

**Educación Ambiental
como tema transversal**

**Manual para trabajar
en la programación de aula**

© CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE
Autoridad Ambiental del Perú

CARLOS LORET DE MOLA
Presidente

MARIANO CASTRO SÁNCHEZ MORENO
Secretario Ejecutivo

DAVID SOLANO
Director de Educación y Cultura Ambiental

Textos: Myriam Valle
Edición: David Solano Cornejo
Claudia Caro Vera
Impresión: Didi de Arteta S.A.

Lima, Perú

CONTENIDO

Presentación	5
1. El Tema Transversal	7
1.1. ¿Qué son temas transversales?	8
1.2. Características de los temas transversales	8
1.3. Requisitos a considerar al trabajar los temas transversales	9
1.4. Importancia de los temas transversales	10
2. La educación ambiental como tema transversal	11
2.1. ¿Por qué la Educación Ambiental debe trabajarse como tema transversal?	11
2.2. Ventajas y dificultades	11
3. Enfoques de la educación ambiental	14
4. Toma de conciencia ambiental	17
5. Pautas para trabajar el tema ambiental en la programación curricular	19
5.1. Unidades Didácticas	20
• Unidades de aprendizaje	20
Programación de contenidos en una unidad de aprendizaje	20
Diseño de una unidad de aprendizaje	29
Metodología	36
Evaluación de una unidad de aprendizaje	37
• Proyectos de aprendizaje	41
Etapas que conforman un Proyecto de aprendizaje ...	42
Primera etapa: Pre-planificación	42
Segunda etapa: Planificación	48
Tercera etapa: Ejecución	52
Cuarta etapa: Evaluación	52
5.2. Recursos en Educación Ambiental	56
6. Estrategias de trabajo ambiental en la escuela	57
7. Consideraciones finales	62
Glosario	64

“Debes ser parte del cambio que quieres ver”

MAHATMA GANDHI

Desarrollar la educación ambiental es una necesidad que debe ser atendida con urgencia. A diario nos encontramos con situaciones que atentan contra el ambiente: el consumo desmedido de la energía, el desperdicio de materiales que utilizamos diariamente, la contaminación del aire por vehículos o fábricas, la falta de respeto a las personas con quienes nos relacionamos, la informalidad en todas sus manifestaciones, los desagües arrojados al río o al mar, son indicios que las condiciones ambientales en que nos desenvolvemos afectan nuestra calidad de vida.

El único actor del ambiente que tiene la posibilidad de orientar sus acciones voluntariamente es el ser humano, por lo tanto, en él se centra la responsabilidad de promover un cambio de estas condiciones adversas.

A través de la Educación Ambiental el ser humano puede conocer su ambiente, desarrollando capacidades y actitudes que le permitan participar, individualmente y con su comunidad, en acciones concretas necesarias para la construcción de una sociedad sostenible. En este sentido, en nuestro país se han realizado diversas iniciativas en el campo educativo, pero los resultados obtenidos siguen siendo insuficientes para enfrentar la problemática ambiental.

Con la finalidad de reforzar estas iniciativas, es necesario desarrollar una estrategia que enfoque la Educación Ambiental como tema transversal, para poder facilitar la comprensión y acción sobre la realidad ambiental. Esto significa dar sentido al conocimiento para poder entender y actuar sobre una problemática que nos obliga a asumir desde el sistema educativo una perspectiva ética a fin de tener una visión del mundo, solidaria y responsable respecto a él.

Al elaborar este Manual se quiere compartir la experiencia de lo que significa trabajar en el aula la Educación Ambiental como tema transversal. Pretende contribuir al desarrollo del trabajo cotidiano de los docentes proponiendo algunos lineamientos básicos inspirados en nuestra práctica, que ha recreado la teoría. Con este Manual se proponen pautas concretas y sugerencias que pueden ser adaptadas a la realidad donde cada docente desarrolla su labor.

El CONAM, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, ha priorizado desde su fundación la metas del denominado Frente Azul de la Agenda Ambiental Nacional, relacionado con EDUCACION, CONCIENCIA y CULTURA AMBIENTAL. Todas estas metas en última instancia buscan una sociedad peruana formadora y educadora ambiental. Es la meta del CONAM en este ámbito desarrollar una ciudadanía ambiental conciente y responsable de sus derechos y obligaciones.

MARIANO CASTRO SÁNCHEZ- MORENO
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional del Ambiente



EL TEMA TRANSVERSAL

Hay una historia que quisiéramos compartir con ustedes antes de comenzar...

En un plácido atardecer junto al Pacífico, un conocido escritor repasaba un manuscrito. Su atención fue distraída por el constante accionar de un joven, casi adolescente, que recogía del rompiente de las olas las estrellas de mar que quedaban varadas y las devolvía a su elemento. Intrigado, se acercó a él y le preguntó que por qué devolvía al océano las estrellas; "porque si se quedan sin agua durante la marea baja, morirán". "Pero hombre — le replicó el escritor, sonriendo — no tiene sentido lo que haces, hay miles de estrellas en el Pacífico que se quedarán en seco y tú no las podrás socorrer a todas".

"¿Que no tiene sentido lo que hago? — le contestó el joven —, ¿qué no tiene sentido?... ¿Por qué no le hace la misma pregunta a la estrella que acabo de salvar?"

Y la historia concluye — según cuenta el mismo autor — con que los dos, el joven y el escritor, se dedicaron juntos, durante un buen rato, a salvar estrellas.

(INTERMÓN: "Pregúntale a la estrella". Artículo editorial publicado en el número 422 de su revista. Noviembre-diciembre de 1994)

Al igual que en esta historia, nos encontramos a menudo, como educadores, con situaciones en las que hay que tomar una postura y plantear soluciones que pueden parecer insignificantes y parciales frente a una realidad compleja y difícil, ya que no es posible cambiarla en su totalidad.

Sin embargo, las pequeñas cosas que hagamos pueden llevar a un cambio paulatino, pero real y permanente, entendiendo que nuestra labor será efectiva si creemos y transmitimos la esperanza en que los cambios sociales son posibles, favoreciendo de esta manera a la construcción de un presente y futuro mejor.

Nuestra práctica diaria es privilegiada por trabajar con seres humanos, con quienes es posible ir construyendo pequeños cambios en la realidad. Para ello, contamos con diversas estrategias, siendo una fundamental el trabajo de los temas transversales, que nos permite reconocer la realidad e ir confrontando con ella los valores que sustentan el cambio de formas de pensar, hábitos y actitudes para mejorar la calidad de vida.

1.1. ¿Qué son los temas transversales?



Son temas planteados por las situaciones problemáticas que afectan a nuestra sociedad en general y comunidad en particular. Estos son los problemas a los que los educadores intentamos dar una respuesta a partir del conocimiento, la reflexión y el compromiso de nosotros y de nuestros alumnos, abordándolos desde todas las áreas de desarrollo.

1.2. Características de los temas transversales

Mencionaremos algunas características que nos parecen importantes, sobre todo porque nos ayudan a reflexionar acerca de nuestro trabajo diario.

Los temas transversales nos posibilitan:

- ✓ La reflexión y la discusión colectiva a nivel de docentes y estudiantes sobre temas de la vida diaria, pudiendo esta reflexión extenderse e interesar a los padres de familia y al resto del personal del centro educativo.
- ✓ Un proceso de enseñanza y aprendizaje lento, pero consistente, en los profesores y estudiantes, quienes interactúan entre sí y sobre los contenidos trabajados, contribuyendo al desarrollo de una conciencia colectiva en torno a problemáticas y soluciones específicas que afectan a una comunidad determinada.
- ✓ Ejercitar una educación cotidiana en valores a través del desarrollo de actitudes posibles de evaluar cualitativa y cuantitativamente.

Además, debemos tener en cuenta:

- ✓ Usar la misma metodología activa y participativa con que trabajamos en las áreas.
- ✓ Determinar los criterios y las formas de evaluación que usaremos para medir cualitativa y cuantitativamente lo trabajado en el tema transversal.
- ✓ Cuidar permanentemente como profesores, la metodología, las estrategias y las actitudes para ser coherentes con los valores que planteamos al trabajar los temas transversales, evitando caer en el currículo oculto.
- ✓ Organizar el aula y la escuela de manera que respondan, con la práctica diaria de los alumnos y alumnas, a los valores propuestos en los temas transversales.
- ✓ Considerar que atraviesan todas las áreas, por lo tanto son **transdisciplinares**.



Desde tu experiencia, ¿qué otras características consideras que tienen los temas transversales?

1.3. Requisitos a considerar al trabajar los temas transversales

Los temas transversales demandan que:

- ✓ Conozcamos como profesores de aula las principales características de nuestros alumnos.
- ✓ Reconozcamos la problemática principal de nuestra escuela a priorizar en un determinado período o etapa.
- ✓ Establezcamos con claridad el nivel de relación que tenemos con la comunidad y nuestra posible influencia en ella.
- ✓ Revisemos el trabajo de las áreas desde una perspectiva transversal, avanzando en desarrollar los conocimientos desde un **enfoque globalizador**.
- ✓ Respondamos a tres cuestionamientos básicos:
 - a. ¿Para qué enseñar este tema transversal?
 - b. ¿Qué enseñar de él?
 - c. ¿Cómo lo enseño?



Cuando trabajas la Educación Ambiental como tema transversal, ¿cómo responderías a estos cuestionamientos?

a. _____

b. _____

c. _____

1.4. Importancia de los temas transversales

En los puntos anteriores hemos venido planteando la importancia de los temas transversales, entendidos como problemáticas y/o situaciones sociales que nos interesan, afectan y a los cuales podemos darle una respuesta desde la escuela, al propiciar que se modifiquen hábitos, actitudes y valores.

Sin embargo, el trabajar de forma transversal y a diario, puede ser difícil en caso no logremos ejercitarnos y, por lo tanto, especializarnos en integrar a nuestros contenidos de área la realidad que queremos mejorar. Hacerlo pasa por la comprensión del conocimiento desde un enfoque globalizador, pero sobre todo pasa por la decisión de tomar una postura práctica y comprometida con nuestra forma de educar desde la realidad.



2

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL

2.1. ¿Por qué la Educación Ambiental debe trabajarse como tema transversal?

El problema ambiental desafía a la sociedad en su conjunto y son los múltiples saberes del ser humano los que ayudarán a entenderlo y solucionarlo. Por ello, la Educación Ambiental como tema transversal nos permite tratar el tema ambiental como núcleo de nuestro proyecto educativo ya que éste no está ligado sólo a un área del conocimiento y, 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.

El tema ético es fundamental y debe estar presente en todos los componentes de un proyecto educativo institucional. La toma de decisiones y acciones voluntarias de los alumnos y las alumnas sobre su entorno dependerán de los valores que orienten su comportamiento. De ahí la importancia que todo centro educativo considere la Educación Ambiental como parte fundamental de su proyecto y un tema transversal que impregne todo el currículo y nuestra labor diaria.

2.2. Ventajas y dificultades de la Educación Ambiental como tema transversal

El tratamiento de la Educación Ambiental como tema transversal requiere que podamos identificar cuáles son las ventajas con las que contamos y las dificultades que debemos enfrentar, las cuales pueden variar dependiendo de nuestra realidad educativa.

A continuación te presentamos un listado de ventajas y dificultades que hemos identificado desde nuestra experiencia:

2.2.1. Ventajas

Creemos que la Educación Ambiental como tema transversal:

- ✓ Se vincula directamente con la mejora de la calidad de vida.
- ✓ Fomenta el trabajo de la educación en valores, que propicia un cambio de actitud sobre la problemática que intentamos cambiar.
- ✓ Responde a las exigencias reales de los problemas ambientales, a escala local, nacional y mundial.
- ✓ Propicia el análisis y la reflexión de los contenidos que se trabajan, fomentando la participación democrática.
- ✓ Vincula nuestras acciones al entorno más cercano de nuestros alumnos y alumnas, debido a que el ambiente se convertirá en objeto de estudio.
- ✓ Involucra a todas las áreas del conocimiento en la solución de problemas ambientales y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de tal manera que colabora con la mejora de las condiciones de competitividad.
- ✓ Posibilita el desarrollo de los contenidos con un enfoque globalizador.
- ✓ Desarrolla la dimensión **moral y ética** de nuestros alumnos y alumnas.
- ✓ Combate el egocentrismo del ser humano, propiciando el respeto a todo ser vivo, porque nos damos cuenta que no estamos solos en el planeta.
- ✓ Nos obliga a asumir una postura ideológica para participar de forma activa a favor del ambiente y del desarrollo sostenible.



2.2.2. Dificultades

- ✓ Si no se conocen las características de la comunidad en la que el centro educativo está inmerso, es difícil vincular el trabajo ambiental con dicha realidad.
- ✓ Se requiere dedicar tiempo para planificar y programar la educación ambiental dentro del proyecto educativo y la programación curricular.
- ✓ Los planteamientos sobre el tema transversal pueden limitarse a la elaboración de capacidades o actitudes que se quieren desarrollar, pero puede no concretarse en el plan del centro educativo ni en el trabajo de aula.



- ✓ Se produce confusión al tratar de "insertar" contenidos de la Educación Ambiental como tema transversal en la programación ya definida de las áreas de aprendizaje.
- ✓ Todavía existe una concepción marcada sobre las "disciplinas" de forma independiente. En el contexto educativo, se presenta como la separación o fragmentación de la realidad a través de los "cursos" o "áreas". En muchos casos, la Educación Ambiental se relaciona sólo con las áreas de Ciencias Naturales o Geografía.

- ✓ Los docentes de un mismo centro pueden manejar diferentes enfoques sobre la Educación Ambiental y generar confusión al trabajar el tema ambiental.
- ✓ No todos los docentes y personal del centro se involucran con el tema ambiental.
- ✓ Si el maestro desde su aula no genera los niveles de organización necesarios para trabajar el tema ambiental, no habrían oportunidades de aplicar lo aprendido por los alumnos. Por ejemplo, si se trabajara el tema del uso sostenible del agua el profesor puede crear espacios de participación para que los alumnos propongan alternativas como avisar cuando algún caño esté goteando, cuidar entre ellos que no se juegue desperdiciando el agua, elaborar afiches para los baños del centro donde se promueva el ahorro del agua, etc.
- ✓ Si no se definen con claridad los resultados que se desean alcanzar, éstos pueden llevar a desalentar al profesor.
- ✓ La aplicación de lo aprendido puede encontrar limitaciones en el caso que no haya una propuesta de educación ambiental desde los diversos ámbitos del colegio.



Considerando la realidad donde trabajas, ¿cuáles de las ventajas y dificultades mencionadas encuentras como relevantes?

Ventajas	Dificultades
1. _____ _____	1. _____ _____
2. _____ _____	2. _____ _____



Para enfrentar las dificultades señaladas, plantearía las siguientes alternativas factibles de aplicar:

1. _____

2. _____



ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

¿Qué entendemos por “ambiente”? El concepto de ambiente ha ido evolucionando a través del tiempo y como consecuencia, los enfoques de Educación Ambiental.

Podemos mencionar tres tipos de enfoque en los que las instituciones educativas centran su tarea.

a. Enfoque Naturalista

A partir de este enfoque, la noción de ambiente se limita a lo que es la “naturaleza”, percibida como una problemática que amenaza el desarrollo económico. Frente a ello la educación ambiental consiste en transmitir información (contenidos conceptuales) acerca de las relaciones de dependencia entre los elementos “naturales”, para sensibilizar a las personas y promover actividades que favorezcan la conservación del ambiente “natural”.



Veamos un ejemplo que puede caracterizar este enfoque...

Se sensibiliza a un grupo de alumnos a participar en una marcha en contra de la tala indiscriminada de árboles. El mensaje de esta actividad gira alrededor de la conservación de las áreas verdes con fines estéticos. Es común encontrar frases como: “Los árboles embellecen la ciudad. Cuídalos”, “El árbol es vida”.

b. Enfoque Ecologista

Desde este enfoque la preocupación de la Educación Ambiental se centra en una visión cuestionadora del ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales. Se trata de transmitir conoci-

mientos sobre **ecología** y de desarrollar capacidades (contenidos procedimentales) que lleven a las personas a un uso racional de los recursos, favorezcan el "equilibrio ecológico" y consecuentemente, ofrezcan bienestar al ser humano.

Podemos citar el siguiente ejemplo para caracterizar este enfoque...

Se realiza un trabajo de investigación desde el área de Ciencia y Ambiente donde se concibe a las áreas verdes como una fuente rica de recursos, que usados racionalmente posibilitan el desarrollo social y humano, ofreciendo bienestar. A partir de este conocimiento se sensibiliza y se desarrollan capacidades.

También podría surgir como iniciativa una campaña en la comunidad sensibilizando e informando a la población de las posibles consecuencias del uso indiscriminado de este recurso. Podríamos encontrar mensajes como: "No agotemos nuestros recursos", "Los árboles son los pulmones de la ciudad".

c. Enfoque Ambientalista

Posteriormente la Educación Ambiental concibe el ambiente como una totalidad donde todos sus elementos (incluido el ser humano) se interrelacionan sistemáticamente. A partir de esta concepción **holística** y **sistémica**, la Educación Ambiental parte de una valoración de la vida en todas sus formas, y desde aquí su tarea consiste en fomentar en las personas valores ético-morales que sustenten una opción personal de respeto del derecho a satisfacer las necesidades y el derecho a la vida, no sólo de las generaciones de hoy, sino también de las generaciones futuras.

Desde esta concepción, la Educación Ambiental tiene como fin primordial crear en los alumnos y alumnas lo que llamamos conciencia ambiental.



En este enfoque podemos citar el siguiente ejemplo:

A partir de la observación de una realidad cercana, se propone desarrollar un proyecto de aprendizaje involucrando diferentes áreas con el tema de la tala indiscriminada de árboles. El alumno investiga, analiza, reflexiona y propone soluciones para fomentar el uso sostenible de este recurso. Se desarrollan acciones que involucren a la comunidad y en lo posible, proyecta estas acciones a otras situaciones nuevas.



Reflexiona y responde:

¿Dentro de qué enfoque ubicarías tu práctica educativa?

¿Qué acciones concretas de tu trabajo responden a un enfoque ambientalista?



4

TOMA DE CONCIENCIA AMBIENTAL

Ubicados en un enfoque ambientalista, la educación ético-moral y cívica constituye un eje fundamental en la formación de los alumnos y alumnas. Es el “transversal de los transversales”, según lo señala María José Martínez (Martínez, 1999: 21), pues incide en aspectos y actitudes del ser humano que se relacionan estrechamente con los otros temas.

Se plantea un modelo de persona humanista, que responda a una decisión libre y voluntaria de defender sus propios derechos y de respetar los derechos de las otras personas con quienes establecerá una nueva forma de relación; así también el respeto de las generaciones futuras y el de toda forma de vida que favorezca el equilibrio natural en el planeta.

No podemos hablar de Educación Ambiental fuera de un marco ético-moral y cívico, pues a través de ella estaremos favoreciendo la construcción de ciudadanía acorde con los valores democráticos y solidarios.

En muchas ocasiones escuchamos que el objetivo principal de la Educación Ambiental es que nuestros alumnos y alumnas desarrollen conciencia ambiental; y esto se da necesariamente en un proceso de desarrollo social y moral que se concreta en un compromiso personal con la defensa de la vida en todas sus formas.

Desde nuestra experiencia, el proceso de formación de conciencia ambiental puede darse teniendo en cuenta los siguientes momentos:

a. Sensibilización

Implica dos aspectos que son la motivación (inicial y a lo largo de todo el proceso) y el manejo de información a partir del conocimiento de la realidad, ligados a una respuesta emocional que propicie una postura a favor del cambio de la problemática ambiental.

b. Capacitación-conocimiento

Consiste en sumar a nuestros saberes previos, nuevos conocimientos científicos sobre el tema ambiental, con un pensamiento crítico y reflexivo.

Este conocimiento permitirá a la persona enfrentar en mejores condiciones la realidad que pretende mejorar.

c. Valoración

Es el momento en el cual se le posibilita a los alumnos y alumnas vivir experiencias significativas para poner en práctica los valores y actitudes a partir de los conocimientos adquiridos, asumiendo una postura comprometida con el ambiente.

d. Acción

En este momento, la persona es capaz de proponer y ejecutar acciones que se derivan del conocimiento y reconocimiento de la realidad, de su compromiso y de una toma de postura frente a una problemática ambiental. Se involucra voluntariamente en el desarrollo de estas acciones como respuesta a una motivación intrínseca.

Reflexiona y escribe una o dos actividades donde se desarrolle cada uno de los momentos de la toma de conciencia ambiental.

Momentos en la toma de conciencia ambiental	ACTIVIDADES				
Sensibilización	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				
Capacitación-conocimiento	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				
Valoración	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				
Acción	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				



5

PAUTAS PARA TRABAJAR EL TEMA AMBIENTAL EN LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR

Al realizar la programación anual debemos:

- ✓ Definir los tipos de unidades de aprendizaje que vamos a trabajar, teniendo especial cuidado con el tiempo que se dedicará a los proyectos para que sean parte de la programación anual.
- ✓ Mantenernos informados acerca de lo que acontece a nivel local y global, ya que nos permite contextualizar los contenidos del tema ambiental a través de las actividades que se diseñen en las Unidades Didácticas.
- ✓ Delimitar con claridad los logros a alcanzar a mediano y largo plazo.
- ✓ Conocer como profesores las principales características de nuestros alumnos.
- ✓ Intercambiar información con el profesor del año anterior sobre lo que los alumnos han logrado en educación ambiental a nivel de conocimientos y de toma de conciencia.
- ✓ Incorporar la problemática ambiental de nuestra escuela priorizando los aspectos que se trabajarán a lo largo del año.
- ✓ Considerar que los contenidos procedimentales y actitudinales de la Educación Ambiental propicien actividades que lleven a la búsqueda de soluciones que permitirán mejorar la calidad de vida.



Explica cuál de las pautas señaladas anteriormente te resulta más difícil en la elaboración de tu programación anual y señala cómo la puedes superar.

Un instrumento fundamental en el que se concreta la programación curricular es la Unidad Didáctica. A continuación, desarrollamos este tema considerando algunas características y utilizando ejemplos concretos.



5.1. Unidades didácticas

Como todos sabemos, las unidades didácticas constituyen una secuencia orgánica de actividades enriquecedoras, que despiertan el interés y comprometen el esfuerzo de los alumnos y las alumnas a través de su participación. Todo este proceso permite el desarrollo de las competencias y contenidos planteados en el programa curricular.

Hay varios tipos de unidades didácticas que se emplean en la práctica educativa según el caso. Podemos trabajar con tres clases de unidades: Unidades de Aprendizaje, Proyectos de Aprendizaje y Unidades de trabajo específico o Módulos de Aprendizaje.

En esta oportunidad nos vamos a referir a las dos primeras clases mencionadas.

Unidades de aprendizaje



La Unidad de Aprendizaje es un diseño secuencial de actividades que responden a una serie de contenidos y a las características de los alumnos y alumnas.

Además, si queremos priorizar el trabajo de la Educación Ambiental como tema transversal las Unidades deberán:

- ✓ Responder a una problemática específica de la realidad de los alumnos y alumnas (aula, escuela y comunidad).
- ✓ Abarcar los diferentes **estilos de aprendizaje**.
- ✓ Responder a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- ✓ Diseñar actividades que se relacionen entre sí.

Programación de contenidos en una Unidad de Aprendizaje

Los cuadros que te presentamos a continuación son parte de programaciones anuales de diversos grados y áreas. En todo momento se han respetado los contenidos de área; algunos contemplan implícitamente el tema ambiental y en otros contenidos, se ha incorporado explícitamente.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Com. escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva, oral y silenciosa de textos literarios y no literarios. • Redacción de oraciones. • Creación de textos literarios: cuentos, acrósticos. • Redacción de anécdotas. • Elaboración de material escrito y gráfico para exposición. • Ortografía: Uso de la coma enumerativa. Uso de signos de interrogación y admiración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza lectura oral y en silencio de poemas y textos breves y reflexiona sobre el mensaje medioambiental. • Interpreta el sentido de poemas sencillos sobre elementos y seres de la naturaleza (río, mar, agua, árbol, etc). • Crea y escribe oraciones sencillas que inviten al cuidado del medio ambiente. • Escribe acrósticos con palabras como "aire, agua, planeta, tierra, ambiente, etc" • Produce textos y cuentos sencillos para comunicar sus ideas, experiencias, intereses y registrar sus aprendizajes. • Elabora afiches sencillos sobre formas cotidianas de cuidar el ambiente. • Prepara breves encuestas sobre el cuidado del ambiente en su comunidad escolar y familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca espontáneamente textos y disfruta su lectura. • Muestra interés por comunicar mensajes escritos con contenido ambiental. • Reconoce la importancia de los libros para obtener información, destacando los mensajes que favorezcan el cuidado del ambiente. • Disfruta de poder expresarse mediante la escritura. • Reconoce la importancia de transmitir mensajes medio ambientales. • Muestra interés y preocupación por presentar sus trabajos con orden y limpieza, así como con redacción clara y precisa. • Reconoce la importancia de la entonación adecuada en el uso de las oraciones interrogativas y exclamativas. • Participa con entusiasmo en acciones encaminadas a la conservación del medio ambiente. • Usa racionalmente los recursos y materiales que encuentra a su alcance.



COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Lectura de Imágenes y textos ícono-verbales	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de láminas • Interpretación de imágenes. • Secuencia de imágenes 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa e interpreta láminas, avisos o afiches con mensajes a favor del cuidado del medio ambiente. • Representa una secuencia de imágenes que promueven el cuidado del medio ambiente. • Identifica imágenes que expresan actividades a favor del medio ambiente en el Perú. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de las imágenes como forma de comunicación. • Manifiesta una actitud crítica frente a los mensajes ícono-verbales que recibe a través de los medios de comunicación social. • Disfruta al dibujar imágenes que transmiten mensajes a favor del medio ambiente.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Expresión y Apreciación Artística	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión Corporal • Música y canto • Representaciones teatrales • Manualidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y representa elementos de su entorno natural, usando su esquema corporal, a través de gestos, movimientos, sonidos, etc. • Entona canciones con mensajes alusivos al tema. • Acompaña las canciones usando instrumentos sencillos de percusión hechos con material reusable. • Realiza representaciones teatrales relacionadas con el tema ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfruta, muestra entusiasmo, alegría y se expresa con libertad a través de diferentes formas de expresión artística (plástica, musical, corporal). • Respeta y valora las expresiones artísticas de los demás. • Reconoce que las expresiones artísticas nos ayudan a crecer como personas. • Toma conciencia que a través del arte se pueden elaborar mensajes sobre el cuidado del ambiente. • Participa con entusiasmo en acciones encaminadas a la conservación del medio ambiente. • Usa racionalmente los recursos y materiales que encuentra a su alcance.



PARA TENER EN CUENTA:

- ✓ Los cuatro componentes del área han sido considerados según lo plantea la programación oficial.
- ✓ Es importante considerar que en esta área, lo fundamental para trabajar el tema transversal es integrarlo en los contenidos procedimentales y actitudinales.
- ✓ El tema transversal puede ser incorporado al trabajo de la unidad a partir de la celebración de una fecha significativa. Ejemplo: 5 de junio (Día del Medio Ambiente).
- ✓ Hay contenidos procedimentales que son propios del área en los cuáles está implícito el tema transversal.

Por ejemplo:

- ✓ Al plantear el trabajo con poemas sobre “elementos y seres de la naturaleza (río, mar, agua, árbol, etc.)”, se está integrando el desarrollo de una habilidad lingüística al tratamiento de un aspecto específico del tema transversal.
- ✓ Al trabajar la expresión artística es posible desarrollar aprendizajes significativos sobre el tema ambiental a partir de la representación teatral de situaciones concretas de su vida diaria.

LÓGICO MATEMÁTICA - 4° GRADO DE PRIMARIA

UNIDAD DE APRENDIZAJE: “Utilizamos correctamente nuestros recursos?”

DURACIÓN: 1 MES

TEMA TRANSVERSAL: Educación Ambiental

- ✓ Toma conciencia de los problemas ambientales de su entorno escolar y local.
- ✓ Usa racionalmente los recursos y materiales de su ambiente.
- ✓ Mantiene limpio y ordenado los ambientes donde se encuentra.

COMPETENCIA:

Procesa, sistematiza y comunica la información derivada de situaciones concretas utilizando números fraccionarios y decimales, apreciando su utilidad para la solución de problemas ambientales.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<p>Conocimiento de los números y la numeración</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Noción de Fracción • Comparación de fracciones. • Expresión decimal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa situaciones de su entorno físico e identifica el concepto de número fraccionario y decimal. • Compara y diferencia un número fraccionario de un número natural. • Representa números fraccionario usando materiales reusables de su entorno. • Utiliza gráficos para representar una fracción. • Identifica en su entorno el uso de fracciones en situaciones diversas como: repartir equitativamente, distribuir con orden, usar adecuadamente diversos espacios, etc. • Reconoce y halla fracciones equivalentes a una fracción dada, utilizando material concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra confianza en su propia capacidad para resolver matemáticamente situaciones problema relacionadas al uso de los recursos. • Valora y reconoce la importancia del sistema de numeración decimal para resolver situaciones concretas de la vida diaria. • Practica los hábitos de orden y limpieza al manipular el material concreto así como el material gráfico. • Evidencia una actitud positiva y propositiva frente a situaciones problema de su entorno.
<p>Conocimiento de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Adición y sustracción de fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las técnicas operativas de la adición y sustracción de fracciones. • Hace estimaciones numéricas sobre el ambiente usando los números fraccionarios. • Contrasta los resultados de su cálculo mental con la realidad, considerando los recursos que se utilizan en el aula. • Expresa situaciones de la vida diaria relacionadas con la adición y la sustracción. • Resuelve problemas de adición y sustracción de números fraccionarios y decimales con actividades que se desarrollan en su entorno y que sean reflejo de su realidad. 	

RECUERDA

Al programar el área de lógico-matemática:

- ✓ El tema transversal de Educación Ambiental se desarrolla fundamentalmente en el trabajo de los contenidos actitudinales, al fomentar actitudes positivas frente al aprendizaje de conceptos abstractos que permitan una relación armoniosa con el medio y una percepción lógico-matemática de su realidad.
- ✓ A partir de esta afirmación, los contenidos actitudinales se establecen como una constante frente a todos y cada uno de los contenidos conceptuales y procedimentales.
- ✓ En lo procedimental, el tema ambiental está implícito en el uso adecuado de los materiales concretos, así como en la aplicación de los conceptos a situaciones concretas de la vida diaria que le ayuden a utilizar racionalmente los recursos con que cuenta. Esto último será logrado en una estrecha relación del alumno o alumna en su medio socio-cultural.
- ✓ Para entender el medio y las relaciones que se establecen en él, es importante que el alumno tenga una postura científica ejercitando el razonamiento lógico-matemático que lo lleve a resolver situaciones concretas de la vida diaria.

CIENCIAS SOCIALES – 4° DE SECUNDARIA

UNIDAD DE APRENDIZAJE: “Las identidades nacionales se fortalecen:
El proyecto de unidad en Perú”

DURACIÓN: 1 MES

TEMA TRANSVERSAL:



Educación Ambiental:

- ✓ Conoce y valora la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente en beneficio de su salud y la de los demás.
- ✓ Participa en el uso sostenible y responsable de los recursos naturales y fomenta relaciones humanas armoniosas situándose como parte del ambiente, plantea alternativas de solución frente a la problemática ambiental.

Educación Ciudadana:

- ✓ Expresa su postura / opinión personal, considerando expectativas, convicciones, ideales.
- ✓ Identifica y denuncia situaciones que atentan contra los Derechos Humanos y reconoce que la defensa y la práctica de los mismos favorecen la convivencia en un ambiente democrático de respeto y confianza.

COMPETENCIA:

Analiza y explica las características de la realidad nacional, identificando los procesos históricos, sociales y culturales que han configurado esa realidad, valora el papel de los grupos sociales en la relación armoniosa con el ambiente y el aporte de las organizaciones populares en la construcción de la democracia.

CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica información relevante en las fuentes de información consultada. • Maneja las técnicas de resumen, síntesis y esquema para la organización y e interpretación de la información analizada • Explica los pensamientos y actuaciones de grupos o personas de la época, tratando de comprender su mentalidad, creencias y relación con el ambiente. 	<p>EL PROYECTO DE UNIDAD EN EL PERU Primeras décadas de la República (Primer Militarismo a Gamarra)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexto político, economía y sociedad: Características Acontecimientos principales. La Confederación Perú-boliviana: proyecto fallido de unidad. Causas subdesarrollo en la época. • Desarrollo económico y relación con el ambiente: <ul style="list-style-type: none"> – Principales recursos naturales y humanos existentes. – Forma de relación existente entre las personas y el ambiente (conservación, uso racional o uso sostenible). – Tratamiento del ambiente y consecuencias para los trabajadores de la época y para el país. • Los problemas de la unidad (diversidad cultural y social): <ul style="list-style-type: none"> – Discriminación, exclusión – Problemas de convivencia en el Perú. – Conflictos y potencialidades en el cuidado del ambiente – Tipos de gobierno regional 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra una actitud reflexiva frente al proceso histórico. • Reconoce la necesidad de tomar decisiones para que se den los cambios en la historia. • Recapacita sobre la responsabilidad histórica que tiene el hombre con el ambiente como patrimonio propio y de las futuras generaciones • Valora el papel de los grupos sociales y de las organizaciones civiles en la construcción de la democracia.

PARA TENER EN CUENTA:

Al leer y analizar el cuadro de los contenidos presentados se puede apreciar que:

- ✓ Los contenidos conceptuales son los exigidos por el área.
- ✓ Se han incorporado a los contenidos, aspectos que permiten —a docentes y estudiantes— visualizar y desarrollar sistemáticamente el tema transversal y no dejarlo a la relación eventual que podamos encontrar en un momento de inspiración en clase.
- ✓ Los subtítulos planteados en los contenidos procedimentales no existen como tales en los libros de texto, pero la información se encuentra presente en ellos.

Ejemplo:

- ✓ Si investigamos en los primeros años de la República la desintegración territorial, se puede encontrar información para conocer y analizar qué recursos naturales ganamos o perdimos.
- ✓ Al leer sobre las guerras internas podemos comentar las formas en que el ambiente se iba deteriorando producto de los conflictos.

Necesitamos invertir un poco más de tiempo al momento de programar, para determinar qué aspectos del tema ambiental se trabajarán a lo largo del año, distribuidos en las unidades de aprendizaje.

Diseño de una Unidad de Aprendizaje

Te presentamos la estructura de una Unidad y un ejemplo que te orientará en la elaboración.

Encabezado

Colegio: _____ 1° de secundaria
 Área: Ciencias Sociales
 Datos del alumno: _____

Título

II Unidad de Ciencias Sociales
 "El comienzo, nuestro comienzo...
 Origen y evolución de la vida y del ser humano"

Texto motivador

COMPETENCIA

Tema Transversal:

CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

ACTIVIDADES ————— Secuencia de acciones que desarrollarán los alumnos.

EVALUACIÓN ————— Criterios y formas de evaluar el proceso de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN ————— Material bibliográfico diverso.

CRONOGRAMA ————— Fechas de entrega parcial (algunas actividades de la Unidad), entrega final y aplicación de algunos instrumento de evaluación.

Ejemplo de una Unidad de Aprendizaje para Primero de Secundaria

COLEGIO

1° de secundaria

ÁREA: CIENCIAS SOCIALES

Nombre del alumno: _____

II UNIDAD DE SOCIALES

*El comienzo, nuestro comienzo:
Origen y evolución de la vida y del ser humano*

Hay un gigante en el mundo...

*... que puede levantar una locomotora sin el menor esfuerzo.
... que puede caminar millones de kilómetros en un solo día.*

Tiene unas alas tan poderosas que puede volar por encima de las nubes, más alto que cualquier pájaro.

Tiene unos ojos que pueden ver lo invisible, y unos oídos que pueden oír lo que está diciendo la gente al otro lado del mundo.

Transforma el mundo de acuerdo con su conveniencia, siembra bosques, une mares, riega desiertos.

*¿Quién es ese gigante?
Ese gigante es el hombre.
¿Cómo llegó a ser un gigante?*



Ilin-Segal, De cómo el hombre se hizo gigante

En esta Unidad, descubriremos cómo el ser humano ha ido evolucionando, al igual que los demás seres vivos. ¿Qué cambios ha sufrido? ¿Qué dificultades ha tenido que enfrentar? ¿Cómo enfrentó estas dificultades?, son preguntas que iremos respondiendo a lo largo del desarrollo de nuestra unidad.

¡Trabájala con mucho esfuerzo y entusiasmo!

Competencia:

Analiza el proceso de evolución de la vida y del ser humano identificando las condiciones del medio ambiente en el que se desarrolló y valorando los logros alcanzados en beneficio de las generaciones posteriores.

Contenidos:

CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> • Origen del Universo, vida, hombre. Eras. <ul style="list-style-type: none"> – Proceso de hominización. Condiciones de vida. – Edad de Piedra: Paleolítico, Mesolítico, Neolítico. – Edad de los Metales. – Características del medio ambiente en cada edad. • África: cuna de la humanidad. <ul style="list-style-type: none"> – Ubicación, espacio físico, relieve, sistema montañoso, hidrografía. – Utilización del medio natural. • Derechos Humanos y calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y explica claramente lo que propone la teoría de Darwin sobre el origen del ser humano. • Analiza los principales cambios del ser humano en su proceso de hominización y su relación con el ambiente. • Reconoce los avances y logros de los seres humanos en la pre-historia. • Identifica las principales características de la Edad de Piedra y la Edad de los Metales. • Elabora cuadros sinópticos para organizar la información recogida. • Formula propuestas de acción y solución que hubieran mejorado la calidad de vida en la prehistoria. • Formula preguntas, recoge información y presenta los resultados de sus indagaciones. • Debate y argumenta sobre diferentes problemas ambientales utilizando criterio propio. • Maneja criterios de ubicación espacial y temporal. • Propone alternativas creativas para la presentación de los resultados de su investigación. • Describe las principales características del espacio físico africano. • Analiza las implicancias de la utilización del medio natural africano. • Identifica las condiciones que permiten gozar de una vida digna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y valora los logros biológicos y culturales alcanzados por los seres humanos en su evolución. • Asume que su comportamiento influye en el entorno. • Manifiesta actitudes de cuidado de su medio ambiente. • Se interesa por el conocimiento de los espacios mundiales. • Demuestra una actitud de tolerancia y de escucha hacia los demás. • Muestra respeto por el derecho de los demás a una vida digna. • Usa de manera sostenible los recursos a su alcance.

ACTIVIDADES

1. Imagina que has tenido la posibilidad de viajar en una máquina del tiempo hacia el pasado. ¡Es increíble! Puedes ver lo que ocurrió en nuestro planeta hace aproximadamente ¡3 mil millones de años! Es una experiencia que debes informar a todo el mundo en la actualidad.

Por ello, **deberás realizar un informe sobre el origen de la vida y cómo fueron apareciendo las diversas especies en nuestro planeta.**

El reporte lo debes hacer considerando lo que estás viendo surgir y cuáles eran las características del medio. También debes incluir tus emociones, impresiones, lo que más te llama la atención, tus comentarios personales, etc.

¡Pon en juego toda tu creatividad para esta actividad!

2. La Tierra y las formas de vida, desde su origen, fueron cambiando en largos periodos de tiempo. Las Eras Geológicas representan los procesos que indican estas transformaciones. Consulta en diferentes fuentes de información sobre estas Eras y anota los cambios que se presentan en el medio ambiente dentro de cada una de ellas.
3. Realiza una "entrevista" imaginaria a Charles Darwin donde deberás recoger la siguiente información:
 - Explicación de su teoría.
 - Problemas que tuvo que enfrentar y por qué motivos surgieron.
 - ¿Cómo se siente y qué opina de las dificultades que enfrentó?
 - Uno o dos aspectos resaltantes de su vida.

Realiza en tu unidad un recuadro donde presentes tu entrevista:

Entrevista a Charles Darwin

Nombre completo: _____

Año de nacimiento: _____

Nacionalidad: _____

Preguntas:

Opinión del entrevistador:

4. Investiga en los diferentes libros señalados en la bibliografía y responde las siguientes preguntas:

¿Qué es la hominización?

¿Cuáles son los cambios más significativos que se produjeron en este proceso y qué ventajas permitió cada uno de estos cambios a las especies que fueron evolucionando?

¿Cuáles son las especies llamadas homínidos? Explica brevemente las características de cada una.

Explica cómo fue mejorando la calidad de vida de cada especie.

5. Se dice que África es la cuna de la humanidad. En Etiopía, en el año 1974, se encontraron los restos de una mujer a la que llamaron Lucy. Es el homínido más antiguo jamás encontrado.

Conozcamos un poco más acerca del continente donde sucedió este hallazgo. Para ello, realiza las siguientes actividades:

- a) Consulta diferentes fuentes de información y completa el siguiente cuadro:

ÁFRICA	
ASPECTO FÍSICO	CARACTERÍSTICAS
Ubicación y límites	
Extensión	
Relieve	
Hidrografía	
Clima	

- b) Reflexiona si existían estas características en la época de Lucy y los homínidos.

- c) Investiga en qué consiste la problemática del agua en el continente africano. Representala en un afiche.

- d) Si fueras una autoridad en el continente africano. ¿Qué soluciones propondrías para solucionar la problemática ambiental investigada? Señala 3 medidas concretas.

6. La Prehistoria se divide en dos grandes etapas: La Edad de Piedra y la Edad de los Metales. En el transcurso de la investigación podrás saber a qué se refieren estas denominaciones.

- a) Investiga en los libros del laboratorio sobre la EDAD DE PIEDRA y elabora un cuadro sinóptico recogiendo la siguiente información:

EDAD DE PIEDRA	{ 	Paleolítico	{ Ubicación histórica { Medio físico { Condiciones de vida { Herramientas y técnicas { Arte	
		{ 	Mesolítico	{ Ubicación histórica { Medio físico { Avances y/o Logros
			Neolítico	{ <i>Ahora hazlo tú mismo</i>

b) Acerca de la EDAD DE LOS METALES responde:

- i. ¿Cuáles son los periodos que abarca esta Edad? Menciona brevemente sus características.
- ii. ¿Por qué surgen las ciudades? ¿Cómo crees que afectó este hecho al medio ambiente de la época?

7. Lee detenidamente y reflexiona sobre el contenido de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

- a) Reúnete con 3 compañeros y escojan un artículo que defienda el derecho a una vida digna. Compartan el contenido e identifiquen situaciones en la escuela y en tu localidad donde no se respete el contenido de dicho artículo.
- b) Elaboren en grupo un collage donde se represente la problemática y también una posible solución.

BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

(Se utilizarán los materiales bibliográficos que estén a nuestro alcance)

EVALUACIÓN

Al evaluarte consideraré los siguientes aspectos:

- Puntualidad, orden, limpieza y ortografía.
- Elaboración personal de la información.
- Calidad de la investigación.
- Nivel de análisis y reflexión.
- Creatividad.
- Participación en el trabajo en equipo.
- Participación en clase.

CRONOGRAMA

Entrega parcial de la Unidad:

Act. N° 1 : _____

Act. N° 7 : _____

Entrega total de la Unidad: _____

Práctica: _____

Evaluación: _____



Metodología

Te sugerimos estos pasos que permiten desarrollar una Unidad de Aprendizaje.

1. Introducción-motivación

Se inicia el proceso entregando el documento de trabajo y dialogando con el grupo de estudiantes para motivarlos e informarles sobre el tema de la Unidad. Aquí aprovechamos para recoger los saberes previos y los intereses e inquietudes que pudieran tener. Se aplican estrategias para crear la disposición del grupo a iniciar el desarrollo del trabajo teniendo presente la Educación Ambiental como tema transversal.

Una estrategia que ayudaría a ver el tema de la Unidad que presentamos como ejemplo desde una perspectiva ambientalista podría ser la siguiente:

Se presenta a los alumnos y alumnas dos láminas: una donde se visualicen los andenes trabajados por un poblador de la época incaica y otra donde se vean igualmente los andenes pero en un paisaje de la sierra peruana de nuestra época.

A partir de la observación de ambas láminas se promueve el diálogo sobre qué les sugieren las mismas. El profesor puede presentar algunas preguntas o frases que orienten la reflexión como por ejemplo: ¿Con qué finalidad se crearon los andenes?, ¿para qué se utilizan en la antigüedad?, ¿por qué crees que se utilizan hasta hoy?, ¿crees que los andenes han sido un logro de nuestros antepasados? ¿por qué?, etc.

El profesor deberá cerrar el diálogo con una conclusión elaborada por los propios estudiantes.



Menciona una estrategia que tú utilizarías para motivar e introducir el tema señalado en el ejemplo presentado como Unidad de Aprendizaje. No olvides considerar la Educación Ambiental como tema transversal.

2. Indagación-investigación.

Una vez que se ha realizado la introducción y motivación, los estudiantes acceden a diferente tipo de fuentes de información con el fin de ir construyendo su propio aprendizaje. Los caminos de acceso a la información pueden ser variados. Citaremos algunos:

- ✓ Consulta personal en textos de diversos autores.
- ✓ Recopilación y lectura de artículos de diarios, revistas, etc.
- ✓ Proyección de vídeos y análisis del contenido.
- ✓ Uso de materiales multimedia.
- ✓ Charlas o exposiciones de especialistas.
- ✓ Otros.



El profesor orienta permanentemente el proceso que realizan los alumnos y alumnas de recojo de información, el cual debe ser de manera crítica y reflexiva. A medida que se avanza en este proceso es muy útil que el profesor vaya variando la aplicación de los contenidos procedimentales que garantizan el enfoque transversal y el tema de la unidad.

Es importante que se propicie la socialización de los aprendizajes que se van logrando, para que el alumno vaya clarificando los contenidos trabajados y lo ayude a darse cuenta de cómo ha sido su propio proceso en la adquisición del conocimiento.

3. Acción-compromiso

Al haber analizado, relacionado y reflexionado sobre los contenidos logrados, los alumnos están en condiciones de plantear propuestas y manifestar actitudes relacionadas con el tema transversal. Éstas se concretan en el desarrollo de algunas de las actividades señaladas en el diseño de la Unidad.

Recordando la Unidad planteada como ejemplo, las actividades 5d y 7 permiten que los alumnos establezcan acciones concretas de compromiso con las personas con quienes se relaciona y con su medio.

Es importante que siempre cerremos todos los temas definiendo estrategias que permitan transferir lo aprendido en otros contextos.

Una actividad de transferencia en lo que se refiere al llamado que tiene todo ser humano de colaborar en el mejoramiento de la calidad de vida podría ser, por ejemplo, que los alumnos hagan una lista de 10 formas específicas de favorecer una vida digna para él y sus compañeros de aula. Luego, las pueden colocar a manera de afiche en un lugar visible del aula, comprometiéndose todos a cumplirlas.



Evaluación de una Unidad de Aprendizaje

Debemos considerar en nuestro trabajo estos tipos de evaluación.

AUTOEVALUACIÓN

Los alumnos y alumnas reflexionan sobre el aprendizaje desarrollado. La calificación permite conocer y contrastar el proceso seguido.

Al profesor le permite tener más elementos de juicio que lo ayudarán en la valoración del trabajo de sus alumnos.

Aquí te presentamos dos instrumentos que te podrían servir.



a. Un cuadro con preguntas cerradas calificadas **cuantitativamente**:

¿Qué logros alcanzaste en esta unidad?

LOGROS A ALCANZAR	AUTOEVALUACIÓN		
	A	B	C
Explico claramente el proceso de hominización y las etapas de la prehistoria.			
Identifico la forma de relación de los seres humanos con su medio ambiente en la prehistoria.			
Formulo propuestas que hubieran mejorado la calidad de vida en las etapas de la prehistoria.			
Identifico las condiciones que permiten gozar de una vida digna.			
Tengo actitudes de respeto con mis compañeros.			
Entrego mis trabajos limpios y ordenados, con letra legible y buena ortografía.			
Cumplo con la entrega puntual de las actividades de la Unidad.			
Soy eficaz con mi tiempo de trabajo individual			
Participo activamente en las clases mediante intervenciones orales y prestando atención.			
Formulo oralmente o por escrito opiniones propias de manera clara y ordenada.			
Comprendo lo leído y lo expreso en mis intervenciones.			
Estudio para cada una de las actividades			

A: Logrado B: En Proceso C: En Inicio

b. Una breve encuesta con preguntas abiertas, que permita la reflexión del trabajo realizado:

Evalúo mi trabajo

Responde a las siguientes preguntas de forma sincera y conciente para que puedas mejorar la calidad de tu trabajo.

¿Consideras que lo aprendido en esta unidad te sirve para mejorar tu calidad de vida?

¿Qué contenidos crees que has aprendido mejor?

¿Qué te ayudó a fijar los contenidos que más has aprendido?

Teniendo en cuenta cómo has trabajado en esta unidad, ¿qué mejorarías?

COEVALUACIÓN

Los alumnos y alumnas aplicarán un instrumento que les permita evaluar los niveles de responsabilidad de cada integrante del grupo y como equipo.

Te presentamos un ejemplo:



¿Cómo hemos trabajado en equipo?

Deberás llenar este cuadro con tus compañeros de grupo de forma objetiva, crítica y tratando de llegar a la calificación por acuerdo común.

Cada aspecto tiene un valor máximo de 5 puntos. Luego, realicen la suma donde se indica. Al final, obtendrán un resultado para cada integrante y uno para el grupo.

Grupo número:

Fecha:

Integrantes	Aspectos a evaluar				Total personal
	Asistió puntualmente a las reuniones	Aportó con ideas creativas para mejorar la calidad de vida	Utilizó de forma eficaz el tiempo	Cumplió las responsabilidades asignadas	
María					
Juan					
Pedro					
Silvia					
Total grupo					

1: Deficiente

2: Regular

3: Bien

4: Muy bien

5: Excelente

HETEROEVALUACIÓN

En este aspecto la evaluación también debe ser cualitativa y **cuantitativa**. Además, se debe recoger los resultados de los indicadores que respondan al tema ambiental trabajado de forma transversal.

Para ello, puedes utilizar los siguientes instrumentos:

- ✓ Exposiciones.
- ✓ Exámenes orales y escritos.
- ✓ Dramatizaciones.
- ✓ Elaboración de materiales impresos (afiches, collage, trípticos, folletos, etc.) y/o audiovisuales (vídeos, diapositivas...)
- ✓ Fichas de observación.
- ✓ Otros.

No olvides que al elaborar tus instrumentos de evaluación debes tener presente la pregunta "¿para qué enseño?"



REFLEXIONA...

Cuando evalúo,

- ¿Aplico diferentes instrumentos?

- ¿Cuáles son los que más utilizo?

- ¿De qué manera los instrumentos que utilizo favorecen la valoración cualitativa y cuantitativa del proceso de aprendizaje de mis alumnos y alumnas?

Proyectos de aprendizaje

Un Proyecto de Aprendizaje es una forma de trabajo que, a través de un problema eje (en este caso el ambiental) vincula las diferentes informaciones e intereses que tienen el profesor y los alumnos y alumnas, para determinar por consenso, las hipótesis sobre los aspectos del tema a tratar y los caminos que llevan a la verificación de las mismas.

Recuerda:
 El trabajo a través de un Proyecto de Aprendizaje favorece que los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollen de manera horizontal en el que ambos, el profesor y los alumnos, son copartícipes.

El desarrollo de un Proyecto que tenga como eje la Educación Ambiental como tema transversal nos permite incluir a los otros temas transversales debido a que las capacidades y actitudes que se propician en éstos, están recogidos en la Educación Ambiental. Así, al trabajar Educación para la Salud, Educación para la Paz o Educación Vial, por mencionar algunos, fomentamos el desarrollo de acciones que favorecen una relación adecuada entre los estudiantes y su ambiente.



Etapas que conforman un Proyecto de Aprendizaje

A través de un ejemplo desarrollaremos las etapas que ya conoces y que conforman un Proyecto, teniendo en cuenta la Educación Ambiental.

Debemos tener en cuenta que al interior de cada etapa podemos hacer modificaciones de acuerdo a las características de los alumnos y a sus intereses.

a) PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO: PRE-PLANIFICACIÓN

El equipo de profesores:

- i. Elige el tema y lo justifica a partir de la reflexión sobre por qué el agua es un privilegio en nuestro país y cuáles son los futuros riesgos.
- ii. Determina las áreas de aprendizaje que participarán de forma interdisciplinar (en este ejemplo participaron Personal Social, Ciencia y Ambiente, Comunicación Integral, Lógico-Matemática, Educación Artística, Computación).
- iii. Selecciona las capacidades y contenidos que se trabajarán (ver cuadro de la siguiente página: "Programación de Contenidos")
- iv. Elabora posibles actividades, estrategias e indicadores de logro.

A continuación te presentamos un ejemplo de contenidos de las diversas áreas, a los cuales se integró la Educación Ambiental como tema transversal y se trabajaron a lo largo del proyecto:

Cuadro: Ejemplo de programación de contenidos de las áreas que participarán en el Proyecto "El Agua:¿Un privilegio?".

Al analizar este cuadro, pon especial cuidado en identificar la presencia del tema transversal en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, aún en aquellos que no estén redactados explícitamente a partir del tema ambiental.

Recuerda que si se decide trabajar un tema bajo la modalidad de Proyecto, los contenidos del área en los cuales está incluido el tema transversal deberían estar planteados al momento de realizar tu programación anual.



En el siguiente ejemplo, de todos los contenidos previstos para el momento del año en el que se trabaje el Proyecto, destacaremos algunos que se vinculan directamente con el tema del mismo.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Comunicación integral	Comunicación Oral <ul style="list-style-type: none"> • Expresión de ideas, opiniones, sentimientos. • Descripción de objetos. • Narraciones de anécdotas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa libre y espontáneamente sus ideas, opiniones, sentimientos sobre el tema del cuidado, uso y desperdicio del agua. • Describe objetos de su entorno inmediato. • Narra anécdotas y noticias relacionadas con el tema del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con espontaneidad sus opiniones y sentimientos sobre el uso racional del agua. • Respeta los aportes de los demás y escucha con interés y tolerancia. • Disfruta creando, expresándose y escuchando a los otros.
	Comunicación Escrita (Lectura) <ul style="list-style-type: none"> • Textos informativos (Agua Potable) • Textos sobre el uso racional del agua y la contaminación del agua. • Textos en verso y en prosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee noticias, artículos, textos científicos y elabora resúmenes o mapas conceptuales. • Identifica ideas principales y resalta la información sobre el uso racional de agua y su contaminación. • Lee textos en prosa y en verso y los clasifica, 	<ul style="list-style-type: none"> • Se interesa por leer textos diversos acerca del tema ambiental. • Muestra interés por compartir el resultado de su análisis de textos.
	Comunicación Escrita (Producción) <ul style="list-style-type: none"> • Afiches con textos persuasivos • Resumen • Acrósticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora afiches con textos persuasivos sobre el cuidado del agua. • Realiza investigaciones y extrae información escrita de los textos sobre el agua potable. • Redacta diversos textos sobre el uso racional del agua. • Crea acrósticos sobre el tema del agua y los expone. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de saber escribir para comunicar correctamente mensajes sobre el cuidado de nuestros recursos. • Muestra interés por presentar sus escritos con limpieza y orden.
	Lectura de imágenes y textos ícono-verbales <ul style="list-style-type: none"> • Afiches sobre el cuidado del agua. • Análisis de ilustraciones diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica información referida a la realidad social y natural, a partir del análisis de diversos tipos de ilustraciones (clases de agua, formas naturales del agua, proceso del agua potable, etc.) • Diseña ilustraciones persuasivas sobre el cuidado del agua como recurso natural y del agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora los mensajes positivos en ilustraciones, y textos ícono-verbales. • Expresa su opinión frente a los mensajes ambientales que transmiten las ilustraciones y textos ícono-verbales.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Lógico-matemática	<p>ADICIÓN-SUSTRACCIÓN-MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones combinadas • Problemas <p>ESTADÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráficos de barras • Pictogramas • Tablas de datos • Interpretación de gráficos. <p>Operaciones Combinadas</p> <p>Unidades de Capacidad y Volumen: Relación entre ellas.</p> <p>Operaciones con decimales y fracciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica correctamente la técnica usual de la adición, sustracción, multiplicación y división de los N° IN • Resuelve operaciones combinadas. • Resuelve situaciones problemáticas sobre el uso del agua potable y elige entre varias respuestas la que es correcta. • Organiza información sobre la contaminación del agua, hace inferencias y obtiene conclusiones. • Aplica el razonamiento lógico para resolver diversas situaciones matemáticas. • Resuelve operaciones combinadas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. • Relaciona unidades de capacidad con unidades de volumen. • Elabora gráficos sencillos a partir de información obtenida a través de encuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta sus trabajos en forma limpia y ordenada. • Es conciente de la necesidad de cuidar y valorar el agua como un recurso de su entorno. • Confía en sus propias capacidades para tomar una postura favorable a su entorno. • Muestra interés en la utilización de las matemáticas para la resolución de problemas o situaciones prácticas referidos al uso racional del agua. • Cuida el material común y se muestra responsable en el cuidado del material del aula.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Ciencia y Ambiente	Conservación del medio ambiente <ul style="list-style-type: none"> • Estados físicos del agua en la naturaleza. • Tipos de agua en la naturaleza: Lénticas, Lóticas, Atmosférica, Freáticas. • Contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica en su medio ambiente natural, los diferentes estados en que se encuentra el agua. • Investiga e ilustra las propiedades y características del agua. • Descubre la importancia del agua en la vida de los seres vivos. • Investiga y reconoce los diferentes tipos de agua que se encuentran en la naturaleza. • Detecta las formas de contaminación del agua, por las actividades humanas. • Plantea formas de solución para evitar la contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la presencia del agua en el planeta como elemento vital. • Asume compromisos frente a la necesidad del cuidado del recurso agua en el planeta, su país y comunidad. • Participa responsablemente en la campaña de cuidado del agua en su casa y en su colegio.
	Tecnología <ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable. Características. • Potabilización del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga y define el agua potable. • Investiga y señala las características del agua apta para el consumo humano. • Señala y analiza cada uno de los pasos del proceso de potabilización del agua. • Descubre formas concretas de conservar el agua potable. • Realiza una visita guiada a la planta de La Atarjea o el Parque Ecológico de Huachipa (proceso del agua potable). 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia del agua potable en nuestras vidas. • Asume una actitud crítica frente a los problemas de contaminación y escasez de agua en su comunidad. • Adopta una actitud positiva y plantea formas de solución a los problemas relacionados con el agua.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Personal Social	<p>Cuidado de su salud personal y colectiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aseo personal. • Alimentos y hábitos alimenticios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia del aseo personal y la práctica de hábitos de higiene en la conservación de su salud. • Reconoce el valor nutritivo de los alimentos y del consumo de agua a favor de la salud. • Plantea alternativas de solución frente a los problemas de su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora los hábitos de higiene y se preocupa por su presentación y aseo personal. • Demuestra actitudes diarias que previenen el derroche del agua en nuestros hábitos de higiene. • Toma conciencia de la importancia de consumir agua y alimentos balanceados para conservar su salud
	<p>Sentimiento de pertenencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La localidad • El distrito como jurisdicción local. • Instituciones y autoridades de la localidad. • Los problemas ambientales: el problema del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la localidad en la que vive e identifica sus principales problemas ambientales. • Identifica los distintos espacios de su localidad. • Analiza el problema de escasez de agua en los distritos. • Plantea alternativas de solución ante la escasez de agua. • Identifica las principales instituciones y autoridades de la localidad y la responsabilidad que tienen en el cuidado del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora las características particulares de su localidad. • Valora las funciones de las instituciones de la localidad y juzga la labor de sus autoridades en el cuidado del agua.
	<p>Conocimiento de su medio socio-histórico y natural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características físicas del territorio peruano: clima, relieve e hidrografía (utilidad para el hombre). • El Mar Peruano y sus recursos. • Problemas del uso del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las características físicas del territorio peruano (clima, relieve e hidrografía). • Reconoce los principales ríos y vertientes del Perú y su utilidad para la vida del hombre. • Describe las características e importancia del Mar Peruano y sus recursos. • Identifica los problemas del uso del agua y su repercusión en la vida de la persona. • Reconoce las formas de contaminación del agua producto de la actividad humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manifiesta interés por conocer los principales ríos y vertientes del Perú y destaca su utilidad para el hombre. • Valora el Mar Peruano y la riqueza de sus recursos. • Muestra sensibilidad ante los problemas ambientales de su entorno, identificando los efectos negativos para el ser humano.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Informática y computación	<p>Ms-Word:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de textos y formatos para trípticos. <p>Ms-Excel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gráfico de Datos: Gráfico de Barras y Circular. <p>Ms-Power Point:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Diapositivas. <p>Ms-Internet Explorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las herramientas de Word para elaborar publicidad sobre el cuidado del agua: <ul style="list-style-type: none"> Dípticos Trípticos Tarjetas Separadores Elabora gráficos en Excel de diferentes formas con información estadística sobre el uso del agua en Lima y en su localidad. Diseña diapositivas con mensajes sobre cómo prevenir la contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Navega por Internet recopilando información de texto e imágenes. Muestra actitudes de responsabilidad y disciplina en el uso de estas herramientas. Aplica su criterio en la elaboración de las tablas de manera que la información esté reflejada verazmente. Valora la aplicación de la tecnología en la difusión de mensajes a favor del cuidado del agua. Es responsable al momento de visitar las páginas web.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Educación artística Artes plásticas	<ul style="list-style-type: none"> Técnica del collage. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña en forma creativa y espontánea. Experimenta otras formas de utilización del material. Percibe el dominio de otros materiales Expresa libremente sus opiniones personales sobre el cuidado del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Se esfuerza por desarrollar correctamente la técnica del collage. Disfruta expresándose a través de las artes plásticas y apreciando las manifestaciones artísticas de los demás. Aprecia cómo las diferentes producciones compositivas pueden ser utilizadas como instrumentos que ayuden a la toma de conciencia sobre el uso racional del agua.
Música	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos musicales. Tipos, características. 	<ul style="list-style-type: none"> Descubre que los objetos sonoros de su entorno tienen diferente timbre. Diferencian los tipos de instrumentos musicales y sus características. Ejecutan esquemas rítmicos diferenciando los tipos de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Escuchan con respeto las interpretaciones de sus compañeros Disfrutan al interpretar melodías. Aprecian la posibilidad de construir instrumentos musicales con materiales reusables.

COMP.	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Música	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos musicales. Tipos, características. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboran un instrumento con material reusable utilizando agua. 	
Folclor	<ul style="list-style-type: none"> Manifestaciones artísticas generadas a partir del uso del agua. Danza Yarqa Aspiy (Ayaucucho) "Limpieza de acequias" 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los rasgos característicos de la danza Yarqa Aspiy. Identifica la relación entre la danza y la importancia del agua en la vida de una comunidad. Ejecuta los pasos básicos de la danza Yarqa Aspiy. 	<ul style="list-style-type: none"> Se interesa por conocer la importancia del agua a través de la danza. Aprecia el trabajo que se realiza en algunas comunidades para cuidar el agua como recurso.

b) SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO: PLANIFICACIÓN

1. Con los alumnos

En esta fase, el profesor presenta a sus alumnos y alumnas la propuesta de trabajo del Proyecto (Pre-planificación) recogiendo sus puntos de vista con una actitud de apertura, recordando que la función del profesor en el Proyecto es la de orientar a que los alumnos descubran y construyan su propio conocimiento.

En el Proyecto presentado como ejemplo, se establecieron los siguientes momentos:

Motivación

- ✓ Se planteó lo que acontecía en Lima sobre el "Programa de racionamiento de agua potable" y dialogar con los alumnos y alumnas.

Recojo de aportes

- ✓ A nivel individual.
Se usó una ficha de apoyo para recoger la información que brindan los alumnos y alumnas.
- ✓ En equipos:
A través de dinámicas, recogimos sus sugerencias en base a estas tres preguntas:
 - ¿Qué sabemos? (Información sobre el problema).
 - ¿Qué queremos aprender? (Intereses).
 - ¿Cómo aprenderemos? (Actividades sugeridas).

Con el grupo en general se puso en común lo trabajado en todos los equipos para seleccionar por consenso, las actividades a desarrollar.

Te presentamos algunos ejemplos de interrogantes y propuestas que se recogieron en nuestro Proyecto "El agua, ¿un privilegio?"

Qué sabemos?	¿Qué queremos aprender?	¿Cómo aprenderemos?
<ul style="list-style-type: none"> • El racionamiento de agua se debe a una escasez del recurso. • Un mal uso del recurso determina que exista escasez. • Conocemos la importancia del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el agua potable? • ¿Cómo se produce el agua potable? • ¿El racionamiento afecta a todo el país? • ¿El agua se descontamina cuando se produce el ciclo hidrológico? 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a la planta de potabilización del agua "La Atarjea" • Debate sobre el uso del agua. • Elaboración de materiales como trípticos y afiches.

- Finalmente, de común acuerdo, el docente y los estudiantes dan nombre al Proyecto.

2. Con el equipo de profesores

En esta etapa, se diseña el Proyecto con las sugerencias que se recogieron en el trabajo con los alumnos y alumnas.

Te presentamos un cuadro acerca del diseño de las actividades del Proyecto "El Agua, ¿Un privilegio?", que te pueden orientar en la programación de los proyectos con el tema ambiental.

PROYECTO DE APRENDIZAJE "EL AGUA: ¿UN PRIVILEGIO?"

I. DATOS GENERALES:

- a. Centro educativo:
- b. Grados / Secciones : 5° grado
- c. Areas Integradas
 - Ciencia y Ambiente
 - Comunicación. Integral
 - Personal Social
 - Lógico-Matemática
 - Computación
 - Educación Artística (Artes plásticas, Música, Folclor).
- d. Temas Transversales:
 - Educación Ambiental
 - Educación Ciudadana
 - Educación para el Consumo

- e. Duración: 5 semanas
- f. Fundamentación:

Los seres humanos, las plantas y los animales convivimos en un espacio inmenso y diverso llamado Tierra. Sin embargo, nuestra Tierra, el hogar de todos los seres vivos, está enferma. Serios problemas ponen en peligro su vida y la de todos sus habitantes.

Los hombres hemos explotado sus recursos irracionalmente, hemos contaminado su suelo, el aire y el agua. Hoy, no podemos ser indiferentes a los problemas que la afectan y es por eso que cada uno de nosotros debe colaborar para prevenir las consecuencias de su deterioro.

Ubicándonos en un contexto más cercano, este verano hemos experimentado las consecuencias de un programa de racionamiento de agua en nuestra ciudad. A pesar de que se imparten recomendaciones sobre el uso adecuado de este recurso, de una u otra manera no siempre contribuimos a cuidarlo por no ser conscientes de la relevancia de nuestro rol en la defensa de la vida en **NUUESTRO PLANETA**.

II. COMPETENCIA GENERAL DEL PROYECTO

Conoce y valora la importancia del cuidado y conservación del AGUA en beneficio de su salud y la de los demás, participando en el USO SOSTENIBLE y RESPONSABLE, planteando alternativas de solución frente a la problemática ambiental y tomando conciencia de la incidencia de su actuar en la VIDA DEL PLANETA.

III. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS DEL PROYECTO

Estos contenidos se presentan en la etapa de la pre-planificación del Proyecto (ver página 46 en adelante)

IV. PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO “EL AGUA: ¿UN PRIVILEGIO?”

ÁREAS INTEGRADAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Personal Social • Ciencia y ambiente • Comunicación integral • Música • Educación Física • Lógico matemática • Computación • Teatro • Folklore • Arte 	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de información sobre: Fuentes de abastecimiento del agua en Lima <ul style="list-style-type: none"> – El procesamiento del agua potable. – Ciclo del agua. – Usos del agua para el consumo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de aprendizaje desarrollada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Vídeos • Fuentes bibliográfica 	3 semanas	De acuerdo a lo establecido dentro del equipo de profesores
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Visita al centro de procesamiento de agua “La Atarjea” y al Parque Ecológico “Huachipa”</i> • Observación de las fuentes de abastecimiento de agua en el Parque Ecológico. • Observación del agua como elemento vital de los seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de la visita • Maquetas 	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas de especialista • Guía de visita • Ficha de observación 	1 día 2 semanas	

ÁREAS INTEGRADAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un instrumento musical. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación musical con "botellófono" 	<ul style="list-style-type: none"> Botellas Agua 	1 semana	
	<ul style="list-style-type: none"> Beneficios del agua para la rehidratación corporal y la higiene personal. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad deportiva recreativa 	<ul style="list-style-type: none"> Implementos deportivos Bidón de agua 	1 semana	
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de encuestas y elaboración de gráficos sobre el consumo de agua a nivel familiar y escolar. Tablas de comparación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de resultados de las encuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> Recibos de consumo de agua Computadora 	3 días	
	<ul style="list-style-type: none"> Representación del cuento "El viaje de una gotita de agua" 	<ul style="list-style-type: none"> Obra de teatro 	<ul style="list-style-type: none"> Guiones Escenografía Vestuario 	3 semanas	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificación, análisis y aprendizaje de la danza Yarqa Aspiy. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de la danza Yarqa Aspiy. 	<ul style="list-style-type: none"> Vestuario 	3 semanas	
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de afiches con mensajes alusivos al cuidado del agua. <ul style="list-style-type: none"> Diseño con técnica collage Técnicas de elaboración de afiches y textos con mensajes persuasivos Mensajes que despierten un compromiso personal Elaboración de trípticos sobre el tema. Crear acrósticos con la palabra "agua". 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de afiches en diferentes espacios del centro educativo. Distribución de trípticos a todos los miembros de la comunidad educativa. Presentación de un álbum de acrósticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cartulinas Material reusable Papel bond Plumones, colores Goma Tijeras 	3 semanas	

ÁREAS INTEGRADAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES
	<ul style="list-style-type: none"> Organización y preparación de la FERIA "EL AGUA: UN PRIVILEGIO" 	Producto Final: FERIA <ul style="list-style-type: none"> Presentación y exposición de todos los productos del Proyecto a través de "stands". 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos de los alumnos y alumnas Biombos, estantes Equipo de sonido Mobiliario escolar Papel lustre, papelógrafos, cartulinas, papel periódico. 	3 días	

c) TERCERA ETAPA DEL PROYECTO: EJECUCIÓN

Es el momento en el cual las actividades propuestas se van desarrollando (ver cuadro de Actividades del Proyecto) y donde el alumno va construyendo su propio conocimiento. Para ello, se necesita una actitud atenta del profesor incidiendo en la problemática ambiental que se quiere tratar.

Además, el profesor debe fomentar permanentemente en los alumnos una actitud propositiva que genere acciones y compromisos concretos.

d) CUARTA ETAPA DEL PROYECTO: EVALUACIÓN

Para esta etapa te proponemos algunas consideraciones:

- Tener en cuenta las tres formas de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Es importante que los criterios de evaluación se establezcan con los alumnos y sean recordados a lo largo del proceso.
- Definir los indicadores de logro, y que éstos respondan a los tres tipos de contenidos.
- Determinar en qué actitudes se puede verificar que el tema transversal se está logrando.
- Compartir los avances del Proyecto en diferentes momentos dentro del equipo de profesores, ayudará a evaluar los aprendizajes que van adquiriendo los alumnos y alumnas, y a retroalimentar los mismos.

Posibles instrumentos a utilizar en la evaluación de un Proyecto

Te sugerimos algunos instrumentos que se emplearon en el Proyecto que estamos presentando.

AUTOEVALUACIÓN

En este caso se emplearon diversos instrumentos. Observa el siguiente ejemplo:

Evalúo mi participación en el Proyecto: "El Agua, ¿un privilegio?"

Al contestar las siguientes preguntas, hazlo de forma reflexiva y autocrítica.

1. De los contenidos estudiados sobre el agua, ¿cuáles considero que debo tener siempre presente?

2. ¿Qué actitudes mías demuestran que el agua es un recurso importante para la vida?

3. Durante la realización del Proyecto, ¿en qué aspectos tuve una participación positiva y activa?

Señala otras preguntas que podrían considerarse para realizar la autoevaluación del Proyecto sugerido en el ejemplo:

1. _____

2. _____

3. _____

COEVALUACIÓN

El instrumento que se elabore debe responder al producto que se quiere evaluar en el Proyecto. Aquí te presentamos uno que te puede servir para que los alumnos evalúen entre ellos los trabajos expuestos en la Feria:

“Evaluamos nuestra participación en la Feria”

Nombre: _____ Grado y sección: _____

Durante la exposición, debes evaluar seis grupos, colocando un puntaje del 1 al 5 a cada uno de los cuatro ítems considerados.

Grupo Número: ____					
ACTIVIDAD	PRESENTACIÓN	CONTENIDOS	ORIGINALIDAD	APORTES	NOTA
Danza/Teatro					
Trabajos en general					
Exposición oral					
	ORDEN	AMBIENTACIÓN	LIMPIEZA	ORIGINALIDAD	NOTA
Presentación del Stand					

HETEROEVALUACIÓN

Para este Proyecto, nos pueden servir los siguientes instrumentos:

Ficha de evaluación de un tríptico:

EVALUANDO EL TRÍPTICO DEL AGUA	
Presentación del trabajo (5 puntos) a) Orden b) Limpieza c) Ortografía y redacción	
Diagramación (7 puntos) Diseño Gráficos y textos creados Originalidad Creatividad	
Calidad de la información (8 puntos) a) Profundidad de la investigación b) Elaboración de la información c) Planteamiento de soluciones ambientales.	
NOTA	

Ficha de evaluación de un informe

EVALUACIÓN DEL INFORME DE LA VISITA A "LA ATARJEA"

CRITERIOS	PUNTAJE
Presentación <ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza. (2 puntos) • Ortografía y redacción. (3 puntos) 	
Contenido <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y calidad de información. (5 pts.) • Cumplimiento de los aspectos de la guía. (4 pts.) 	
Aportes <ul style="list-style-type: none"> • Opiniones propias. (1 punto) • Pregunta acerca de las dificultades. (2 puntos) • Alternativas o propuestas. (3 puntos) 	
NOTA	

Menciona otros tipos de instrumentos que utilizas para realizar la coevaluación y la heteroevaluación:

Coevaluación:

Heteroevaluación:



5.2. Los recursos en la Educación Ambiental

Es importante que al definir los recursos con que cuentas tengas presente aquellos que te serán útiles para cada unidad o proyecto. Eso requiere considerar que:

- ✓ Tengan relación con los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales planteados en tu programación, en los cuales debe estar integrado el tema de educación ambiental.
- ✓ Respondan a las características de los alumnos y alumnas e intereses de aprendizaje sobre la problemática ambiental.
- ✓ Sean de fácil acceso y no requieran mayor inversión, tomando los elementos ambientales con los que contamos en nuestro entorno.
- ✓ Reflejen coherencia con una visión ambientalista, lo cual implica analizar y evaluar el impacto ambiental que producen.
- ✓ Sean diversos y permitan estimular los distintos estilos de aprendizaje.
- ✓ Se evite el abuso de la tecnología.
- ✓ El aula, la escuela y la comunidad se convierten en recursos didácticos privilegiados para ejercitar comportamientos de educación ambiental.
- ✓ La realidad es una oportunidad para aprender significativamente.
- ✓ El ser humano es el más importante de todos los recursos porque sus acciones coherentes y comprometidas nos servirán de soporte para el cambio ambiental que queremos construir.

ESTRATEGIAS DE TRABAJO AMBIENTAL EN LA ESCUELA

Considerando la Educación Ambiental como tema transversal, las estrategias que se trabajen pueden ser concretadas en la programación de aula y también en las actividades que impulsa el centro educativo.

Las estrategias deben reflejar el conocimiento de nuestra realidad educativa para poder garantizar la efectividad de su aplicación, por lo tanto están sujetas a ser adaptadas y recreadas según los intereses y necesidades ambientales de cada institución.

Siendo diferentes las problemáticas ambientales y las estrategias a usar en cada comunidad educativa, lo importante es que los objetivos que se propician suelen ser comunes cuando ayudan a las personas de nuestra comunidad educativa a tomar conciencia del ambiente en su totalidad, promoviendo valores tales como la responsabilidad, solidaridad, libertad, honestidad y belleza, propiciando de esta manera un nuevo estilo de vida que posibilite una relación adecuada con el ambiente y el disfrute del mismo. De esta manera, ayudamos a nuestros alumnos y alumnas a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y asumir responsabilidades y compromisos que contribuyan a mejorar la calidad de vida y lograr el desarrollo sostenible.

Las estrategias que a continuación te sugerimos, requieren un trabajo colectivo y pueden ser adaptadas a la realidad de tu centro educativo.

LÍDERES AMBIENTALES

Son los alumnos y las alumnas de las diferentes áreas de trabajo, que a lo largo del tiempo de pertenencia a sus equipos, destacan por su participación activa y comprometida con el tema ambiental.

Con ellos y ellas se descubren sus habilidades de liderazgo, ejercitándolas y desarrollándolas a través de su práctica ambientalista y de diversos talleres de liderazgo donde no solamente se les da orientaciones generales, sino se recoge las concepciones y percepciones que ellos tienen.

Es importante que se considere al líder ambiental como aquel que descubre y potencia la mejor de sus habilidades, siendo el que promueve y organiza desde la capacidad o habilidad que tiene.

Los líderes ambientales, por sus características, asumen democráticamente junto con los profesores, la conducción del trabajo ambiental en el centro educativo.

Aspirantes a líderes

Es el grupo de alumnos y alumnas que está en preparación para asumir la responsabilidad de liderazgo ambiental. Cada aspirante debe cumplir retos y responsabilidades satisfactoriamente. Su tiempo de permanencia en esta etapa depende de sus niveles de compromiso con el tema ambiental; compromiso que debe reflejarse en sus actitudes y conductas en todos los contextos donde se desempeña.

La formación de aspirantes y líderes ambientales, es una estrategia que al ser desarrollada por un equipo de profesores de diferentes áreas y grados, permite realizar de una forma distinta la labor tutorial, ya que además de la que realizas en aula, te acercas a alumnos de diferentes edades con los que tienes en común el trabajo ambiental. Esta cercanía te ayuda a orientarlos a partir de sus intereses, inquietudes y necesidades.

TALLER DE PAPEL RECICLADO

Este grupo se encarga de elaborar artesanalmente papel reciclado, comercializarlo y además enseñar esta técnica a personas interesadas.

Esta área permite que las alumnas y alumnos desarrollen habilidades de organización, gestión y conducción de una micro empresa, teniendo presente permanentemente el tema ambiental.

Esta forma de trabajo posibilita el desarrollo de habilidades manuales y ejercita la constancia y dedicación. Los alumnos y alumnas, a partir de su práctica, entienden el por qué reciclar papel, tomando conciencia y difundiendo la importancia de usar de manera sostenible los recursos.

GLOBE (Programa de Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del Ambiente)

GLOBE es una asociación internacional (fundada en Estados Unidos) de investigación, ciencia y educación que involucra a más de 80 países alrededor del mundo. En él trabajan maestros, estudiantes y científicos incentivados por el deseo de alcanzar un mejor conocimiento sobre el ambiente mundial.

El grupo de alumnos y alumnas se incorpora a este programa y se encarga de hacer mediciones en el ambiente para ser enviados vía e-mail al equipo central del programa.

A través de este trabajo, los chicos y chicas:

- ✓ Aprenden a manejar un programa con rigor científico de observaciones sobre la Tierra.
- ✓ Utilizan sus propias mediciones como parte esencial de sus estudios de ciencias y matemática.
- ✓ Establecen comunicación con estudiantes de todo el mundo e incrementan su comprensión del ambiente y el de otras culturas y su sentido de comunidad global.
- ✓ No sólo aprenden ciencia sino que “la hacen”, desarrollando los contenidos en la programación curricular. Ello nos permite ejercitar las competencias de la era informática: investigar, cuestionar, establecer, intervenir, argumentar, resumir.
- ✓ Se benefician con el material pedagógico acerca de muchos aspectos del ambiente.

RESPONSABLES AMBIENTALES

La responsabilidad principal de este grupo es promover tareas ligadas a la clasificación de los residuos sólidos, el acopio de papel para reciclar y la elaboración de manualidades con papel reusable. También, a partir de los intereses de los chicos y chicas se plantean propuestas para desarrollar campañas que respondan a la problemática ambiental que ellos detectan en el colegio. Por ejemplo:

- ✓ Cuidado de las áreas verdes del centro educativo.
- ✓ Conservación y limpieza de los diversos espacios del colegio.
- ✓ Uso racional de los recursos y materiales a su disposición.

Además, se involucran en campañas que favorecen a la comunidad y que responden a las iniciativas de diversas instituciones como por ejemplo:

- ✓ Recolección de guías telefónicas (apoyo al Cuerpo General de Bomberos).
- ✓ Recolección de envases de vidrio (apoyo a “Fundades” a favor de niños discapacitados).
- ✓ Recolección de envases de plástico (apoyo a las internas del penal “Santa Mónica”).

Este grupo de alumnos y alumnas evalúan las acciones en las que participan y reflexionan si favorecieron el incremento de la conciencia ambiental en ellos y en sus compañeros de aula.

Durante todo el trabajo, los responsables ambientales motivan y orientan a todos los alumnos y alumnas sobre cómo asumir actitudes a favor del medio, empezando en sus casas y continuando en el colegio.

Si en este trabajo se involucran todos los docentes, se puede conseguir un apoyo efectivo para promover cambio de conceptos y actitudes que favorezcan una mejor calidad de vida.

TALLER DE RADIO

Los alumnos y alumnas de este grupo reciben previamente una preparación básica sobre la producción de programas radiales.

Se elaboran programas cortos con mensajes sobre el respeto al medio ambiente que incluyen información diversa, consejos y sugerencias; dirigidos principalmente a los estudiantes.



Dentro del programa también se pueden presentar espacios que incluyan música moderna, anécdotas, chistes, etc.

Al considerar los intereses de los chicos y chicas, resulta una estrategia atractiva que promueve la creatividad, organización y criticidad.

Es importante emplear los recursos que tenemos a nuestro alcance en la escuela

TALLER DE TÍTERES

Este grupo de alumnos y alumnas, elaboran títeres con material reusable, así como sus propios guiones con un enfoque ambientalista que son presentados a sus compañeros del nivel primario a través de diversas obras.

Esta actividad propicia: Al interior del equipo: la colaboración, creatividad, organización, sensibilidad artística, conocimiento de una problemática ambiental específica, reflexión sobre la importancia e implicancia del tema ambiental a nivel personal y de la comunidad.

En el grupo de alumnos en general: el conocimiento y reflexión de un aspecto concreto de la problemática ambiental del centro educativo y el cuestionamiento de su práctica diaria sobre el tema planteado en la obra.

La presentación de cada obra es apoyada por material impreso para ser trabajado por los alumnos y alumnas bajo la orientación de los profesores de aula.

TALLER DE PRENSA

Este grupo de alumnos y alumnas, se encargan de elaborar y difundir boletines con problemáticas ambientales del ámbito escolar. Utilizan algunos instrumentos de recojo de datos como son las entrevistas y encuestas. Estos datos son interpretados a través de cuadros estadísticos y las conclusiones planteadas por el equipo pueden ser utilizadas por las coordinaciones, OBE y tutoría para orientar algunas de las inquietudes de los chicos y chicas ya que reflejan su problemática ambiental en el cuidado de la salud (tabaco, alcohol, dietas, anorexia, etc.).

EXCURSIONISMO

Es un grupo que se encarga de promover y organizar todas las actividades que tengan que ver con el disfrute de la naturaleza, favoreciendo el cuidado del cuerpo y la preparación física.

Mediante salidas de campo, paseos, caminatas, campamentos y viajes se desarrollan capacidades como:

- ✓ Detección de problemáticas ambientales que afectan los lugares visitados.
- ✓ Valoración de logros alcanzados a favor del medio ambiente en determinadas comunidades.
- ✓ Observación objetiva, crítica y reflexiva.
- ✓ Organización y responsabilidad a nivel individual y colectivo.

Estas actividades también permiten:

- ✓ Disfrutar de los espacios abiertos.
- ✓ Moldear el carácter.
- ✓ Comprobar que son capaces de cumplir retos basados en el esfuerzo físico.
- ✓ Tomar conciencia de cómo las acciones de otras personas deterioran el medio ambiente.
- ✓ Desarrollar hábitos como la puntualidad, alimentación sana y limpieza.

COMITÉ AMBIENTAL ESCOLAR (C.A.E)

Es una organización conformada por todos los integrantes de la comunidad educativa. Tiene como objetivo generar conciencia, participación y cultura ambiental en el centro educativo. El CAE debe estar conformado por:

- ✓ Director o directora.
- ✓ Regidor(a) de salud y ambiente (en el caso que el centro educativo tenga municipio escolar) o un estudiante.
- ✓ Docente.
- ✓ Personal administrativo.
- ✓ Padre o madre de familia.

Las funciones del CAE son:

- ✓ Elaborar un diagnóstico ambiental participativo.
- ✓ Elaborar un Plan de Acción Ambiental.
- ✓ Implementar el Plan de Acción en coordinación con toda la comunidad educativa.
- ✓ Realizar el monitoreo del Plan de Acción Ambiental.
- ✓ Evaluar e informar los avances del Plan de Acción a toda la comunidad educativa.

CONSIDERACIONES FINALES

“...La clave de un desarrollo sostenible es... la educación... que llega hasta todos los miembros de la sociedad, a través de nuevas modalidades,... a fin de ofrecer oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos... debemos estar dispuestos... a remodelar la educación de forma de promover actitudes y comportamientos conducente a una cultura de la sostenibilidad”.

FEDERICO MAYOR, DIRECTOR GENERAL DE LA UNESCO, 1997

ELa preocupación de la Educación Ambiental no es nueva. Esta idea se ve reflejada en la siguiente afirmación:

“La Educación Ambiental, correctamente entendida, debería constituir una ecuación comprensiva a lo largo de toda la vida. Debería ser capaz de adaptarse a un mundo en constante y veloz cambio. Debería preparar a los individuos para la vida mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo y prever las aptitudes y atributos necesarios para jugar un rol proactivo para mejorar la calidad de vida y proteger el medio ambiente en un entorno de valores éticos.”

UNESCO, CONFERENCIA DE TBILISI (GEORGIA, 1977)

Cabe preguntarnos por qué a pesar de haberse planteado el desarrollo de la Educación Ambiental desde hace mucho tiempo y con enfoques que son válidos actualmente, estas propuestas no han podido ser incorporadas plenamente al sistema educativo peruano. Podemos ensayar varias respuestas.

Una de ellas, se refiere a que la decisión de trabajar la Educación Ambiental requiere un cambio de paradigmas acerca de nuestra concepción del ambiente, el cual sólo asociamos con la “naturaleza”. En esta concepción, las personas no nos incluimos y por lo tanto, no asumimos la responsabilidad que nos toca, ni como individuos ni como comunidades, en las causas que provocan los problemas ambientales.

Otra de las respuestas, reside en el hecho de que la Educación Ambiental ha sido considerada como fuente de información y no como estrategia para asumir actitudes personales que contribuyan a promover una relación adecuada con nuestro medio.

También se podría contestar afirmando que la Educación Ambiental se enfrenta con intereses a diferentes niveles, desde los individuales hasta los de grandes grupos de poder, que priorizan los beneficios inmediatos sacrificando el bienestar a largo plazo.

Hemos venido afirmando a lo largo del Manual que en educación y de manera específica en Educación Ambiental, no hay neutralidad. Se requiere tomar postura ante diversas situaciones, lo cual no es nuevo para nosotros los educadores quienes, por estar en contacto permanente con la realidad y trabajar con seres humanos, hemos venido dando pasos en el desarrollo de valores que se concretan en la Educación Ambiental.

Dar un paso más en este sentido, significará trabajar la Educación Ambiental como tema transversal. Esto nos permitirá concretar, de manera sistemática y organizada, a través de nuestras áreas, las soluciones a las problemáticas ambientales que encontramos en nuestra realidad. Es una tarea difícil pero ineludible en el campo de la educación por estar comprometida con el bienestar del ser humano.

El trabajar la Educación Ambiental como tema transversal no tiene recetas ni fórmulas mágicas. Requiere de creación propia por parte del educador. Creación que debe ser compartida y que se traduce en el trabajo interdisciplinar y transdisciplinar, el cual demanda plantear el conocimiento con un enfoque global donde prime lo ambiental.

Trabajar la Educación Ambiental de esa manera demanda una constante y eficaz preparación del docente, que desde su labor cotidiana es capaz de generar una corriente de cambio reflejada en nuevas y mejores formas de pensar y de vivir.

GLOSARIO

Actitud: organización de creencias alrededor de un objeto o situación, que predispone una respuesta. (Kotler).

Ambiente: es el entorno que nos rodea, compuesto por factores físicos (recursos naturales y ecosistemas creados por el hombre) y factores humanos, considerando también las relaciones de nosotros con los recursos y entre los seres humanos.

Conciencia Ambiental: es un proceso al que se incorporan conocimientos, actitudes, valores y acciones que llevan a tomar una postura sobre el tema ambiental.

Desarrollo sostenible: es el desarrollo que satisfice las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Ecología: es la ciencia que estudia la estructura y el funcionamiento de la naturaleza y las relaciones entre los organismos y sus ambientes.

Educación Ambiental: es un proceso permanente, es decir, se da en toda la vida del individuo, que busca generar conciencia ambiental para el desarrollo sostenible. Es el instrumento a través del cual se prepara a la población para la participación en la gestión ambiental.

Estilos de aprendizaje: formas de aprender del alumno que puede ser visual, auditivo o kinestésico.

Ética: reflexión crítica acerca de los criterios que orientan nuestra práctica moral.

Ética ambiental: práctica moral que permite al sujeto optar libre, crítica y responsablemente por acciones de conservación, protección y uso sostenible del medio en base a un conocimiento objetivo y la comprensión de la realidad social, cultural y natural que le rodea.

Evaluación cualitativa: se interesa por entender los significados del proceso para los participantes y por mejorar la calidad del proceso de aprendizaje.

Evaluación cuantitativa: se preocupa por medir el grado en el que se han alcanzado los logros.

Holístico: concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que la componen.

Moral: señala cómo vive una persona, grupo o sociedad, que practica determinados valores y normas.

Valor:

- Creencia alrededor del cual giran los comportamientos y la evaluación de lo actuado por uno mismo o por terceros. (Kotler)
- Principios ideológicos o morales por los que se guía una sociedad.