

Una concepción de la Educación Ambiental, nos permite plantear que ella pretende principalmente sensibilizar a los estudiantes frente a sus problemáticas ambientales locales, regionales y nacionales, así como investigar y evaluar la información que tienen sobre ellas. También pretende dar la oportunidad a los niños(as) y jóvenes para desarrollar un conjunto de capacidades y actitudes que les faciliten las herramientas necesarias para la toma de decisiones y la participación activa en la solución de los problemas de su realidad cercana y la prevención de problemas futuros.

La Educación Ambiental, en esencia, pretende contribuir al desarrollo de una nueva ética, para lo cual no basta con planificar actividades muy activas y divertidas en medio de la naturaleza, sino implica, sobre todo, programar y diseñar actividades de transformación para construir un mundo más solidario, justo y digno.

### *1.2 Metodología: ¿Cómo se logra esto?*

Cambiar las actitudes de las personas es tarea ardua, sobre todo si se trata de aquellas relacionadas a las actitudes desfavorables hacia el medio. Realizar un verdadero cambio no sería posible sin una actitud comprometida de las personas. Es decir, los estudiantes deben sentirse parte de los problemas ambientales de su comunidad, responsables de las mejoras y comprometidos de las acciones a tomar.

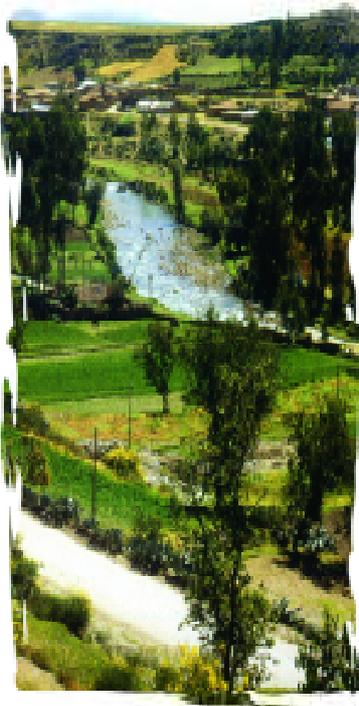
Si programamos actividades sin tomar en cuenta el desarrollo de actitudes en los alumnos(as), tengamos por seguro que no lograremos una verdadera participación



y compromiso. Por ello, es requisito desarrollar en nuestros estudiantes, su capacidad crítica y creativa, su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.

Finalmente, al programar nuestras actividades significativas, es necesario partir ante todo, de la realidad de nuestros estudiantes, de sus experiencias y saberes previos, vincular la reflexión y la práctica, rescatar la afectividad, el compromiso y la participación en el desarrollo de valores, así como la reflexión en torno a sus estilos para aprender. Todos estos aspectos serán ampliados más adelante.

### 1.3 Definición de Educación Ambiental



No existe una definición universal sobre el concepto de Educación Ambiental. Actualmente, se está difundiendo el concepto de **educación para el desarrollo sostenible**, un término aparentemente más comprensible, pues indica claramente el propósito de la Educación Ambiental, como el potencial que nos permitirá aumentar la toma de conciencia de los ciudadanos y la capacidad para que ellos se comprometan con decisiones que afectan su vidas, las de sus comunidades y la de sus países, ahora y en el futuro.

Quizás, una definición simple de educación para el desarrollo sostenible es aquella de educar para que los ciudadanos aprendan a valorar sus recursos, a afrontar sus problemas, provocando cambios significativos para el desarrollo de sus comunidades.



- Después de leer los conceptos anteriores, ¿qué piensas ahora, al respecto?.
- Extrae las ideas principales de los textos y escribe tu propia definición sobre Educación Ambiental. Anótala en tu cuaderno.

## 1.4 Componentes de la Educación Ambiental

Algunos estudiosos sostienen que la Educación Ambiental se funda en cuatro componentes básicos :

► **Los fundamentos ecológicos:** Este componente permite que los alumnos aprendan acerca de los principales sistemas del soporte vital, es decir, los conceptos relacionados con ecología básica, ciencia de los sistemas de la tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc, que les permita conocer las reglas de juego que tiene la naturaleza, comprender las interrelaciones e involucrarse con el desarrollo, asumiendo una conciencia crítica.

► **Concientización conceptual:** Este componente permite tener en cuenta cómo las acciones individuales y grupales pueden influir en la relación entre calidad de vida y condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas puede ayudar a guiar las conductas humanas.

► **Investigación y evaluación de los problemas ambientales:** Esto implica aprender a investigar, evaluar y actuar sobre los problemas ambientales. Es aprender a determinar nuestro nivel de responsabilidad frente a las acciones que realizamos, es decir, saber cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. La respuesta a esta pregunta solo se logra investigando y determinando el impacto del desarrollo humano en la sostenibilidad de la vida en el planeta.

► **Capacidad de acción:** Este componente consiste en dotar al alumno(as) de las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución y prevención de problemas ambientales. También permite comprender que la responsabilidad de los problemas ambientales radica en las acciones de los grupos de individuos, por lo tanto la solución de los mismos sólo se encontrará actuando colectivamente.



*Si pretendemos desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes q para la toma de decisiones y la participación activa en la solución de los problemas de su realidad cercana y en la prevención de problemas futuros.....entonces.*



- ▶ ¿Qué temas crees que deberían abordarse con los estudiantes?.
- ▶ Elabora en tu cuaderno una lista de posibles temas.
- ▶ Comparte la lista con tus colegas y lleguen a algunas ideas comunes.

## 2. Hacia un aprendizaje significativo



- ▶ Observa el dibujo y describe mentalmente la escena.
- ▶ ¿Qué han aprendido los estudiantes de la escena anterior?, coméntalo con tus colegas.
- ▶ ¿Podrías dar una definición de lo que es APRENDER?. Anótala en tu cuaderno.
- ▶ Comparte en equipo la definición que has elaborado y llega con tus colegas a un consenso.



*Los estudiantes de la escena anterior, nos pueden reflejar lo inconsistentes que pueden ser los “aprendizajes” que se generan en el aula cuando se parte de una concepción equivocada de lo que es APRENDER.*

*Durante muchos años los docentes hemos centrado nuestros esfuerzos en la enseñanza, pretendiendo que nuestros alumnos aprendieran reteniendo información que seleccionábamos para ellos. Frente a esta concepción de aprendizaje, conviene preguntarse: “una acción educativa se valida por la cantidad e importancia de lo que se enseña o por lo que los alumnos(as) efectivamente aprenden?”*

*Lo que hoy nos interesa es conocer cómo aprenden los niños(as) y jóvenes: para ello, es necesario entender el verdadero proceso de aprendizaje.*

## 2.1 ¿Quién desarrolló la teoría del aprendizaje significativo?

La teoría del aprendizaje significativo fue propuesta inicialmente por el psicólogo norteamericano David Ausbel (1968) y fue posteriormente investigada y desarrollada por Josep Novak: por eso se llama la teoría de “Ausbel y Novak”. Esta teoría contempla tres elementos importantes:

- El conocimiento previo relevante.
- El aprendizaje significativo (aquel en el que la nueva información adquiere significados por interacción con alguna información relevante ya existente en la estructura cognitiva del alumno).
- La actitud positiva hacia el aprendizaje.

### Sabías que...

*Por el año 1907, surge en el Perú, un personaje en la historia de la educación de nuestro país, José Antonio Encinas Franco, el cual incorpora en sus enseñanzas el ya tan conocido “Aprender a aprender”. Todo un revolucionario para su época. Sus enseñanzas las encuentras en una de sus obras titulada: Un ensayo de Escuela Nueva en el Perú (1932).*



Pero... primero  
definamos el  
concepto de ...  
**APRENDIZAJE**

## 2.2 Aprendizaje

Partiremos reconociendo que el aprendizaje es ante todo un proceso interno y personal donde el(la) niñ(a) o joven activa sus propios mecanismos, recursos, y procesos de construcción mental que lo llevan a partir de un conflicto cognitivo y particular a la construcción de nuevos saberes.

## 2.3 Características del Aprendizaje

- ▶ **Es un fenómeno social:** si bien el aprendizaje es un proceso personal, donde cada persona tiene su propio punto de partida y su propio ritmo de aprendizaje. Éste se produce en la interacción con otros (pares y maestros), de ahí la necesidad de convivir en grupo.
- ▶ **Tiene como punto de partida las experiencias y conocimientos previos del niño(a) joven que aprende:** estos conocimientos al entrar en contacto con el nuevo saber, desencadenan un conflicto hasta que se modifique el saber previo por un nuevo y más completo aprendizaje, el cual podrá ser aplicado en cualquier situación.
- ▶ **Fortalece la autoestima,** refuerza la autoconfianza para alcanzar logros y nuevos aprendizajes.
- ▶ **Es funcional,** puesto que los nuevos aprendizajes pueden ser utilizados en diferentes situaciones que se les presenten a los estudiantes en sus vidas cotidianas.
- ▶ **Es situado,** o sea, el aprendizaje significativo está enmarcado en un bagaje de valores socialmente aceptados, es decir, los nuevos aprendizajes posibilitan que los estudiantes se interrelacionen adecuadamente con su entorno.

## 2.4 ¿Cuál es su ventaja comparativa?

A diferencia del aprendizaje significativo, el aprendizaje memorístico o repetitivo se produce cuando la tarea de aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias. En la asociación de los conceptos, no hay una relación sustancial y con significado lógico, la información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva y, por lo tanto, se produce una interacción mínima o nula entre información recientemente adquirida y la información ya almacenada.

Por lo contrario, el aprendizaje significativo produce una retención más duradera de la información, modificando la estructura cognitiva del alumno(a) mediante reacomodos de la misma para integrar la nueva información. Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que al estar claramente presentes en la estructura cognitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos. La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la llamada “memoria a largo plazo”, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.

Por lo tanto, si aspiramos a desarrollar capacidades y actitudes en los alumnos(as), es preciso que busquemos las mejores estrategias para que el aprendizaje sea verdaderamente pertinente, sólido, eficaz, en otras palabras que contribuya al logro de un aprendizaje significativo.

## 2.5 Momentos del Aprendizaje Significativo

Es tarea del docente generar aprendizajes en sus alumnos(as), pero esto no debe convertirse en una tarea difícil o pesada. Para ello, al momento de programar debemos tomar en cuenta los siguientes momentos:

### 2.5.1 Motivación

Es el punto de partida desde el cual podemos generar que los alumnos(as) emprendan con entusiasmo la aventura de aprender. Hay que tener en cuenta que la motivación no sólo es cognitiva sino también afectiva y moral. Además, no se debe referir solo a un momento sino que tiene que ser permanente.



### 2.5.2 Generación de Conflictos Cognitivos

Es el desequilibrio en las estructuras mentales de los alumnos y alumnas que se produce al incorporar en su pensamiento situaciones que les cuesta resolver, debido a que no es suficiente la utilización de sus saberes previos.

### 2.5.3 Recuperación de los saberes previos:

Actualmente los saberes previos que traen los(as) alumnos(as) al aula, son considerados de suma importancia pues son los que sientan las bases para quien aprende, ya que les permiten establecer relaciones entre lo que conocía y lo nuevo por aprender, es decir, consolidan y afianzan el nuevo saber (teoría de Ausbel).

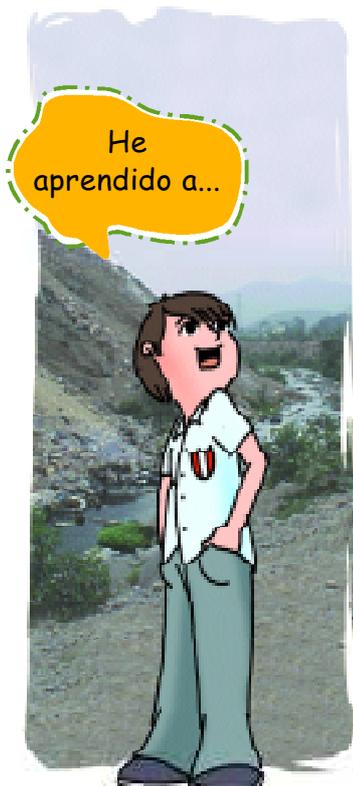
Así mismo, permiten al docente realizar un pequeño diagnóstico del punto de partida en el que se encuentra el estudiante, conociendo cómo están organizadas sus ideas, sean estas correctas o incorrectas. También permiten al docente tomar las medidas y acciones necesarias para la construcción de un nuevo aprendizaje.



Finalmente es importante considerar que, si bien toda actividad significativa se inicia recogiendo los saberes previos de los estudiantes, estos saberes pueden recuperarse cuantas veces sean necesarios a la largo del proceso de consolidación del aprendizaje.

### 2.5.4 Generación de nuevos aprendizajes:

En la cabeza de nuestros estudiantes pueden existir diferentes significados para un mismo concepto. Por lo tanto, cuando construimos significados, estos deben tener lógica, sentido, precisión y coherencia para quien aprende. El estudiante debe ser capaz de establecer las relaciones necesarias entre lo que aprende y lo que ya conocía. Por lo anterior, es de suma importancia que el docente parta de situaciones contextualizadas a la realidad de sus alumnos( a s ).



Cuando nuestros estudiantes aprenden algo nuevo, han pasado por un proceso activo y elaboran una representación mental de ese nuevo aprendizaje que parte del conocimiento previo, de modo que le atribuyen un significado mayor.

Cada persona vive el proceso de aprender de una manera muy particular: en general, en la mente se genera un conflicto que se expresa en inquietudes e interrogantes como resultado de lo que se conocía y lo nuevo por conocer.

Finalmente, podemos decir que se ha logrado un nuevo aprendizaje cuando los aprendizajes se acomodan, modifican y enriquecen los esquemas mentales anteriores.

### **2.5.5 Incorporación a la vida:**

Decimos que un aprendizaje ha sido incorporado, cuando los estudiantes son capaces de ponerlo en práctica en diferentes circunstancias de su vida cotidiana. No basta con repetir de memoria un nuevo saber, es necesario evidenciar un cambio en su conducta y en su entorno.

Sólo es posible evidenciar que el aprendizaje se ha incorporado cuando el estudiante es capaz de utilizarlo y ejercitarlo en una situación real y significativa.

### **2.5.6 Metacognición y evaluación:**

En todo proceso de aprendizaje es importante que los(las) alumnos(as) conozcan cuáles fueron los logros obtenidos (evaluación) y sean conscientes de cómo fue su proceso de aprendizaje (metacognición).





- ▶ Elabora en tu cuaderno un esquema que te permita identificar los momentos del Aprendizaje Significativo y la característica principal de cada uno de ellos.

### *importante...*

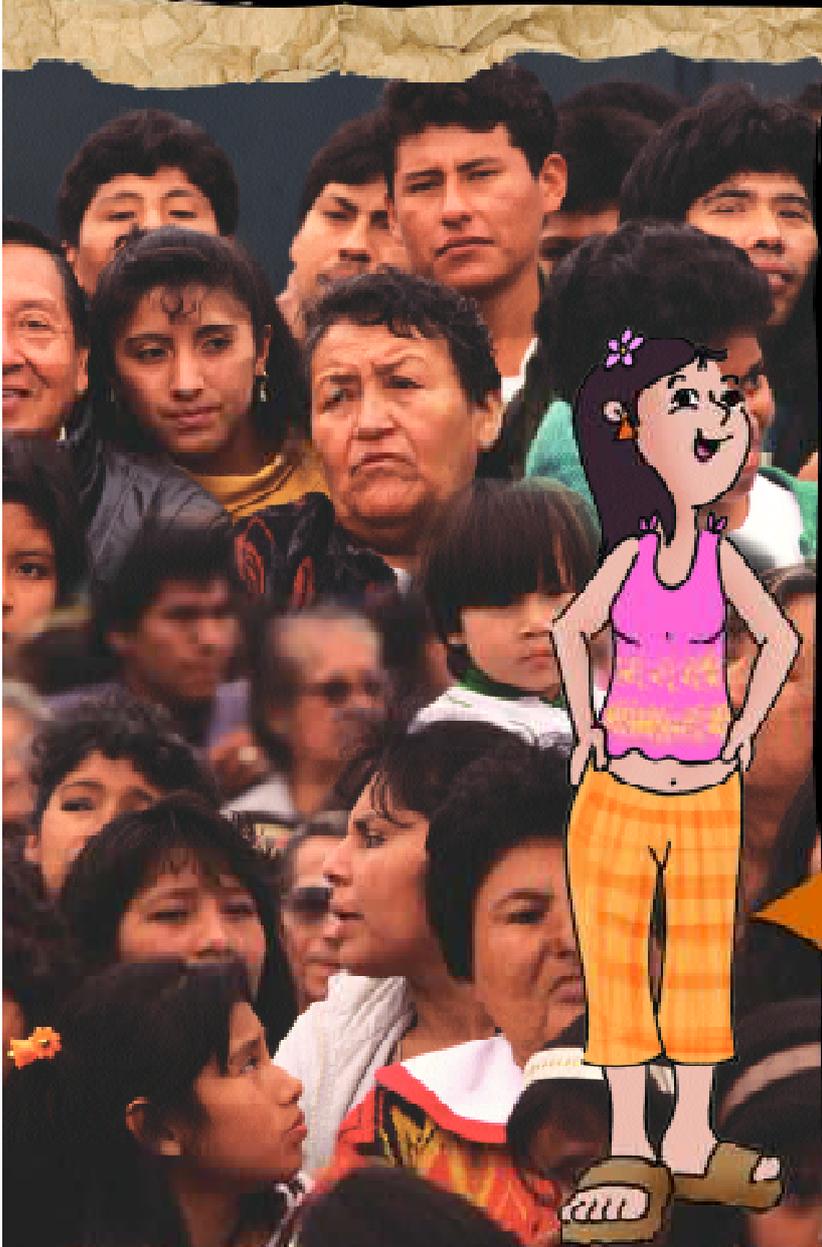
*En la unidad III de esta guía encontrarás estrategias concretas para trabajar cada momento del Aprendizaje Significativo en la escuela.*

- ▶ Después de todo lo leído anteriormente, muy poco hemos hablado de ti, estimado colega. Todavía no hemos reflexionado sobre tu rol como agente de cambios, como estratega, como generador de aprendizajes. Por ello, te proponemos lo siguiente:
  - ✓ Elabora en equipo un perfil de docente que deberíamos alcanzar, para desarrollar en nuestros estudiantes todas las capacidades y actitudes propuestas. Puedes trabajar por aspectos, por ejemplo :
    - Relación con los estudiantes.
    - Manejo de herramientas pedagógicas, etc.

Capítulo

3

# Aprendizajes esperados



¿Qué tipo de ciudadano  
queremos formar?



Este programa pretende que tus estudiantes desarrollen un conjunto de capacidades y actitudes, que los dote de las herramientas necesarias para que puedan hacer frente a los problemas ambientales que se presentan en sus comunidades. Pretende también, crear en ellos(as) una conciencia ambiental que los motive a prevenir problemas futuros.

Para obtener todo esto, necesitamos plantearnos un perfil de alumno( a s ) que deseamos formar: por lo tanto, las capacidades, actitudes y el diseño de nuestras actividades de clase, deben apuntar a este perfil.

Por otro lado, es importante que sepas que estás trabajando con chicos y chicas de cuarto de secundaria, ¡todos unos adolescentes!. Como es de tu conocimiento, ésta es una etapa de cambios y ambigüedades, de inestabilidad, de reafirmación, de búsqueda de identidad, de adaptación y de consolidación de algunos aspectos de su vida.

En esta etapa, los adultos( a s ) (docentes, padres y madres) pasan a un segundo plano. Ahora sus referentes más cercanos son sus pares, en los cuales ellos confían mucho, desde quienes adquieren información y con quienes se identifican.

Por ello, el colegio debe convertirse en un espacio donde los adolescentes se sientan acogidos, un espacio donde puedan plantear sus ideas, sus opiniones, sus críticas, un espacio de encuentro con sus pares y un espacio donde están sus “amigos adultos” que lo escuchan, que lo entienden, que recogen sus intereses y necesidades, que elevan su autoestima, que lo reconocen como una persona valiosa.

## 1. ¿Qué perfil de estudiante buscamos?



- ▶ Después de la reflexión anterior, escribe en tu cuaderno el tipo de estudiante que deseas formar. ¿Qué características debe tener?
- ▶ Comparte el listado con tus colegas, revisen las coincidencias y diferencias que han tenido.
- ▶ Si tu colegio ya tiene un perfil de estudiante, podrían contrastar su trabajo con el documento de la Institución Educativa a la que pertenecen.



- ▶ **IDENTIFICADO** y comprometido con su comunidad, con su país, valorando sus recursos y su diversidad y preparado para enfrentar sus problemas.
- ▶ **INTEGRADO Y PARTICIPATIVO** con su comunidad, reconociéndose parte de ella, involucrándose en sus decisiones y procesos para el bienestar del colectivo.
- ▶ **HÁBIL**, con capacidad para pensar creativamente y resolver problemas, hacer propuestas, organizarlas y ejecutarlas.
- ▶ **ASERTIVO**, frente a un mundo a menudo hostil, agresivo y arbitrario. Que actúa guiado por su ética autónoma y que asume una actitud comprometida en defensa de su ambiente cercano.
- ▶ **EXPRESIVO Y AFECTUOSO**, que reconoce y expresa sus afectos, intereses y necesidades, mostrándose sensible y capaz de comprender y valorar las emociones y necesidades de los otros.

## 2. El DCN y los Aprendizajes Esperados

Como ya sabes, el Ministerio de Educación nos ha presentado el nuevo Diseño Curricular Nacional (DCN), cuyo producto articula y reajusta los currículos vigentes al 2005 en los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Así mismo, el DCN contiene los aprendizajes fundamentales y básicos que deben desarrollar los estudiantes en cada nivel educativo.

El DCN, también nos presenta los Logros de Aprendizaje por ciclos, como elemento articulador en los tres niveles de la EBR. Los Logros de Aprendizaje, describen el perfil de estudiante que debemos alcanzar al finalizar cada ciclo, es decir, los aprendizajes esperados que deben lograr nuestros alumnos(as).

- ▶ Cuando diseñas tus actividades de clase, éstas apuntan al desarrollo de **capacidades y actitudes**. Ahora, elabora en tu cuaderno una definición de cada uno de estos conceptos.
- ▶ Comparte estas definiciones con tus colegas y enriquecelas con los aportes de todos.





## 2.1 Veamos algunas definiciones:

### 2.1.1 Capacidades

Son las potencialidades inherentes a la persona y se desarrollan a lo largo de toda la vida.

Una capacidad se compone de destrezas entendidas como **habilidades** específicas para realizar una tarea física o mental.

Las capacidades como **aptitudes** no son fijas, ni inmutables, sino que pueden ser modificables mediante el aprendizaje y el entrenamiento. Las capacidades y las aptitudes no son autónomas sino que interactúan entre sí y dependen de la inteligencia.



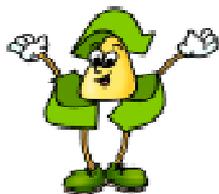
Un estudioso de apellido Ferguson indica que las capacidades se desarrollan como una función del **aprender a aprender** y **aprender a transferir lo aprendido a otras tareas**.

La capacidad se consigue por medio de la experiencia, con el paso del tiempo y se desarrolla y consolida mediante el ejercicio.<sup>1</sup>

### 2.1.2 Actitudes

Los valores son los principios que regulan el comportamiento de las personas en cualquier momento y situación, por ello, se dice que la concreción del uso de éstos, son las **Actitudes**, las cuales son una tendencia o predisposición aprendida, de tono afectivo, a responder de manera persistente con respecto a una situación, idea, valor, personas, etc.

<sup>1</sup> Tomado de ROMÁN PÉREZ, Martiniano y DIEZ, Eloisa, en Currículum y Enseñanza.



- ▶ Compara las definiciones que te hemos propuesto con las que tú elaboraste, ¿coincidían?, ¿encuentras algunos aportes?, ¿cuáles?. Anótalos en tu cuaderno.

### 3. ¿Cómo se formulan los Aprendizajes Esperados?

Para formular los Aprendizajes Esperados debes articular las capacidades específicas con los contenidos diversificados y organizarlos por cada capacidad de área.

Observa el siguiente ejemplo:



- ▶ Si se tomara el contenido: **La problemática ambiental de mi comunidad** y nuestra intención fuera que los estudiantes logren percibir las causas y consecuencias de esta problemática, la capacidad quedaría formulada así:



*Identifica y describe las causas y consecuencias de la problemática ambiental en su comunidad.*



- ▶ Aquí, el nexo se establece entre la “capacidad específica y el contenido”:
  - ✓ **Capacidad específica** ..... Identifica y describe
  - ✓ **Contenido** ..... Causas y consecuencias de la problemática ambiental en la comunidad.
  
- ▶ Debes utilizar el mismo procedimiento para formular las actitudes, observa el ejemplo. Si tomamos el mismo contenido **La problemática ambiental de mi comunidad** y la intención es que los estudiantes sean protagonistas en la solución de los problemas ambientales, la actitud quedaría así:



*Promueve y participa activamente en la solución de algunos de los problemas ambientales de su comunidad.*

- ▶ Aquí, el nexo establecido es entre “la actitud y el contenido”:
  - ✓ **Actitud** ..... Promueve y participa.
  - ✓ **Contenido** ..... Problemática ambiental en la comunidad.

### *importante...*

*El DCN no nos presenta un cuadro de actitudes que nos permita formularlas de manera similar a las capacidades, por ello, solemos confundir y diseñar nuestras actividades utilizando solamente actitudes relacionadas (por ejemplo) al:*

- ▶ *Trabajo en equipo*
- ▶ *Saluda cordialmente*
- ▶ *Tolerancia, etc.*

Si bien, éstas actitudes son importantes de desarrollar en nuestros estudiantes, no son específicas de un área en particular, **TODAS** las áreas las toman en cuenta a lo largo del desarrollo de las sesiones de clase. Es decir, se tienen presente “**SIEMPRE**”.

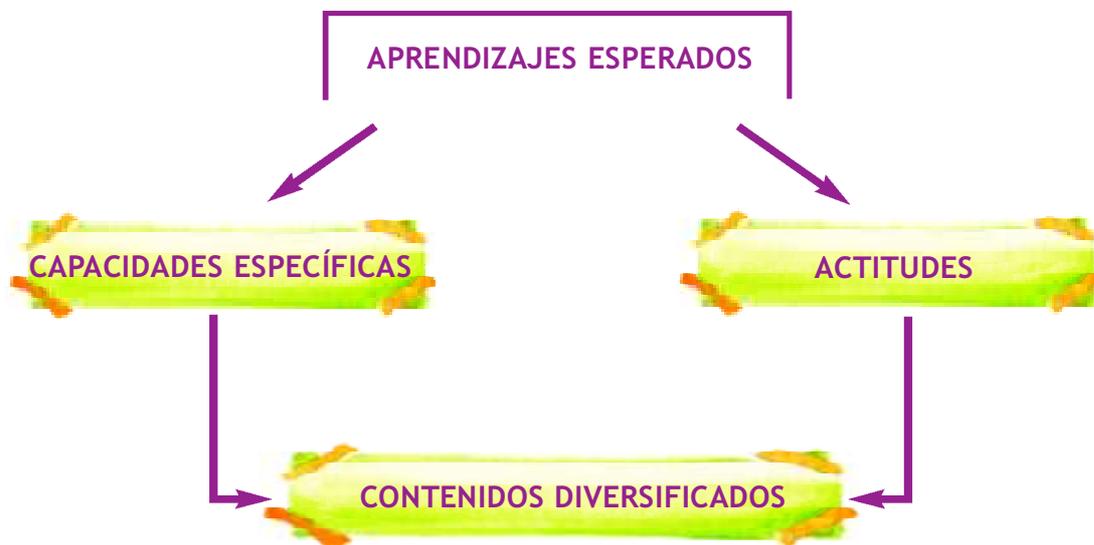
La formulación de las actitudes están más relacionadas a aquellas conductas, tendencias o predisposiciones que deseamos desarrollar en nuestros estudiantes en función a los temas que estamos abordando.

Observa los siguientes ejemplos:

- ▶ Participa en actividades para proteger y conservar los recursos de su comunidad.
- ▶ Asume una postura frente a las opiniones de sus compañeros( a s ).



- ▶ Ensayá con tus colegas formular algunos aprendizajes esperados en base a lo aprendido.
- ▶ A continuación tienes un cuadro que resume todo lo anterior:



#### 4. *¿Qué capacidades y actitudes desarrollaremos en los estudiantes en este programa?*

A continuación te presentamos una matriz con los aprendizajes que deberás desarrollar en tus estudiantes durante la ejecución de este programa. Recuerda que tú puedes modificarlos, enriquecerlos, pero sobre todo adaptarlos a la realidad en la que trabajas.

Tu tarea consistirá en formular los criterios e indicadores de evaluación que se adecuarán a las actividades y proyectos que pongas en marcha y/o a la aplicación de las propuestas que te ofrecemos en el cuaderno de trabajo de los estudiantes.



Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación	Indicadores de Evaluación
<p><b>Unidad I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica y reconoce el valor de la diversidad de recursos que tiene su comunidad.</li> <li>▶ Investiga cómo aprovecha la comunidad estos recursos.</li> <li>▶ Organiza y participa en actividades para proteger y conservar los recursos de su comunidad.</li> </ul>		
<p><b>Unidad II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica las diferentes necesidades y problemas que enfrenta el ambiente de la comunidad.</li> <li>▶ Propone y organiza diversas actividades que contribuyan a mejorar y solucionar la principal problemática que atraviesa la comunidad.</li> <li>▶ Participa activamente en las decisiones y acciones que atañen a su comunidad.</li> <li>▶ Identifica la importancia y el funcionamiento del desarrollo económico de su distrito y cómo insertarse en él.</li> </ul>		
<p><b>Unidad III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoce cómo era el ambiente de su comunidad, su historia, sus costumbres.</li> <li>▶ Analiza las causas que originan el crecimiento acelerado de la población, sobre todo en Lima Metropolitana y las consecuencias que esto trae a la sostenibilidad del ambiente.</li> </ul>		
<p><b>Unidad IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identifica cómo se formó su comunidad, quiénes fueron sus primeros pobladores, cómo se organizó, cuáles eran sus costumbres y tradiciones (música, arte, deporte) y otras formas de expresión cultural.</li> <li>▶ Reconoce y valora su identidad cultural.</li> </ul>		

# Capítulo

# 4

## Estrategias metodológicas



Cuando leemos, recibimos capacitaciones e intercambiamos información con nuestros colegas, podemos sentirnos preparados para el trabajo en aula, pero muchas veces no es así. El estar frente a nuestros alumnos(as) nos reta no sólo a informarnos, sino sobre todo a crear estrategias que les permitan **aprender** y desarrollar **capacidades y actitudes**.

En efecto, somos los responsables de diseñar y elaborar sesiones lo más significativas posibles, que mantengan a nuestros chicos(as) motivados, interesados, activos, pero sobre todo, que garanticen aprendizajes.

Por ello, estimado colega, queremos proporcionarte en este capítulo, algunas estrategias que te permitan crear y recrear tu práctica.

Entonces...¡Manos a la obra!





En el Capítulo I pudiste identificar y recordar los momentos del “Aprendizaje Significativo”, pero... ¿cómo operativizarlos de manera efectiva en nuestra práctica?.

## 1. Para cada momento del Aprendizaje Significativo



- ▶ Forma con tus compañeros(as) de trabajo tres grupos. Cada grupo debe tener uno de estos papelógrafos:

¿Cómo  
recogemos los  
Saberes Previos?

¿Cómo  
elaboramos el  
Nuevo Saber?

¿Cómo hacemos  
que apliquen los  
aprendizajes?

- ▶ En grupo, anoten todas las estrategias que visualmente utilizan en sus sesiones de clase.
- ▶ Luego de un corto tiempo, los grupos rotarán por los papelógrafos (a modo de bases), hasta pasar por los tres. La consigna es “no repetir la estrategia que otro grupo ya escribió”, la idea es enriquecer las estrategias.
- ▶ Terminada la dinámica, socializa con tus colegas los aportes de “todos”, las siguientes preguntas pueden ayudar al análisis:
  - ✓ ¿Las estrategias anotadas corresponden a cada momento del aprendizaje?
  - ✓ ¿Algunas de ellas las usamos repetidas veces?, ¿Por qué?
  - ✓ ¿Algunos de los momentos del aprendizaje no los aplicamos en nuestras sesiones de aprendizaje? ¿Por qué?

- ▶ Contrasta con tus colegas los aportes que han brindado con el texto que viene a continuación:

## 1.1 Para recoger saberes previos

- ▶ Parte de una “situación problema” que los afecte directamente, por ejemplo: si trabajaras el tema de nutrición, entra hablando y preguntando sobre el almuerzo del día anterior, el acné que ahora tienen, las dietas que practican, etc.
- ▶ Parte de “situaciones reales”, más allá de que los afecte o que estén vinculados a ellos(as), por ejemplo: “Descubren el eslabón perdido” a través de un recorte de periódico o revista, para trabajar el tema de evolución del hombre.
- ▶ Parte de una “pregunta problema” para ponerlos en una situación para lo cual no tienen una respuesta segura, por lo tanto, hacen uso de sus saberes previos para dar una respuesta tentativa. Por ejemplo: ¿Qué hubiera pasado si nos hubieran conquistado los ingleses en vez de los españoles?, cuando trabajas el tema de conquista.
- ▶ Ponlos en situación de responder “preguntas abiertas”, como: “Qué pueden decir de...”, “Qué piensan sobre...”, aquí no hay respuestas verdaderas o falsas.
- ▶ Pon en juego sus “habilidades y actitudes”, por ejemplo: si trabajaras un nuevo tema de matemática, plántales un problema y rétalos a que ellos lo resuelvan primero, que expliquen qué estrategias usaron.



### Recuerda...

A lo largo de este proceso el alumno(a) pone en juego habilidades como relacionar, evocar, describir, contrastar. Usa este momento cuantas veces sea necesario a lo largo del proceso de consolidación del aprendizaje.





## 1.2 Para elaborar nuevos saberes

- ▶ Realiza actividades de experimentación. Esto les permite problematizar sobre algún hecho o fenómeno, formular hipótesis y hacer generalizaciones.
- ▶ Propón investigaciones bibliográficas, que no es lo mismo que resolver “cuestionarios”. Esto les permite analizar hechos o fenómenos, ejercitar habilidades, formular preguntas, sintetizar, comparar, relacionar, elaborar conclusiones, entre otros.
- ▶ Realiza visitas de campo. Esto les permite ejercitar la capacidad de observación, descripción, comparación, así como estimular el pensamiento crítico.
- ▶ Genera situaciones estimulantes para aprender, presta más atención a la manera que tiene cada alumno(a) para llegar a la respuesta y no tanto a la exactitud de la misma.

## 1.3 Para aplicar e incorporar los aprendizajes

- ▶ Expón a tus alumnos(as) a nuevas situaciones donde pongan en juego las capacidades y actitudes desarrolladas.
- ▶ Planifica actividades que les permitan a los alumnos(as) trasladar la información aprendida y comunicarla de diferentes maneras. Ejemplo: elaborar trípticos, elaborar un organizador visual, etc.
- ▶ Planifica actividades de proyección hacia la casa, escuela o comunidad. Ejemplo: campañas, marchas, talleres, etc.
- ▶ Cuando entras a un tema nuevo, toma como punto de partida capacidades trabajadas anteriormente, ahí puedes verificar si fueron incorporados.<sup>2</sup>

### Recuerda...

La incorporación de habilidades y actitudes requiere de mayor ejercitación y tiempo que la adquisición de contenidos. Es necesario planificar diversos momentos de ejercitación.



<sup>2</sup> Textos adaptados de: Bazán, Helga, Estrategias para trabajar los momentos del Aprendizaje Significativo, doc. de trabajo, Lima, 2001.

## 2. Para aplicar Proyectos Integradores en el aula

Últimamente la palabra “proyecto” se ha convertido en un concepto común y aunque esta palabra puede acercarnos a diversas situaciones de nuestra vida cotidiana, muchas veces no la dejamos entrar al aula. Por ejemplo cuando dices...Tengo el proyecto de construir mi casa”, te estás refiriendo a varias acciones para concretar tu meta. Profundicemos aquí el uso de los proyectos como herramientas de aprendizaje. ¡A trabajar!



- ▶ Forma un grupo con tus compañeros(as) de trabajo y elabora una definición de la palabra “proyecto”. Anótala en tu cuaderno.
- ▶ Comparte con otros colegas la definición de tu grupo y analiza las coincidencias que han tenido, así como los nuevos aportes.
- ▶ Contrasten su definición con la que te proporcionamos a continuación.

### 2.1 ¿Qué entendemos por proyecto?

El proyecto es una cadena organizada de actividades, cuyo propósito es responder a un problema y/o necesidad, hacer realidad nuestras aspiraciones e intereses de la vida cotidiana.

Como podrás observar más adelante, en el cuaderno de trabajo de los estudiantes, la principal metodología utilizada se basa en los “proyectos”, pues creemos que estos promueven aprendizajes significativos en los alumnos(as) y además tienen la ventaja que...





- ▶ El punto de partida es el estudiante y su vida cotidiana.
- ▶ El joven elige y propone las actividades.
- ▶ Los alumnos( a s ) y el maestro proponen y coordinan juntos lo que van a hacer.
- ▶ El estudiante asume un rol activo y protagónico.
- ▶ Garantizan el logro de habilidades, actitudes y el uso útil de conceptos.
- ▶ Permiten trabajar en equipo, compartir experiencias, desarrollar el pensamiento creativo y divergente, desarrollar tolerancia, asumir responsabilidades, respetar acuerdos.

Así mismo, posibilitan desarrollar en el maestro(a) la creatividad, la capacidad de proponer, de dialogar, de promover la flexibilidad y el trabajo democrático.



## 2.2 ¿Por qué hacer proyectos en la escuela?

Porque el punto de partida es el joven con sus necesidades, intereses, problemas que lo afectan a él(ella) y a su realidad.

Porque llevarlos a cabo permitirá al joven transformar su entorno y mejorarlo.

## 2.3 ¿Cómo identificar las necesidades, intereses y problemas de mis alumnos(as)?

- ▶ Observando situaciones, vivencias que les interesan y/o afectan.
- ▶ Conversando con tus estudiantes para conocer sus intereses, opiniones, ideas, sentimientos o posiciones.
- ▶ Leyendo, descifrando sus dibujos, sus textos; ellos, te comunican mucho.
- ▶ Reconociendo un hecho repentino que los hayan impresionado.
- ▶ Usando una fecha significativa del calendario del colegio.
- ▶ Aprovechando un tema del diseño curricular básico.



- ▶ Conversa con tus colegas y anota en tu cuaderno otras formas de identificar necesidades y problemas de tus alumnos(as) para realizar proyectos.

## 2.4 ¿Cómo proponer los proyectos a los alumnos(as)?

Una vez que hayas seleccionado el problema, necesidad o interés que deseas resolver o satisfacer, es necesario sensibilizar y comprometer a los estudiantes con la realización del proyecto.

- ▶ Propón el proyecto a partir de una “**situación real**”. Por ejemplo, en la Unidad II del cuaderno de trabajo, les proponemos a los estudiantes realizar un recorrido por los alrededores de la comunidad para que ellos mismos puedan identificar las necesidades y problemas ambientales de su zona. Para lograr su compromiso y de esta manera se sientan protagonistas en los cambios de su entorno, puedes ayudarte de las siguientes preguntas:





De esta manera la visita adquirirá mayor significado.

- ✓ ¿Nosotros podemos hacer algo para cambiar esta situación?
  - ✓ ¿Qué podríamos hacer?
  - ✓ ¿Qué vamos a lograr haciendo esto?
- Recoge las “ideas y propuestas” de tus estudiantes para ejecutar el proyecto.
- ✓ Ejercítalos en la revisión, selección y jerarquización de actividades y acciones pertinentes que conduzcan al logro del proyecto. Analicen pertinencia y factibilidad.
  - ✓ Elimina con tus alumnos(as) las actividades que no conduzcan al logro de los fines del proyecto.
  - ✓ Recuerda, tú también puedes incluir tus propuestas.

Al observar todas las propuestas de actividades de tus estudiantes y las que tú propusiste, pregúntales: ¿Por qué hacemos todo esto? ¿qué vamos a conseguir?. Entonces...

## 2.5 ¿Qué título le ponemos a nuestro proyecto?

- Recuerda, el título nos indica el resultado o producto final que deseamos obtener, es lo que deseamos mirar como aprendizaje incorporado en los alumnos(as).



*importante...*

*Elabora con tus alumnos(as) un cronograma de trabajo, así como un cuadro de responsabilidades que asumirá cada uno, de modo que puedan ir monitoreando el logro de las actividades y la realización de las tareas que asumirá cada estudiante.<sup>3</sup>*

<sup>3</sup> Textos adaptados de: Mogrovejo de Thissen, Sheila y otros, Proyectos Integradores. CIDE - 2001

## 2.6 ¿Cómo programar las actividades del proyecto?

- ▶ Seleccionadas las actividades, tú tarea consiste en diseñar sesiones de clase para llevarlas a cabo.
- ▶ Cada una de las actividades se programarán utilizando los momentos del Aprendizaje Significativo, el cual hemos abordado en el los capítulos II y IV de la presente guía.
- ▶ Al elaborar tus unidades de aprendizaje, sugerimos que incluyas un proyecto por bimestre.<sup>4</sup>



- ▶ Conversa con tus colegas, ¿crees que es posible hacer proyectos en tu colegio?, ¿cuáles serían sus ventajas y desventajas?
- ▶ Elabora en tu cuaderno una lista con todos los pasos para la planificación de un PROYECTO.

## 3. Para desarrollar el nivel de comprensión de lectura

A lo largo del cuaderno de trabajo encontrarás un conjunto de lecturas que motivan, informan y recrean el trabajo con los estudiantes. Estas lecturas también guardan una intención más: responder a la problemática que viven nuestros estudiantes actualmente, una deficiente “comprensión lectora”. Por ello, observarás que las lecturas van acompañadas de actividades que los chicos(as) deberán realizar en tres momentos distintos: antes de la lectura, durante la lectura y después de la lectura. Veamos algunas estrategias para cada momento en particular:



<sup>4</sup> Texto adaptado de: Moscoso, Elizabeth, Participación en la Comunidad a través de Proyectos integradores. USAID - CIDE, 2001.



### 3.1 Antes de la lectura

Este momento permite al estudiante anticiparse al texto al que se enfrentará, evocando ideas y/o experiencias vinculadas a él, relacionarlos con sucesos o hechos vividos, predisponerse sobre lo que encontrará. Para ello puedes pedirle que:

- ▶ Lea los títulos y subtítulos e intente decir de qué tratará la lectura.
- ▶ Extraiga todas las palabras que aparecen en negrita e intente dar una definición con sus propios saberes.
- ▶ Relacione el título de la lectura con otros conceptos que él conozca.
- ▶ Responda a diferentes preguntas sobre el tema que leerá. Éstas las formularás con anticipación.

### 3.2 Durante la lectura

El estudiante debe ser un lector activo, la lectura lo debe motivar y retar, debe predisponerlo a poner en juego todas sus habilidades desarrolladas. Para ello puedes pedirle que:

- ▶ Subraye las ideas más importantes mientras lee.
- ▶ Encierre todos los conceptos que encuentra.
- ▶ Escriba una pregunta junto a cada párrafo que va leyendo, cuya respuesta se encuentra en esa sección.

### 3.3 Después de la lectura

Es el momento de relacionar las actividades que realizó antes y durante la lectura. Para ello puedes pedirle que:

- ▶ Elabore una lista con todas las preguntas que formuló.
- ▶ Elabore un mapa conceptual con los conceptos que encerró durante la lectura.
- ▶ Cree un nuevo título para la lectura.
- ▶ Defina algunos conceptos que tú le indiques.

*importante...*

*Al inicio de cada texto, plantea el propósito de la lectura, para que el estudiante sepa qué esperas que aprenda.*



- ▶ ¿Observas lo importante que es diseñar actividades que ayuden a tus alumnos(as) a elevar su nivel de comprensión lectora?. Conversa con tus colegas y juntos elaboren 5 ideas más para cada momento.
- ▶ Anótenlas en su cuaderno.

#### 4. Para desarrollar los procesos de evaluación y metacognición



La evaluación y la metacognición en la escuela siguen siendo un proceso muy complicado para los docentes. El tiempo que nos toman estas dos actividades muchas veces nos obligan a simplificarlas o a no realizarlas.

En el caso de la **EVALUACIÓN**, el 90% de los docentes se centra en evaluar la información que los alumnos( a s ) han adquirido, por ello, recurren solamente al uso de instrumentos como las típicas pruebas objetivas.

Nosotros queremos proponerte que retes a tus estudiantes a poner en juego durante sus evaluaciones, todas las habilidades que han desarrollado.

Por ello, los instrumentos que utilices deben tener preguntas que:

- ▶ Sean de origen explicativo, donde recoges las ideas y pensamientos personales.
- ▶ Los reten a relacionar información.
- ▶ Les indiquen cómo hacer el análisis de un texto.
- ▶ Los reten a organizar información y conceptos.

En el texto anterior, nos hemos referido a los **instrumentos** que deberás utilizar para recoger lo que tus alumnos(as) han aprendido en cada unidad. Pero también en el cuaderno de trabajo, hemos diseñado actividades para que los chicos( a s ) ejerciten los distintos **tipos de evaluación**: nos referimos a la **autoevaluación**, la **coevaluación** y la **heteroevaluación**.



Es importante que cada estudiante siempre haga primero una reflexión personal de su participación en los proyectos, de las tareas que le tocó asumir, de su nivel de responsabilidad, de su rol al interior de los equipos que conforma, entre otros aspectos.

Luego, es necesario que contraste sus opiniones con las de sus compañeros( a s ), de modo que identifique aciertos y contradicciones. Esto le permitirá desarrollar la tolerancia, la escucha activa, pero sobre todo asumir la responsabilidad de sus actos.

La sección sobre evaluación la encontrarás en el cuaderno de trabajo con el título: “RECUERDO LO APRENDIDO”.



- ▶ Comparte con tus colegas algunos instrumentos que diseñas para evaluar los aprendizajes de tus alumnos(as), señala en cada caso qué preguntas evalúan solo evocación de conceptos y qué preguntas evalúan habilidades.
- ▶ ¿Tus instrumentos recogen en su mayoría, solo la memoria de tus alumnos?
- ▶ ¿Pones en práctica en tus sesiones de clase los diferentes tipos de evaluación?
- ▶ Debate con tus colegas en torno a las preguntas anteriores.

Con respecto a la **METACOGNICIÓN**, son muy pocos los docentes que diseñan actividades que les permitan a sus alumnos(as) identificar qué estrategias personales utilizan para aprender mejor, por ello queremos entrenarte para que tú sí las apliques. ¡Manos a la obra!

La reflexión sobre el pensamiento ha hecho surgir la metacognición como posibilidad de conocer las habilidades y procesos del pensamiento, de valorarlos y demostrar nuestra capacidad pensante.

La metacognición va más allá de la cognición: es tomar conciencia de nuestros propios procesos y de la regulación que podemos ejercer sobre ellos.

¡Ya sé como aprendo mejor!



La metacognición nos proporciona el “método de pensar” en aquellas capacidades y procesos que utilizamos para la solución de problemas. Por lo tanto, lo que persigue el Aprendizaje Significativo es el incremento de la conciencia sobre uno mismo, sobre su interacción con el saber y con las posibilidades de transferencia.

En el cuaderno de trabajo te proponemos actividades sencillas de metacognición para que ejecutes con tus alumnos(as) que les permitirán reflexionar sobre sus formas de aprender y los caminos que tuvieron que seguir. Por ejemplo, en la Unidad I, les enlistamos a los estudiantes todas las actividades que realizaron durante el proyecto, luego, les pedimos que las jerarquicen teniendo en cuenta cuáles los ayudaron a aprender mejor. Después, los chicos/as deben seleccionar a las dos más relevantes, describirlas y explicar por qué las consideran como las más importantes para ellos. Así, toman conciencia de los caminitos que suelen usar para descubrir cómo aprenden.

Ubicará en el cuaderno de trabajo esta sección con el título: “**DESCUBRO MI TRUCO PARA APRENDER**”.<sup>5</sup>



- ▶ Reúnete con tus colegas y discutan en torno a las siguientes preguntas: ¿Qué piensas de la metacognición?, ¿Es factible aplicarla en las sesiones de clase?, ¿De qué manera podríamos incorporar algunas actividades de metacognición?.

#### 4.1 Evaluación de los aprendizajes: formulación de indicadores

Los aprendizajes que desarrollan los alumnos( a s ) se expresan en las capacidades y actitudes básicas de las áreas, las mismas que constituyen el objeto de la evaluación. Entonces en el campo del aprendizaje hablamos de capacidades fundamentales y en el campo de la evaluación, esas mismas capacidades toman el nombre de “criterios de evaluación”.

<sup>5</sup> Textos adaptados de: Beltrán Martínez, La Mediación en el proceso de Aprendizaje. Ed. Bruño. Madrid. España.



## CAMPO DEL APRENDIZAJE



## CAMPO DE LA EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación tienen su origen en las capacidades formuladas para cada una de las áreas curriculares. Dichos criterios hacen referencia a los aprendizajes que serán objeto de evaluación.

Los **Indicadores de Evaluación**, son conductas, señales o manifestaciones observables que evidencian con claridad lo que el alumno( a s ) sabe o hace respecto a un determinado criterio de evaluación. Es decir, operativizan el criterio de evaluación.

Debes formular los indicadores desde la programación, para que exista coherencia entre lo que se programa, lo que efectivamente aprenden los(las) alumnos(as) y lo que finalmente se evalúa. Observa el ejemplo:

Capacidad Específica	Contenidos	Producto	INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Discrimina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Migraciones en el Perú. Causas y Consecuencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro comparativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discrimina las causas y las consecuencias de las migraciones en el Perú, elaborando un cuadro comparativo</li> </ul>

### ¿CÓMO SE FORMULA UN INDICADOR?

Los indicadores de evaluación tienen los siguientes elementos:

- Una acción o conducta expresada por un verbo en tercera persona en singular.
- Un contenido al que hace referencia la acción del verbo.
- La condición o producto que se desea alcanzar.

Observa el ejemplo:

- Describe los recursos de su comunidad y los plasma en una cartilla informativa

Acción

Contenido

Producto

- Participa comprometidamente en la limpieza del parque de la comunidad.

Acción

Condición

Contenido



- Forma un grupo de trabajo con tus colegas y formulen los indicadores de evaluación para las capacidades que aparecen en la matriz que encontrarás en el capítulo II de esta guía.

Recuerda...



En cada indicador debe colocarse una sola acción.  
Una capacidad puede tener varios indicadores.

## 5. Para aplicar la transversalidad en la escuela

Los numerosos problemas y necesidades que viven nuestras escuelas y comunidades, nos han obligado a tomar diferentes estrategias para darles respuesta. Consideramos que una estrategia es enfocar la Educación Ambiental de manera transversal. Recuerda que la Educación Ambiental debe convertirse en el núcleo del proyecto de toda escuela, ya que ésta no está ligada sólo a un área del conocimiento. Por otro lado, supone desarrollar en los alumnos y alumnas un comportamiento ético, que propicie relaciones adecuadas con el entorno donde viven y con todos los elementos que lo componen.

La propuesta que te ofrecemos, pretende ser desarrollada desde la coordinación y programación conjunta de algunas áreas: Comunicación, C.T.A, Sociales y Matemática, para cada



una de las unidades. Por ello, cada unidad te propone temas que han sido tomados del diagnóstico situacional de las comunidades y del D.C.B. Eso no significa que tú y tus colegas, no puedan adaptar las diferentes situaciones propuestas a la realidad concreta de la comunidad, más bien, será mucho mejor si así lo hacen.

Creemos que al abordar las problemáticas y fortalezas de sus comunidades desde diferentes áreas, maestro(a) y alumnos( a s ) deben dar respuesta a partir de su saber, de su reflexión y compromiso.

Entonces... la idea es que estas cuatro áreas planifiquen desde un inicio la aplicación de las propuestas que les ofrecemos en cada unidad. Cada área asumirá de manera responsable diferentes tareas para ejecutar cada proyecto. Pero...¿Qué asumirá?. Actuará desde sus fortalezas, por ejemplo si el proyecto contempla hacer una entrevista, un panel informativo, un tríptico, será el área de comunicación quien de respuesta al desarrollo de estas actividades. Si debemos hacer una tabulación de resultados y un gráfico, matemática puede asumirlo.

Lo importante es identificar que no tienes más tareas, ni que ahora han aumentado los temas por trabajar, sino que debes ubicar las propuestas dentro de tu estructura curricular y de este grado en particular.



- Conversa con tus colegas acerca de tu opinión de trabajar la transversalidad en la escuela. ¿Crees que es factible?, ¿Qué ventajas y desventajas le encuentras?

## 5.1 ¿Cómo aporta cada área?

Es importante que recuerdes que el cuaderno de trabajo es una herramienta que te propone actividades para que tus alumnos(as) desarrollen capacidades y actitudes, por lo tanto, no es un material de consulta, ni tampoco te permitirá ampliar mayor información. Es importante entonces, que propicies que tus estudiantes investiguen y amplíen los temas que abordarás en clase.

Otro aspecto importante a considerar es que el cuaderno, plantea a los estudiantes lecturas con personas que habitan en distritos quizás distintos al de ellos(as), in embargo las realidades son similares, por ello fueron escogidos.

Recuerda que las lecturas tan solo son motivadoras y/o introductorias al tema que se abordará, por lo tanto, su tarea consiste en relacionarlas con la realidad de sus comunidades en particular. La pregunta es :

## 5.2 ¿Cómo contextualizar los temas en la escuela?

Es importante contextualizar las actividades que nos plantea el proyecto, es decir, adaptarlas a su realidad, adecuarlas y si consideran necesario cambiarlas.

Todo lo anterior no es posible si las cuatro áreas de intervención no coordinan de manera permanente. Cada una debe asumir de manera responsable las tareas que le toquen para el logro del proyecto.

A continuación te ofrecemos un ejemplo de cómo trabajó un colegio con el aporte de las cuatro áreas :

La unidad trabajada fue: *Mi comunidad es una comunidad saludable.*

Los maestros se distribuyeron responsabilidades, cada uno abordó lo siguiente:

<b>CTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Necesidades y problemas ambientales.</li><li>▶ Definición de ambiente y factores que causan su contaminación.</li><li>▶ Problemas y necesidades: actividades para superarla.</li><li>▶ Elaboración de lista de prioridades.</li></ul>
<b>Matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Programación y ejecución de la caminata por el entorno de la escuela.</li><li>▶ Delimitación de las necesidades y problemas.</li><li>▶ Problemas y necesidades. Cuadros estadísticos.</li><li>▶ Distribución proporcional de la población.</li><li>▶ Alternativas y responsabilidades a la inadecuada distribución de la población</li></ul>
<b>CCSS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Análisis de las necesidades y problemas de la comunidad</li><li>▶ Conflictos ambientales. Conservación de los recursos.</li><li>▶ Debate grupal sobre recursos naturales y su protección.</li></ul>
<b>Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Elaboración de una carta para promover el cuidado de los recursos naturales, dirigida al periódico de mayor difusión del medio.</li><li>▶ Elaboración de una noticia resaltando los problemas ambientales.</li><li>▶ Análisis de todas las lecturas presentadas en la unidad trabajada.</li></ul>

Como puedes observar, cada área aportó desde sus fortalezas. Podrás percibir que algunas actividades descritas anteriormente no están propuestas en el cuaderno, como la elaboración de la carta o la noticia. Estos maestros adecuaron las actividades a su realidad, pero no descuidaron las capacidades de su estructura curricular, es decir, las contextualizaron.



## Bibliografía

- ▶ Bazán, Helga (Lima, 2001). Estrategias para trabajar los momentos del Aprendizaje Significativo. Documento de Trabajo.
- ▶ Mogrovejo Thissen, Sheila y otros (Lima, 2001) Proyectos Integradores. CIDE
- ▶ Moscoso, Elizabeth (Lima, 2001) Participación en la Comunidad a través de Proyectos Integradores. USAID-CIDE
- ▶ Beltrán Martínez (Madrid. España) La Mediación en el Proceso de Aprendizaje
- ▶ Fernández, Encarnación (Madrid, 1991). Educación Ambiental. Principios para su Enseñanza y Aprendizaje. Editorial Paidós.
- ▶ Mateo Andrés, Joan. La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas. (Lima 2005). Editorial El Comercio.
- ▶ Novo, María, (Madrid 1996). Bases éticas, conceptuales y metodológicas de la Educación ambiental. Editorial Universitas.
- ▶ CONAM, (Lima, 2004). Manual de Educación Ambiental como Tema Transversal.
- ▶ Ministerio de Educación de Perú (Lima, 2006). “Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular)
- ▶ IPES (Lima, 2003) Guía del Comité Ambiental Escolar.
- ▶ Grupo GEA (Lima, 2005) Buena Voz Programa de formación en ambiente y valores para jóvenes líderes.