

EDUCACIÓN AMBIENTAL

APLICANDO EL ENFOQUE AMBIENTAL HACIA UNA
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



René Calderón Tito
Rosa Norid Sumarán Herrera

Jorge Luis Chumpitaz Panta
Johnny Pompeyo Campos Salazar

SISTEMATIZACIÓN DEL I CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL - HUÁNUCO 2010



EDUCACIÓN AMBIENTAL

**APLICANDO EL ENFOQUE AMBIENTAL HACIA UNA
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**



René Calderón Tito
Rosa Norid Sumarán Herrera

Jorge Luis Chumpitaz Panta
Johnny Pompeyo Campos Salazar

EDUCACIÓN AMBIENTAL

APLICANDO EL ENFOQUE AMBIENTAL HACIA UNA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Primera Edición, Octubre 2011

Med. Luis Raúl Picón Quedo

Presidente del Gobierno Regional de Huánuco 2011- 2014

Mg. Javier Mendoza Balarezo

Director Regional de Educación Huánuco

Comisión Organizadora del I Congreso Regional
de Educación Ambiental - 2010

Prof. José Jaime Heredia Neyra	(Presidente)
Ing. René Calderón Tito	(Vicepresidente)
Dr. Triunfo E. Hidalgo Carrasco	(Miembro)
Ing. Andrés Fernández Maldonado y Figueroa	(Miembro)
Lic. Gilberth A. Mallqui Naupay	(Miembro)
Lic. Rosa Norid Sumarán Herrera	(Miembro)
Lic. Johnny Campos Salazar	(Miembro)
Ing. María Olivares Figueroa	(Miembro)
Ing. Heberto Calvo Trujillo	(Miembro)
Lic. Marina Santamaría Trujillo	(Miembro)
Lic. Flor de María Reyes Viviano	(Miembro)
Lic. Edmundo A. Celis Jiménez	(Miembro)
Lic. Marilyn N. Vidal Roldán	(Miembro)
Blg. Regina M. Cárdenas Minaya	(Miembro)
Sra. Lidia Ampiche Crispín	(Miembro)

Editores:

René Calderón Tito

Jorge Luis Chumpitaz Panta

Rosa Norid Sumarán Herrera

Johnny Pompeyo Campos Salazar

Diseño Gráfico y Diagramación:

Enrique Rivera Godoy

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional de Perú
N° 2011-10039

Impreso en los talleres de:

Gráfica "Kike"

R.U.C.: 10417115175 - Jr. Crespo Castillo N° 342 - Huánuco

Tiraje:

1000 ejemplares

Impreso en el Perú - Printed in Perú

PRÓLOGO

La educación es un proceso constructivo, formador de humanos íntegros, con conocimientos y actitudes tendientes a contribuir de manera activa con el desarrollo humano sostenible. Indudablemente, la educación es el cimiento del desarrollo de los países, y constituye el motor de una política económica y social que se precie de ser sensata y cabal. La educación tiene como finalidad la generación de conocimientos y destrezas intelectuales para formar personas capaces de ser actores del crecimiento económico y ser protagonistas del cambio hacia la modernidad y eficiencia en el bienestar y calidad de vida que requieren nuestros pueblos.

Vivimos en una realidad palpable: una probada crisis ambiental, muy grave, porque no sólo es local; es global. Pero, dentro de esta crisis, se encuentra precisamente, la oportunidad de dar un giro, un vuelco en nuestro accionar, en nuestras conductas; y para esto, debemos consolidar un sistema educativo orientado hacia una educación transversal, realista, que considere las verdaderas necesidades de vivir en un mundo equilibrado y con un futuro que asegure las condiciones de vida en nuestro planeta.

La educación ambiental no es un campo de estudio, como la biología, química o física; es un proceso dinámico y eminentemente participativo que pretende desarrollar conciencia, actitudes, opiniones y creencias para la adopción sostenible de conductas en la población, para identificarse y comprometerse con la problemática ambiental local, regional y global. Esta educación busca promover una relación armónica entre las actividades del ser humano y su entorno, con la finalidad de garantizar la vida con calidad de las generaciones actuales y, sobre todo, futuras.

En el Gobierno Regional de Huánuco, sabemos de la responsabilidad de todos nosotros, los actores, de contribuir desde nuestro centro de labores, desde nuestros hogares, y en general, desde nuestras actividades cotidianas, a esta indesmayable labor, a este difícil, pero no imposible trabajo de heredar a nuestras generaciones venideras un mundo justo y con posibilidades de continuar nuestra existencia; porque estamos convencidos que un país que crece sin equilibrio, no desarrolla.

Med. LUIS RAÚL PICÓN QUEDO
Presidente Regional Huánuco

PRESENTACIÓN

En los últimos años, el Perú y nuestra región vienen sintiendo el impacto de los cambios ambientales globales que afectan la calidad de vida. Es conocida la existencia y el crecimiento de estilos de vida no armoniosos entre la sociedad humana, la cultura y la naturaleza. Algunas manifestaciones de esta realidad son: la deforestación, la contaminación del agua, aire y el suelo, con consecuente pérdida de biodiversidad, incremento de desastres, y otros, que ponen en riesgo nuestra propia existencia. Somos conscientes de la necesidad urgente de cambio de estos estilos de vida, donde la educación, y particularmente, la educación ambiental, juegan un papel protagónico.

El fortalecimiento de la educación ambiental en nuestra región está aún en proceso. En ese camino, el I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco, constituye un hito histórico, como propuesta académica, social y política de contribución con el fortalecimiento de la educación ambiental. Un evento extraordinario que permitió congregarse a más de 1,300 participantes y movilizar aproximadamente 5,000 ciudadanos sensibilizados ante los problemas ambientales de la región, el Perú y el Mundo.

La conclusión exitosa de esta etapa se ve coronada con la sistematización y publicación de lo acontecido en el evento. Este trabajo se ve plasmado en un libro, donde se ponen a disposición las opiniones, conceptos, propuestas, aportes, conclusiones y recomendaciones vertidas en el congreso, en un lenguaje técnico, pero a la vez sencillo y cotidiano, para permitir al lector conocer y analizar, los resultados de este importante evento.

De esta forma, estimado lector, tienes en tus manos este ejemplar titulado **“Educación Ambiental; aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible”**. En él encontrarás contenidos de gran importancia, el primer capítulo recoge el esfuerzo de conceptualizar la educación ambiental y describir el proceso evolutivo de la educación ambiental formal; el segundo desarrolla la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental que impulsa el sector educación desde hace varios años y que permite trabajar los grandes propósitos y objetivos de la educación ambiental; el tercero nos presenta conferencias magistrales que abordan la educación ambiental desde diversas perspectivas; en el cuarto capítulo se aprecian las mesas temáticas que precisan diversos temas específicos de vital importancia (agua, residuos sólidos, suelo, bosques, salud y saneamiento, ordenamiento territorial, etc.), en el quinto capítulo se presentan dos experiencias exitosas: de la I.E. Inicial Vichaycoto de Huánuco y de la DRE del Cusco. Seguidamente, se plasman las principales conclusiones y recomendaciones. Los anexos nutren al libro con documentos importantes: Acta de clausura del congreso y referencias de la movilización ciudadana del 5 de Junio del 2010, así como la R.D. N° 0517-2011-ED, marco normativo vigente de la educación ambiental en las instituciones educativas y demás normas.

Por su contenido, consideramos un material de obligada lectura, que contribuirá a enfrentar la difícil tarea de consolidar la educación y cultura ambiental, aquella que hará posible que nuestros hijos vean realizados sus anhelos de vivir y heredar un ambiente sano, equilibrado y con posibilidades de desarrollo para las futuras generaciones.

Los Editores

INDICE

Acciones Previas al Congreso Regional	13
--	-----------

CAPITULO I: CONCEPTUALIZACIÓN Y PROCESO EVOLUTIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	15
--	-----------

I.1	CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	17
1.	La Educación Ambiental	17
2.	Antecedentes históricos	17
a.	Conferencia de Estocolmo (Suecia, 1972).....	17
b.	Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, Yugoslavia, 1975)	18
c.	Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental (Georgia, ex URSS, 1977)	19
d.	Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente (Moscú, 1987)	19
e.	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992)	20
f.	Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, 1992)	20
g.	1997: RIO+5.....	21
h.	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible “RIO+10” (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002)	21
3.	Propósitos de la Educación Ambiental	21
4.	Objetivos de la Educación Ambiental	21
I.2	PROCESO EVOLUTIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL EN EL PERÚ.	23

CAPITULO II: ESTRATEGIA NACIONAL DE APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible”	27
--	-----------

1.	MARCO CONCEPTUAL	29
1.1.	Las condiciones ambientales básicas para el desarrollo apropiado de la vida.	30
1.2.	Las tensiones entre la sociedad y su entorno	31
1.3.	Sociedad, educación y desarrollo sostenible	33
1.3.1.	El aporte de la educación ambiental	33
1.3.2.	Los nuevos comportamientos y el perfil del ciudadano que busca la educación ambiental.....	35
2.	EL MARCO NORMATIVO PARA LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL	36
2.1	Compromisos Internacionales	36
2.2	Normas y compromisos nacionales	37
2.3	Normas y orientaciones sectoriales	38
3.	LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	39
3.1	GESTIÓN INSTITUCIONAL	39

3.1.1	El Proyecto Educativo Institucional (PEI)	40
3.1.2	El Plan Anual de Trabajo	42
3.1.3	La constitución y funcionamiento de instituciones ambientales básicas.	42
3.1.4	La constitución y funcionamiento de instituciones ambientales estudiantiles	44
3.1.5	El manejo de conflictos	45
3.2	GESTIÓN PEDAGÓGICA	45
3.2.1.	La incorporación del enfoque ambiental en el Plan Curricular Institucional	46
3.2.2.	El desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA)	48
3.2.3.	Las actividades comunitarias ambientales	49
3.2.4.	La capacitación de la comunidad educativa	49
3.2.5.	La elaboración de materiales educativos	49
3.3	LA EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA	50
3.3.1.	Gestión y valoración de la biodiversidad	51
3.3.2.	Gestión y uso ecoeficiente de la energía	51
3.3.3.	Gestión y uso ecoeficiente del agua	51
3.3.4.	Gestión de los residuos sólidos	52
3.3.5.	Gestión en el mejoramiento de la calidad del aire y del suelo	53
3.3.6.	Gestión y promoción del consumo responsable o sostenible	53
3.3.7.	Gestión del ordenamiento territorial	54
3.3.8.	Gestión hacia la adaptación al cambio climático	54
3.4	LA EDUCACIÓN EN SALUD	55
3.4.1	La estrategia de educación en salud	55
3.4.2	Las acciones de educación en salud	56
3.4.2.1	La formación de hábitos de higiene personal	56
3.4.2.2	La conservación y limpieza de ambientes	57
3.4.2.3	La alimentación y nutrición saludable	59
3.4.2.4	La prevención de enfermedades prevalentes	60
3.4.2.5	La promoción de la salud sexual y reproductiva	60
3.4.2.6	El desarrollo de habilidades para la vida	61
3.5	LA EDUCACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO	62
3.5.1	El enfoque de la educación en gestión del riesgo	62
3.5.2	Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo y del Plan de contingencia de la Institución Educativa	65
3.5.3	Acciones educativas para enfrentar las amenazas y vulnerabilidades	67
3.5.4	Acciones educativas para la conservación de la infraestructura educativa y de las instalaciones	67
3.5.5	Acciones educativas para el desarrollo de la cultura de seguridad vial	67
3.5.6	La realización de simulacros: el simulacro como acción pedagógica	68
4.	EL PROCESO DE SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LOGROS	68
4.1	Supervisión, acompañamiento y monitoreo	68
4.1.1	Supervisión	68
4.1.2	Acompañamiento	68
4.1.3	Monitoreo	69
4.2	Matriz de Indicadores de Evaluación de instituciones educativas para el desarrollo sostenible	69

4.2.1	Componentes de la matriz	70
4.3	El proceso de evaluación	70
4.3.1	Los órganos de evaluación	71
4.4	El proceso de reconocimiento de logros	73
4.4.1	Anivel de la UGEL	73
4.4.2	Anivel de la DRE	73
4.4.3	Anivel del Ministerio de Educación	74
4.4.4	Anivel de la Red de Salud	75
4.4.5	Anivel de la GERESA/DIRESA/DISA	75
4.4.6	Anivel del Ministerio de Salud	75
5.	LAS METAS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL HACIA EL BICENTENARIO	76

CAPITULO III: CONFERENCIAS MAGISTRALES	77
TEMA 1: “Educación Ambiental e Interculturalidad”	79
TEMA 2: “La Política Ambiental y los Principios Ambientales”	80
TEMA 3: “Nueva Institucionalidad Ambiental”	82
TEMA 4: “Transversalidad Ambiental en el Diseño Curricular y en los Procesos Pedagógicos”	84
TEMA 5: “Calidad del Agua y su Implicancia en la Salud de los Consumidores”	87
TEMA 6: “Escuelas Saludables y Ecoproductivas de la Región San Martín”	91
TEMA 7: “Educación Ambiental en las Comunidades”	94
TEMA 8: “Política Nacional Ambiental y la Política Nacional de Educación Ambiental”	97
TEMA 9: “Educación y Biodiversidad”	101

CAPITULO IV: MESAS DE TRABAJO	105
MESA 1: “Contaminación Ambiental”	108
MESA 2: “Gestión Integral de Residuos Sólidos”	110
MESA 3: “Ordenamiento Territorial”	113
MESA 4: “Salud Ambiental”	117
MESA 5: “Saneamiento Ambiental”	121
MESA 6: “Deforestación, Tala Indiscriminada y Quema de Residuos Agrícolas”	126
MESA 7: “Contaminación de los Suelos”	129
MESA 8: “El Problema Ambiental en las Instituciones Educativas”	133
MESA 9: “Educación en Ecoeficiencia”	139
MESA 10: “Cambio de Actitudes y Desarrollo de Inteligencias Múltiples”	143
MESA 11: “Calidad de Vida en Ambientes Rurales y Urbanos”	150
MESA 12: “Bosques y Desarrollo Sostenible en la Región”	151
MESA 13: “Alianzas Estratégicas y Concertación para la Promoción y Fortalecimiento de la Política Regional de Educación Ambiental en el Marco de la Política Ambiental Regional”	154
MESA 14: “Cultura, Educación y Ciudadanía Ambiental”	157
MESA 15: “Aprovechamiento de los Recursos Naturales en Nuestra Región”	159
MESA 16: “Fortalecimiento de la Institucionalidad Educativa en la Gestión Ambiental”	161
MESA 17: “El Desafío Climático del Siglo XXI; Mitigación y Adaptación al Cambio Climático”	165

CAPITULO V: EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	167
1. “Gestión Ambiental y Aprendizaje Significativo en la I.E.I. Nuevo Amanecer de Vichaycoto”	169
2. “Experiencias Exitosas de Educación Comunitaria y Ambiental en la Región Cusco”	174

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	177
---	------------

ANEXOS	185
I. Acta de clausura del I Congreso Regional de Educación Ambiental - Huánuco, 2010	187
II. - R.D. N° 0517-2011-ED “Normas para la planificación, organización, ejecución y evaluación de la educación ambiental en educación básica, técnico productiva, comunitaria y superior no universitaria”	189
- R.D.R. N° 00537-DREHCO, Conformación de la Comisión Central para la Ejecución del I Congreso Regional de Educación Ambiental - Huánuco.....	205
- R.D.R. N° 01809-DREHCO, Reconocimiento y felicitación por labor excepcional en el I Congreso Regional de Educación Ambiental - Huánuco, 2010.	207
III. Programa General del I Congreso Regional de Educación Ambiental - Huánuco...	212

ACCIONES PREVIAS AL CONGRESO REGIONAL

La Dirección Regional de Educación de Huánuco, a través de su especialista en educación ambiental, participó desde el año 2009 en la organización de los congresos regionales de educación ambiental. En noviembre de ese mismo año, en el Evento Preparatorio del I Congreso Peruano de Educación Ambiental, se instaló la Comisión Organizadora Nacional, donde la Dirección Regional de Educación de Huánuco formó parte, comprometiéndose a impulsar el desarrollo del I Congreso Regional de Educación Ambiental. Este evento preparatorio se dio en el marco de las acciones que impulsa el Ministerio de Educación a fin de fortalecer los avances y enfrentar las debilidades de la educación ambiental en el país, señalándose el I Congreso Peruano de Educación Ambiental como un hito histórico.



Luego de las iniciativas y coordinaciones realizadas con la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación, se emitió la Resolución Directoral Regional N° 00537-2010-DRE-HCO, donde se constituye la Comisión Central para la organización y ejecución del I Congreso Regional de Educación Ambiental – Huánuco, con fechas 2, 3, 4 y 5 de Junio del 2010.

La conformación de esta comisión fue intersectorial, con la participación de la Dirección Regional de Educación, la Dirección Regional de Salud, la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional, el Instituto de Desarrollo del Medio Ambiente - IDMA y la Comisión Ambiental Regional de Huánuco - CAR.

Luego de un arduo trabajo de coordinación, finalmente se definieron y cumplieron todas las acciones previas, para proceder a realizar el I Congreso Regional de Educación Ambiental - I CREA - Huánuco, que señaló como objetivo: “Contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y la estrategia de aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas y locales que permita elevar la conciencia y cultura ambiental para el ejercicio pleno de la ciudadanía y aportar al desarrollo de la Región Huánuco y del Perú”.



Asimismo, se precisaron algunos resultados esperados del Congreso como:

- La definición de avances y retos de la educación ambiental en el Perú y la Región Huánuco.
- Aportes para el I Congreso Peruano de Educación Ambiental.
- Compromisos de las instituciones, organizaciones, sociedad civil, ONG´s y otros actores para el fortalecimiento de la educación ambiental.

La organización del Congreso estuvo conformada por las siguientes subcomisiones:

1. Comisión de Difusión.
2. Comisión de Logística.
3. Comisión de Protocolo
4. Comisión de Conferencias Magistrales y Mesas de Trabajo.
5. Comisión de la Feria Expositiva Ambiental.
6. Comisión de Convocatoria e Inscripción.
7. Comisión del Equipo Evaluador.
8. Comisión de Presupuesto.
9. Comisión de Sistematización.
10. Comisión de Exhibición y Venta de Publicaciones.
11. Comisión de Recepción, Alojamiento y Estadía de visitantes.
12. Comisión de Control de Asistencia.
13. Comisión de Organización de Movilización por el Día Mundial del Ambiente.

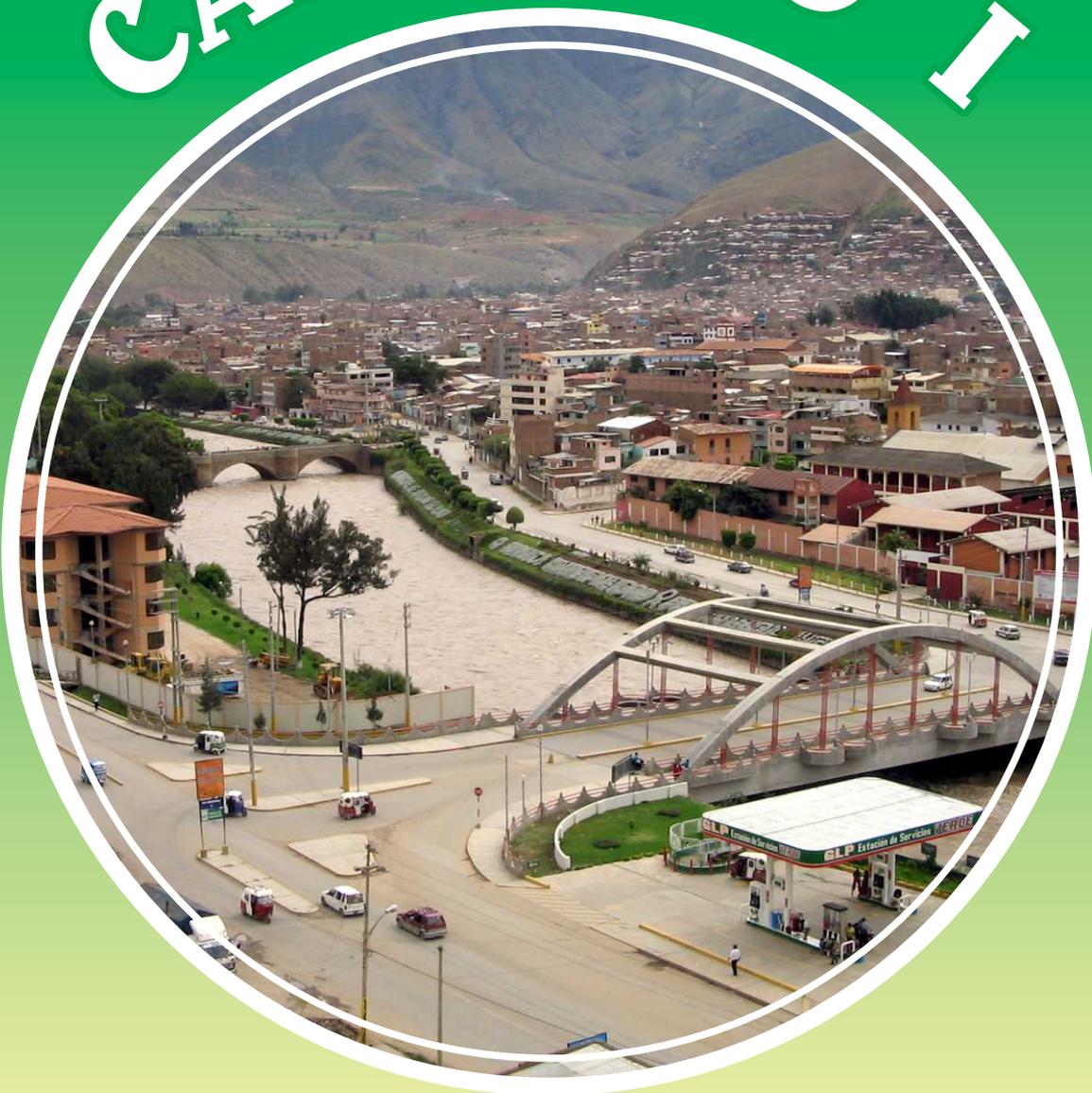


La Inauguración del I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco estuvo a cargo del Presidente del Gobierno Regional (año 2010), Abog. Jorge Espinoza Egoavil, y el informe de la Comisión Central a cargo de la Especialista en Educación de la Dirección Regional de Educación Lic. Rosa Norid Sumarán Herrera, Coordinadora del evento.



Vista Panorámica

CAPITULO I



Huánuco

CAPITULO I

CONCEPTUALIZACIÓN Y PROCESO EVOLUTIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

I.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

La educación ambiental está dirigida a promover la adopción de un modo de vida compatible con la sostenibilidad, y para lograr esta aspiración, es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concientización de los ciudadanos, científicos, investigadores, gobiernos, la sociedad civil, instituciones y organizaciones. El desarrollo de actitudes, opiniones y creencias debe apoyar la adopción sostenida de conductas que guíen a los individuos y a sus grupos, para que cultiven, fabriquen, compren sus bienes, desarrollen tecnología, etc. de forma que minimicen la degradación del paisaje y/o características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la biodiversidad.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

El término **Educación Ambiental**, tiene su origen a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra más claramente una preocupación global por las graves condiciones ambientales en el mundo, por consiguiente, *“la educación ambiental es hija del deterioro ambiental”*.

Sin negar de ninguna manera el surgimiento de la educación ambiental desde la época antigua, situaremos sus orígenes en los años 70, debido a que en este período empieza a ser tomada en cuenta con mayor fuerza en diversos foros a nivel mundial; aunque antes ya se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica.

a. CONFERENCIA DE ESTOCOLMO (SUECIA, 1972)

Fue la primera vez que se manifestó una preocupación por la problemática ambiental mundial, y se introdujo en la agenda política internacional la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales.

Este evento convocó a 1,200 delegados de 110 países. Como producto se obtuvo **La Declaración de Estocolmo**, que fue aprobada durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano.

La Conferencia se desarrolló en tres comités, donde se deliberaron los temas:

- 1) Las necesidades sociales y culturales de planificar la protección ambiental.
- 2) Los recursos naturales.
- 3) Los medios a emplear internacionalmente para luchar contra la contaminación.

Se aprobó una declaración final de 26 principios y 103 recomendaciones, con una proclamación inicial de lo que podría llamarse una visión ecológica del mundo.

En relación a Educación Ambiental, el **Principio 19** señala: *“Es indispensable una educación en valores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también, esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”.*

b. SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (BELGRADO, YUGOSLAVIA, 1975)

A este encuentro asistieron 96 participantes y observadores de 60 países; España no asistió al evento. El documento que recoge las conclusiones se denominó **Carta de Belgrado** y se constituyó desde entonces, en un documento indispensable para cualquier programa de educación ambiental.

En ella, se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

Los principios recomiendan considerar el ambiente en su totalidad, es decir, el medio natural y el producido por el hombre. Constituir un proceso continuo y permanente, en todos los niveles y todas las modalidades educativas; aplicar un enfoque interdisciplinario, histórico, con un punto de vista mundial, atendiendo las diferencias regionales y considerando todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.

Los objetivos definidos de educación ambiental en ese evento, siguen en plena vigencia y son:

Toma de Conciencia: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de sus problemas conexos.

Conocimientos: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: ayudar a las personas y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: ayudar a las personas y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

c. CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL DE TBILISI SOBRE EDUCACION AMBIENTAL (GEORGIA, EX URSS, 1977)

Evento organizado por la UNESCO, en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En este evento se elaboró la Declaración de Tbilisi, donde se acuerda la incorporación de la educación ambiental en los sistemas de educación, estrategias; modalidades y cooperación internacional en materia de educación ambiental. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no sólo sensibilizar, sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen, se planteó una educación ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de educación ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

En consecuencia, la Conferencia, reunida en Tbilisi:

- Dirige un llamamiento a los Estados Miembros para que incluyan en sus políticas de educación medidas para incorporar contenidos, direcciones y actividades ambientales.
- Invita a las autoridades de educación a intensificar su labor de reflexión, investigación e innovación con respecto a la educación ambiental;
- Insta a los Estados Miembros a colaborar mediante el intercambio de experiencias, investigaciones, documentación y materiales, poniendo, además, los servicios de formación a disposición del personal docente y de los especialistas de otros países;
- Insta, también, a la comunidad internacional, a ayudar generosamente a fortalecer esta colaboración en actividades que simbolizen la necesaria solidaridad de todos los pueblos y que puede considerarse como particularmente alentadora para promover la comprensión internacional y la causa de la paz.

d. CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (MOSCÚ, 1987)

Organizada por las Naciones Unidas; en ella se propone la definición de educación ambiental como *“un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”*

Ahí surge la propuesta de una estrategia internacional para la acción en el campo de la Educación y Formación Ambiental para los años 1990 - 1999. En el documento derivado de esta reunión se mencionan como las principales causas de la problemática ambiental a la pobreza y al aumento de la población, menospreciando el papel que juega el complejo sistema de distribución desigual de los recursos generados por los estilos de desarrollo acoplados a un orden internacional desigual e injusto, observándose en dicho documento una carencia de visión crítica hacia los problemas ambientales.

e. **CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (RÍO DE JANEIRO, 1992)**

Conocida como “**Cumbre de la Tierra**”, en ella 172 gobiernos, incluidos 108 Jefes de Estado y de Gobierno, aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: el Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, y una Declaración de Principios Relativos a los Bosques, directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo.

Se abrieron a la firma, además, dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria: la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Al mismo tiempo, se iniciaron negociaciones con miras a una Convención de Lucha Contra la Desertificación, que quedó abierta a la firma en octubre de 1994 y entró en vigor en diciembre de 1996.

En esta Cumbre de la Tierra se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la **Agenda 21**, que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI; el capítulo 36 de esta agenda se dedica al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento de la capacitación.

Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el **FORO GLOBAL CIUDADANO DE RÍO 92**. En este Foro se aprobó 33 tratados; uno de ellos lleva por título “*Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global*”, el cual parte de señalar a la Educación Ambiental como un acto para la transformación social, no neutro sino político; contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida. En este Tratado se emiten 16 principios de educación hacia la formación de sociedades sustentables y de responsabilidad global. En ellos se establece la educación como un derecho de todos, basada en un pensamiento crítico e innovador, con una perspectiva holística y dirigida a tratar las causas de las cuestiones globales críticas y la promoción de cambios democráticos.

f. **CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (Guadalajara, 1992)**

Fue organizado por la Universidad de Guadalajara (U. de G.), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En este evento se planteó con relevancia la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior de la región iberoamericana, ofrecieran posgrados de alto nivel académico en educación ambiental.

Se estableció que “*la educación ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social*”, no solo se refiere a la cuestión ecológica, sino que tiene que incorporar las múltiples dimensiones de la realidad, por tanto, contribuye a la resignificación de conceptos básicos. Se consideró entre los aspectos de la educación ambiental, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona.

Otras reuniones celebradas en diferentes partes del mundo de manera paralela a las señaladas fueron: **Chosica, Perú 1976; Managua 1982; Cocoyoc, México 1984; Caracas 1988; Buenos Aires 1988; Brasil en 1989 y Venezuela 1990.**

En el apretado resumen que se muestra, se puede observar que el concepto de educación

ambiental ha sufrido importantes cambios en su breve historia. Ha pasado de ser considerada sólo en términos de conservación y biológicos a tener en muchos casos una visión integral de interrelación sociedad-naturaleza. Asimismo, de una posición refuncionalizadora de los sistemas económicos vigentes, se dio un gran paso hacia un fuerte cuestionamiento a los estilos de desarrollo implementados en el mundo, señalando a éstos como los principales responsables de la problemática ambiental.

g. 1997: RIO+5

Los gobiernos de los países se reunieron en junio 1997 en Nueva York para hacerse una pregunta fundamental al final del milenio: ¿Qué logramos cinco años después de la Cumbre de la Tierra? (Río 1992). En Río, 172 gobiernos, incluidos 108 Jefes de Estado y de Gobierno, aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: el Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, y una Declaración de principios relativos a los bosques, serie de directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo.

h. CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE “RIO+10” (JOHANNESBURGO, SUDAFRICA, 2002)

Conocida también como “**II Cumbre de la Tierra**”, donde se reunieron miles de participantes, incluyendo jefes de Estado y de Gobierno, delegados nacionales y dirigentes de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), empresas y otros grupos principales, con el objetivo de centrar la atención del mundo y la acción directa en la resolución de complicados retos, tales como la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y la conservación de nuestros recursos naturales en un mundo en que la población crece cada vez más, aumentando así la demanda de alimentos, agua, vivienda, saneamiento, energía, servicios sanitarios y seguridad económica.

En la Declaración Política, los representantes de los pueblos del mundo reafirmaron su compromiso a favor del desarrollo sostenible, asumiendo la responsabilidad de fortalecer, en todo los planos, sus tres pilares interdependientes.

3. PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Un propósito básico de la educación ambiental es lograr que las personas y la colectividad comprendan la naturaleza compleja del ambiente que resulta de la interacción de sus aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc. y obtener conocimientos, valores y habilidades prácticas para participar activamente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad ambiental.

Otro propósito de la educación ambiental es dotar a los individuos con:

- a. Conocimientos y habilidades necesarios para investigar y analizar la información disponible y luego comprender los problemas ambientales
- b. Capacidades necesarias para involucrarse activamente en la solución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros.
- c. Habilidades para garantizar un adecuado proceso educativo continuo.

4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los objetivos generales de la educación ambiental, se encuentran definidos en la **Carta de Belgrado** (Seminario Internacional de Educación Ambiental, 1975).

Por su parte, en la **Estrategia Gallega de Educación Ambiental (año 2000)** se entiende que las propuestas en materia de educación ambiental deben tener como objetivos:

- Promover una toma de conciencia crítica y sensible respecto al ambiente, de sus problemas y los riesgos que involucra su deterioro para la calidad de vida de la humanidad y la biodiversidad.
- Adquirir conocimientos que garanticen una comprensión global del ambiente, de los factores y procesos (físico-naturales, socio-económicos y culturales) que lo definen, para favorecer su aplicación en el análisis, interpretación y evaluación de las realidades ambientales, así como en las acciones necesarias para prevenir o resolver problemas locales, regionales, nacionales y mundiales.
- Desarrollar aptitudes acordes con una concepción integral y sistémica del ambiente, posibilitando una comprensión básica de las principales cuestiones ambientales, de su naturaleza interdisciplinaria y compleja.
- Promover y desarrollar actitudes, valores y comportamientos ambientales concordantes con un pensamiento y una ética ecológica orientada por criterios de solidaridad, equidad y justicia social.
- Desarrollar competencias para promover estilos de vida sostenibles, plasmándose en iniciativas y prácticas cotidianas, respetuosas con los derechos sociales y ambientales, en diferentes contextos y de modo autónomo.
- Incentivar la participación social, en los planos individual y colectivo, incrementando sustantivamente los niveles de información y corresponsabilidad ciudadana en cuestiones ambientales, con un protagonismo y una capacidad de decisión ajustada al pleno ejercicio de los derechos civiles y democráticos.

PARA EL LOGRO DE ESTOS PROPÓSITOS Y OBJETIVOS, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEBERÁ:

- a. Considerar el ambiente en su totalidad, es decir, con sus componentes básicos como son: **ambiente natural** (proveniente de procesos naturales) y **ambiente cultural** (creados por el hombre).
- b. Constituirse en un proceso continuo y permanente, a todo nivel, a través de la enseñanza formal, no formal e informal.
- c. Aplicar un enfoque interdisciplinario, sistemático, aprovechando los conocimientos, capacidades y actitudes, de modo que se adquiera una perspectiva global y equilibrada acorde a nuestra realidad.
- d. Priorizar los principales problemas ambientales locales, regionales, nacionales e internacionales; de modo que los educandos y personas interesadas descubran sus causas y consecuencias, y se comprometan con sus soluciones.
- e. Lograr que los problemas ambientales se consideren prioritarios o de importancia para la formulación de instrumentos como planes, programas, proyectos, etc. en diversos niveles institucionales y de gobierno.
- f. Promover la cooperación local, nacional e internacional para la prevención y solución de los problemas ambientales.
- g. Promover que los estudiantes descubran las causas y consecuencias de los problemas ambientales y lograr su participación activa en sus experiencias de aprendizaje, dándoles la oportunidad de tomar decisiones y participar en su solución.

I.2 PROCESO EVOLUTIVO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL EN EL PERÚ

Nuestro país es uno de los pioneros en educación ambiental formal en América Latina, algunos hitos importantes así lo demuestran:

- En 1972, el Programa Nacional de Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia, desarrolló acciones de capacitación, elaboración de materiales y difusión de la educación ambiental.
- En 1976, se llevó a cabo el Taller Sub Regional de América Latina en Educación Ambiental para Educación Secundaria, como una acción preparatoria a la Conferencia de Tbilisi.
- Entre los años 1981 y 1983, se desarrollaron diversas experiencias piloto en educación ambiental que sirvieron de sustento para la creación del Comité Técnico Permanente de Educación Ambiental. Este comité desarrolló importantes acciones como el Seminario Nacional Intersectorial sobre educación ambiental, donde se inició la elaboración de los lineamientos para una política de educación ambiental.
- Entre los años 1984 y 1987, a través de una alianza entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Agricultura, se ejecutó el Programa de Educación Forestal, dirigido principalmente a escuelas andinas, y entre los años 1988 y 1995, se desarrolló el Programa de Educación Ecológica para Escuelas Rurales, que permitió desarrollar una propuesta curricular ambiental apoyada en sistemas agroecológicos productivos que articulan escuela con comunidad.
- Entre los años 1988 y 1999, el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional del Ambiente implementaron el Proyecto GLOBE, que permite el uso de tecnología de procesamiento de datos de información ambiental global y reportar observaciones e imágenes locales, recursos pedagógicos muy importantes que no fueron asumidos por los programas tecnológicos del Ministerio de Educación.
- De 1996 a 1999, tomando las experiencias de los programas anteriores, se desarrolló el Proyecto de Educación Ambiental en Formación Magisterial, y se insertaron líneas de acción en el Programa de Formación Docente, se inició el proceso de institucionalización del Área de Ecosistema en los Institutos Superiores Pedagógicos y de Ciencia, Ambiente y Tecnología en la estructura curricular de la Educación Básica. En 1997 y 1998, la Dirección de Educación Inicial y Primaria del MINEDU incluyó contenidos ambientales en el currículo y consideró a la educación ambiental como tema transversal opcional. Entre 1998 y 2003, la Dirección de Educación Secundaria incluyó un conjunto de contenidos de temas ambientales en el Diseño Curricular Básico de Educación Secundaria, limitado a algunas áreas curriculares.
- Del 2000 al 2002, la Dirección Nacional de Formación y Capacitación Docente, editó y distribuyó fascículos autoinstructivos para el personal docente en capacitación, algunos de los cuales trataron el tema de Desarrollo Sostenible y Vulnerabilidad, para el componente curricular de Persona, Espacio y Sociedad, que correspondía al Área de Estudios Sociales y Ciudadanía que posteriormente sería el Área de Desarrollo Social.
- Entre el 2001 y el 2003, la Oficina de Tutoría y Prevención Integral del MINEDU desarrolló el Programa de Protección del Medio Ambiente y Prevención de Desastres, y bajo la responsabilidad de su Área de Prevención de Desastres, desarrolló actividades de capacitación en temas ambientales, organización de brigadas ecológicas en instituciones educativas y elaboró materiales para inicial y primaria.
- En el año 2002, se suscribió el Convenio Marco Interinstitucional de Educación Ambiental entre el MINEDU, INRENA, CONAM y DEVIDA, que permitió la constitución de la Red Nacional de Educación Ambiental.

- En el año 2003, la Oficina de Educación Rural del MINEDU formuló las Políticas de Educación Rural, que involucra la dimensión ambiental vinculada a otras, en una perspectiva de desarrollo sostenible.
- La Ley General de Educación, incluyó la Conciencia Ambiental como un principio y el Desarrollo Sostenible como un fin de la educación peruana.
- En enero del 2003, se inició el Programa de Educación Ambiental (PEA) dependiente del Vice Ministerio de Gestión Pedagógica, no encontrándose en la estructura orgánica ni contando con presupuesto. Luego, en el año 2004, por disposición de este Vice Ministerio, pasó a depender de la Dirección de Educación Secundaria y Superior, pese a tener carácter transversal.
- En el 2005, el PEA lanzó la primera actividad de alcance nacional sobre educación ambiental en las instituciones educativas, la Campaña Nacional “Escuelas Limpias y Saludables”. Se aprobó el Plan Estratégico de Educación Ambiental 2005 – 2010 y se sentaron las bases para su institucionalización.
- En el año 2006, mediante D.S. N° 006-2006-ED se creó la Dirección Nacional de Educación Comunitaria y Ambiental (DIECA) en el MINEDU, institucionalizándose la educación ambiental, señalándole sus funciones precisas y asignándose presupuesto y recursos humanos para iniciar sus operaciones. Se siguió la campaña nacional iniciada el año 2005; y en el 2007 se mejoró, lanzando la Movilización Social “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables” que incide en el desarrollo del enfoque ambiental en las instituciones educativas de manera sistemática bajo lineamientos estratégicos y de medición de resultados.
- A partir del 2008, la DIECA profundizó su acción intersectorial, consolidando su alianza con el Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente, extendiendo su accionar a otros sectores y Gobiernos Regionales y Locales; ello permitió la institucionalización de la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental denominada “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible” que cuenta con un marco conceptual, de política y normativa, componentes y líneas de acción, sistema de evaluación de logros y de reconocimiento a nivel local, regional y nacional. La implementación de esta estrategia ha permitido que al año 2010, unas 18,000 instituciones educativas del país hayan reportado la aplicación del enfoque ambiental, de las cuales, el 13% ha obtenido logros destacados.
- En el año 2009, se realizaron los primeros congresos regionales de educación ambiental en el país, que dieron marco motivador para la ejecución del I Congreso Peruano de Educación Ambiental en noviembre del 2010, donde tuvo destacada labor la Red Nacional de Educación Ambiental. Este congreso constituyó un hito histórico en el camino de fortalecimiento de la educación ambiental en el Perú.
- En el 2010, delegados estudiantiles de varias regiones del país, de instituciones educativas con logros destacados, participaron de la Conferencia Internacional Infante Juvenil “Cuidemos el Planeta” realizado en Brasilia; experiencia importante y de reconocimiento a nuestras escuelas que destacaron en la aplicación del enfoque ambiental.
- Se concluyó una propuesta de la Política Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, con responsabilidad del MINEDU y el MINAM, para su aprobación.
- Con apoyo del Gobierno de Finlandia, se logró tres ediciones del libro estrella de la educación ambiental formal “Perú País Maravilloso: Manual de educación ambiental para docentes.”
- Actualmente, existen en ejecución proyectos de fortalecimiento de la educación a nivel nacional como el Plan de Impacto Rápido de DEVIDA, que se ejecuta en las Direcciones Regionales de Educación de: Ucayali, San Martín, Huánuco, Pasco, Ayacucho, Junín y Puno, cuyo logro principal es haber desarrollado diseños curriculares regionales con enfoque ambiental, guías de educación ambiental para docentes y formación de docentes promotores

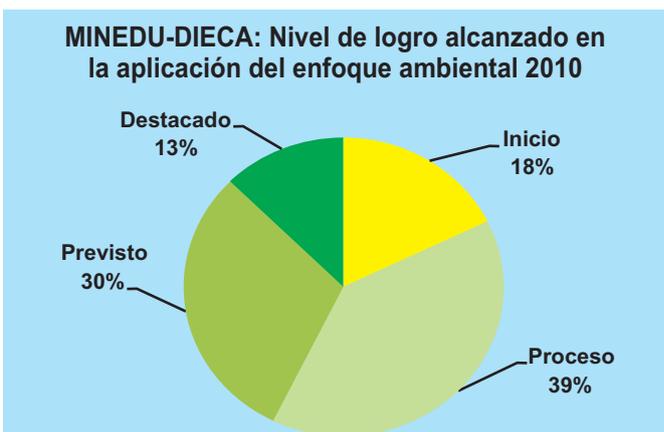
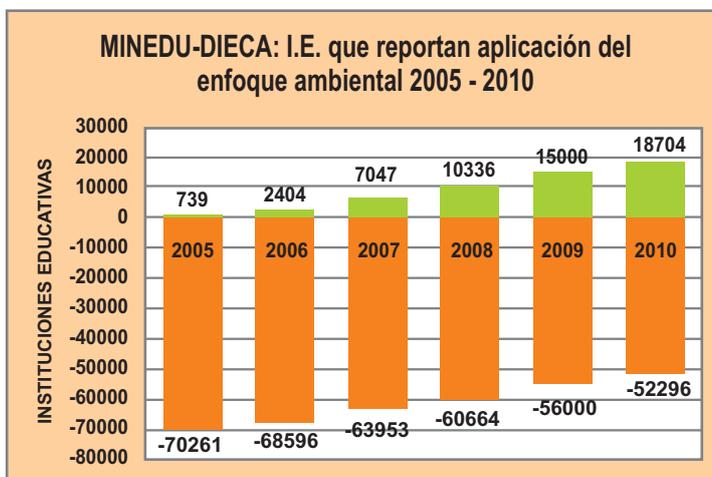
ambientales, experiencias que han sido reconocidas como la Red Nacional de docentes promotores de educación ambiental y la Red Interregional de Educación ambiental.

- Diversos Gobiernos Regionales y Locales del país han aprobado sus Políticas Regionales de Educación Ambiental, ejecutan actividades y proyectos de educación ambiental y fortalecen las instancias de gestión para la educación ambiental. Aparece la primera “Unidad de Educación Comunitaria y Ambiental” en la estructura orgánica de la DRE del Cusco y una gran mayoría de DRE y UGEL del país se cuenta con especialistas encargados de educación ambiental.
- UNICEF desarrolla desde el 2009, en alianza con la DIECA, un proyecto para el fortalecimiento de la educación en gestión del riesgo y la cultura de prevención en instituciones educativas del Callao, Apurímac, Ayacucho, Ucayali, Amazonas y Cusco, y en esa misma línea, la UNESCO desarrolla un proyecto en La Libertad, Lima provincias y Callao.
- Con la Cooperación Alemana GTZ y en alianza con el MINAM, la DIECA ejecuta un proyecto de fortalecimiento de la educación en ecoeficiencia hasta el 2013, en instituciones educativas de Cajamarca, Puno, Arequipa, Piura, Iquitos, Cusco, Lima Metropolitana y el Callao.
- En el 2011, y luego de un largo trabajo interinstitucional, se aprobó el Plan Nacional de Acción Ambiental 2012-2021 con Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, que precisa la acción estratégica y las metas de la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas de la Educación Básica, con lo que el país planifica y traza sus metas nacionales en relación a la educación ambiental, lo que implica responsabilidades del Estado peruano en el cumplimiento de estas metas.

Logros del proceso y los retos

Sin embargo, todo lo señalado como esfuerzos de fortalecimiento de la educación ambiental en el Perú, que reconocemos como muy importantes y destacados, aún son débiles, dada la inmensidad y complejidad de los problemas ambientales y la acción deformadora del modelo de desarrollo imperante. Por tanto, esta tarea no se encuentra concluida, veamos:

De un universo de 71,000 instituciones educativas públicas, en el 2005 solo 739 reportaron acciones de la aplicación del enfoque ambiental, en el 2010 estas llegan a 18,704. Es decir,



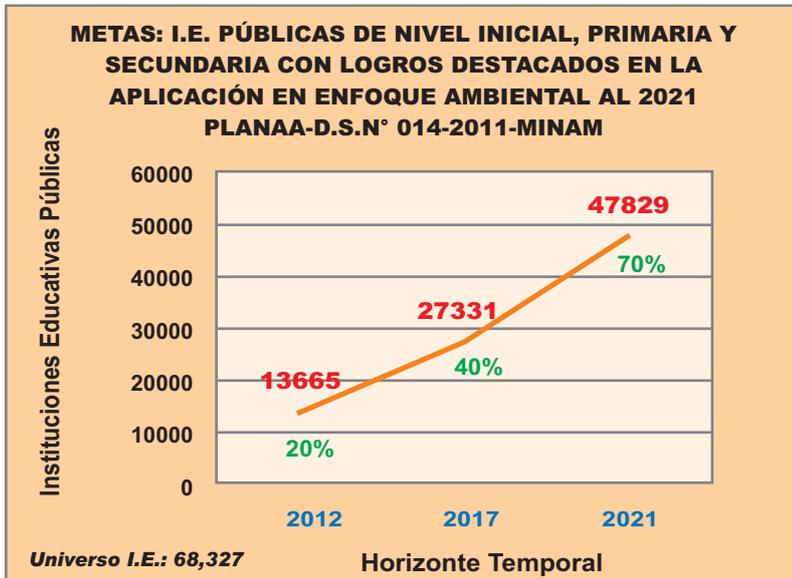
existe un 74% de I.E. que no reportan acciones de la aplicación del enfoque ambiental, conforme se aprecia en el cuadro. Revertir esta situación constituye el reto histórico de la educación ambiental.

Así mismo, realizado el análisis del nivel de logro alcanzado por las I.E. que reportaron ejecución de acciones del enfoque ambiental en el año 2010, se concluye que un 13% (2,431 I.E.) obtienen “logro destacado”, un 30% obtiene “logro previsto” (5,611 I.E.) y un 57% (10,661 I.E.) se encuentran en el nivel de “inicio y proceso”

en el desarrollo de la aplicación del enfoque ambiental. Ante esta situación, el Ministerio del Ambiente como Autoridad Nacional Ambiental y el Ministerio de Educación como órgano rector de la educación peruana, de manera concertada y mirando el horizonte del Bicentenario de nuestra Independencia, han definido en el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA (D.S. N° 014-2011-MINAM) las metas precisas a cumplir desde el año 2012 al 2021 en lo que respecta a la aplicación del enfoque ambiental en las I.E. del nivel inicial, primaria y secundaria, considerando que al 2012 un 20% de estas I.E. deben obtener “logro destacado”, para el 2017 un 40% y para el 2021 un 70%. El cumplimiento de estas metas implica un gran despliegue de acciones para la

implementación de cada uno de los componentes, variables e indicadores de la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible”.

En este camino transformador, la acción movilizadora ciudadana es de vital importancia, como lo acontecido en el I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco, que se constituyó en un aporte histórico y conducente a la consolidación de la educación ambiental en el país.

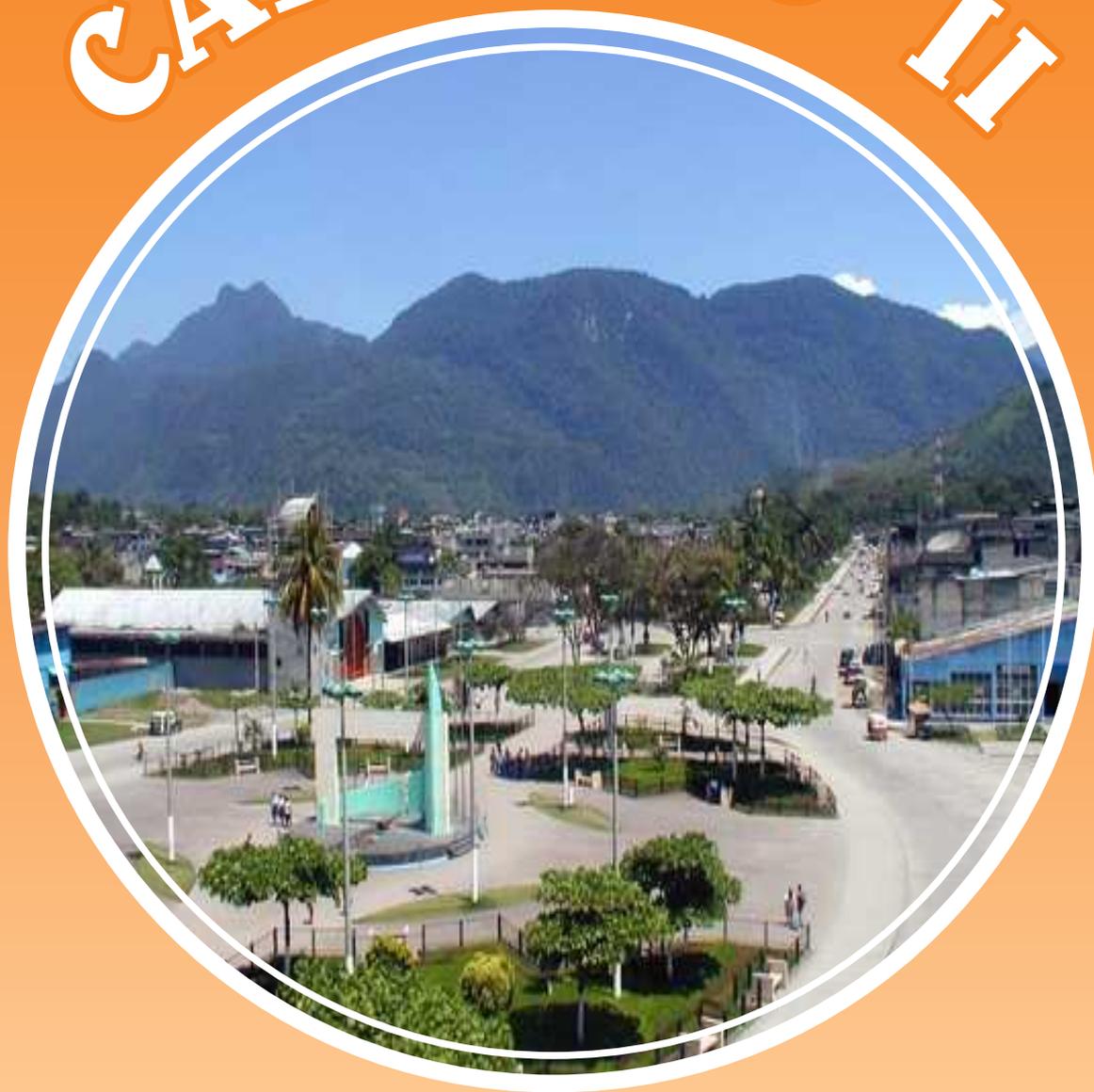


“El Desarrollo Sostenible no es la afirmación del modelo económico neoliberal, sino la propuesta de un mundo solidario que reconoce cambios profundos en el modelo económico, así como la reafirmación de los procesos democráticos”

Construcción de un Futuro Sostenible
 GUSTAVO LÓPEZ OSPINA
 UNESCO

La Bella Durmiente

CAPITULO III



Tingo María - Huánuco

CAPITULO II

ESTRATEGIA NACIONAL DE APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL

“Instituciones educativas para el desarrollo sostenible”¹

Lic. Jorge Luis Chumpitaz Panta.

Director(e) de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación



Foto: JIChp

En las instituciones educativas públicas del Perú, desde el año 2005 se inició la implementación de una estrategia nacional cuyo objetivo es generar y fortalecer la conciencia y cultura ambiental en las comunidades educativas y locales. Esta estrategia operacionaliza la aplicación del enfoque ambiental, que es responsabilidad del sistema educativo, y para ello, ha definido un marco conceptual, un marco normativo, sus componentes y líneas de acción, así como los instrumentos para su evaluación y reconocimiento y las metas al 2021. En este capítulo se presenta a modo de resumen los lineamientos de esta estrategia.

1. MARCO CONCEPTUAL

A mediados del siglo XX, el biólogo austriaco Ludwig Von Bertalanffy, en la Teoría General de Sistemas, utilizó el concepto de ambiente para referirse al conjunto de factores externos que determinan el curso de un sistema. Actualmente el concepto es utilizado en otro sentido.

En los sistemas complejos, como la vida humana, no existen determinaciones externas, sino formas específicas de apropiación de los elementos externos por parte de nosotros, los sujetos, de acuerdo con la cultura de nuestra sociedad. Por ejemplo, una gran colina en los andes, no es lo mismo para un habitante alto andino, un turista europeo o un empresario minero. Para el habitante altoandino, la colina puede ser un gran Apu con el que define el curso de su vida; para el turista europeo, un majestuoso nevado que valdría la pena volver a ver; y, para el empresario minero, una rica fuente de metales preciosos que se puede explotar. La percepción que cada uno tenga de la colina, define la valoración y el tipo de relación que establece con ella.



Foto: JIChp

¹ Documento elaborado por el Equipo Técnico de la DIECA-MINEDU.

Los diversos elementos que nos rodean pueden ser denominados como entorno. Así tenemos: la tierra, el agua, el aire, el sol, la flora, la fauna, las ciudades, los automóviles, las instalaciones electromagnéticas, el comercio, la ganadería, las demás personas, etc.

Por otro lado, de acuerdo con su origen, los elementos del entorno pueden ser naturales, es decir, dados por la naturaleza, sin la intervención humana (tierra, agua, aire, etc.). Ahora bien, los seres humanos, en la constante búsqueda de adaptación a los diferentes entornos, hemos ido generando un conjunto de elementos intangibles (conocimientos, valores, normas, símbolos, creencias, actitudes, percepciones, etc.) que se expresan en elementos visibles o tangibles (monumento, casa, carretera, televisor, comercio, industria, etc.). A este conjunto de elementos tangibles e intangibles, que son producto de la creación humana, denominamos cultura. Los elementos intangibles de la cultura nos permiten establecer relaciones específicas con los diversos elementos del entorno.

Uno de los elementos que debemos destacar del entorno son las personas. Cuando interactuamos de manera cotidiana con dichas personas, en función de ciertos factores como el parentesco, el trabajo o los estudios, constituimos una sociedad. El tipo de relación que establezcamos con los diversos grupos sociales y los demás elementos del entorno dependerá de: el tamaño del territorio, la densidad poblacional, los recursos existentes, la calidad de estos recursos, el acceso a los mismos, etc. En consecuencia, ambiente no es sólo el entorno físico natural, sino la relación que establecemos con los diversos elementos naturales y creados del entorno, de acuerdo con la cultura de nuestra sociedad.

EL MARCO CONCEPTUAL

ENTORNO FÍSICO:

Natural: Conjunto de seres bióticos (excepto humanos) y abióticos dados por la naturaleza: tierra, sol, agua, aire, flora, fauna, etc.

Creado: Conjunto de elementos tangibles creados por los humanos: ciudad, autos, instalaciones, comercio, agricultura, fábricas, ganadería, caminos, monumentos, etc.



SOCIEDAD:

Conjunto de personas con las que interactuamos de manera cotidiana.

CULTURA:

Conjunto de normas, conocimientos, valores y creencias que nos permiten establecer relaciones específicas con los diversos elementos del entorno.

AMBIENTE: Es la relación que establecemos con los diversos elementos naturales y culturales del entorno, de acuerdo con la cultura de nuestra sociedad.

1.1. Condiciones ambientales básicas para el desarrollo apropiado de la vida.

El desarrollo apropiado de la vida humana requiere de ciertas condiciones ambientales básicas, como: disponibilidad de recursos, buena calidad de los mismos, estabilidad climática, seguridad y paz social, entre otros.

Si bien es verdad que, desde los albores de la humanidad, las relaciones entre la sociedad y su entorno no han sido totalmente armónicas, creemos que, en los últimos 250 años, éstas se han agudizado notablemente hasta el punto de plantearse como una problemática ambiental global que pone en riesgo no sólo la existencia de la propia especie, sino del mismo planeta.

CONDICIONES AMBIENTALES BÁSICAS PARA EL DESARROLLO APROPIADO DE LA VIDA

- Disponibilidad de recursos: tierras, agua, alimentos, energía, vestimenta, vías y medios de comunicación, etc. en cantidad suficiente.
- Buena calidad de los recursos: aptos para el uso o consumo humano, libres de contaminación.
- Estabilidad climática: temperatura, iluminación, humedad y precipitaciones regulares.
- Seguridad: amenazas y vulnerabilidades controladas.
- Paz social: relaciones amistosas con los demás individuos o grupos sociales del entorno.

1.2. Las tensiones entre la sociedad y su entorno

Las expresiones más visibles de las tensiones entre la sociedad y su entorno se pueden apreciar en el deterioro de estos entornos, el deterioro de la calidad de vida, y el bienestar social. Entre las expresiones del deterioro de los entornos, podemos mencionar las siguientes: el agotamiento y contaminación de los recursos, la inestabilidad climática, la pérdida del patrimonio cultural, el incremento del nivel de los riesgos, etc. Entre las expresiones más sentidas del deterioro de la calidad de vida y el bienestar social, podemos mencionar las siguientes: el aumento de los conflictos sociales, el aumento de la dimensión de los desastres, la disminución de las capacidades de satisfacción de las futuras generaciones, etc.

Los comportamientos actuales:

Diversos estudios muestran que la agudización de las tensiones entre la sociedad y su entorno, en los últimos 250 años, está asociada fundamentalmente al comportamiento humano. Este comportamiento ha sido tipificado como depredador, irresponsable y egoísta. Creemos que en la base de este tipo de comportamientos se encuentran algunos aspectos de nuestra cultura actual que deben ser reorientados.

Entre los aspectos de la cultura actual relacionados con las tensiones entre la sociedad y su entorno, tenemos los siguientes: el antropocentrismo extremo, el etnocentrismo occidental, los fundamentalismos, el racismo, el excesivo afán de lucro, el consumismo exagerado, el individualismo egoísta, el presentismo extremo, etc.

“Hay suficiente en el mundo para cubrir las necesidades de todos los hombres, pero no para satisfacer su codicia ”

MAHATMA GANDHI

EXPRESIONES DE LAS TENSIONES ENTRE LA SOCIEDAD Y SU ENTORNO

DETERIORO DEL ENTORNO

- **Agotamiento de los recursos:** Agua, tierra, energía, alimentos y vegetación
- **Contaminación de los recursos:** Agua, aire, suelos y alimentos.
- **Inestabilidad climática:** cambio climático (lluvias torrenciales, sequías, incendios forestales, olas de frío y calor, tempestades, desglaciaciones)
- **Pérdida del patrimonio cultural.**
- **Incremento del nivel del riesgo:** tráfico aéreo y terrestre, instalación de redes electromagnéticas, crimen organizado, terrorismo, movimientos fundamentalistas y armamentismo.



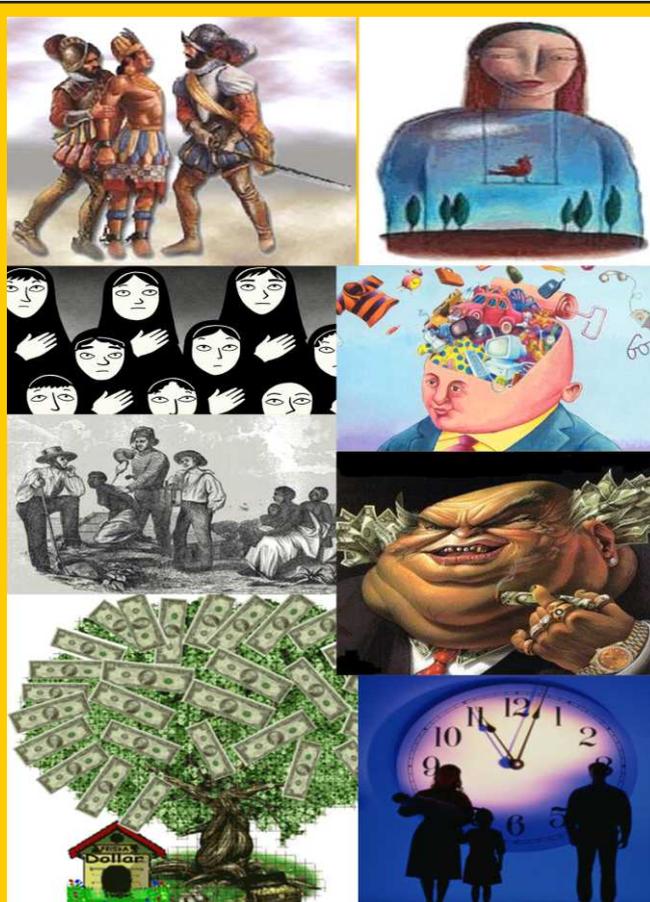
DETERIORO DE LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR SOCIAL

- **Aumento de los conflictos sociales:** Xenofobia, guerras entre pueblos por el control de los recursos.
- **Aumento de las “enfermedades ambientales”:** infecciones, alergias, cáncer, etc.
- **Aumento de la dimensión de los desastres:** mayor pérdida de bienes materiales y de diversas formas de vida.
- **Disminución de las capacidades de satisfacción de las futuras generaciones.**



ASPECTOS DE LA CULTURA ACTUAL RELACIONADO CON LAS TENSIONES ENTRE LA SOCIEDAD Y SU ENTORNO

- **El antropocentrismo extremo:** creencia en que todo lo existente está sometido a la voluntad humana.
- **El etnocentrismo occidental:** creencia en que los valores, conocimientos y prácticas del mundo occidental tienen mayor valor que las expresiones culturales de otras sociedades.
- **Los fundamentalismos:** son aquellas creencias religiosas, ideológicas políticas o simpatías deportivas que se autopropone como las únicas válidas, incluso por encima de la vida misma.
- **El racismo:** creencia en que ciertos rasgos de la piel implican determinadas cualidades de orden moral, ético o intelectual.
- **El excesivo afán de lucro:** es la conducta orientada exclusivamente por la rentabilidad de orden ético, social o ambiental.
- **El consumismo exagerado:** es la conducta orientada por el consumo innecesario.
- **El individualismo egoísta:** es la conducta orientada exclusivamente por la satisfacción individual o grupal, sin tener en cuenta el derecho de la satisfacción de los demás.
- **El presentismo extremo:** creencia en que los recursos existentes son inagotables e infinitos y que no hay por qué preocuparse por el futuro.



1.3 Sociedad, educación y desarrollo sostenible

Cambiar estos comportamientos... la gran tarea educativa

La visión de una sociedad en la que se combine calidad de vida, relaciones armoniosas con el entorno, bienestar social y sostenibilidad, puede lograrse a través de un fuerte trabajo educativo, además de cambios en los modelos de desarrollo y una inversión significativa en la recuperación y mejora de los entornos.

Desde el ámbito de la educación, sobre la base de diversas experiencias de educación ambiental, será importante desarrollar capacidades, conocimientos, valores, actitudes y prácticas, individuales y colectivas, orientadas a establecer una relación más armoniosa y sostenible entre la sociedad y su entorno, la misma que se exprese en una mejor calidad de vida y bienestar social.



Si bien es verdad que las instituciones educativas tienen un rol significativo en la formación de la cultura ambiental, también es cierto que ésta se va formando mediante la participación de los demás actores sociales, como: la familia, los centros laborales, la comunidad, los gobiernos locales y regionales, el Estado, los medios de comunicación, etc.

En la medida que todos los actores de la sociedad cumplan su rol y articulen sus esfuerzos se podrá tener un mayor impacto en la formación de una nueva cultura ambiental.

1.3.1. El aporte de la educación ambiental

a) Desde sus principios:

- Reconocer, valorar y respetar la diversidad natural, social y cultural.
- Promover el desarrollo del pensamiento crítico y complejo (holístico, resolutivo, creativo, innovador y prospectivo) sobre la relación sociedad - cultura - entorno.
- La transversalidad curricular e institucional desde la perspectiva de un encuentro entre escuela y comunidad.
- Promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental participativa, organizada, responsable y con enfoque de equidad intergeneracional y de género.
- Promover el desarrollo de acciones educativas intersectoriales e interinstitucionales.

- Reconocer y fomentar aquellos saberes ancestrales que permitan establecer una mejor relación entre la sociedad y su entorno.
- Promover el uso y consumo eficiente y responsable de los recursos.
- Promover estilos de vida saludables, especialmente en los sectores más empobrecidos de la sociedad.
- Promover la formación de una cultura de seguridad y prevención.
- Promover el desarrollo de una ética ambiental.

b) Logrando sus desafíos

- Asegurar que lo ambiental sea parte fundamental y transversal de los procesos educativos en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas.
- Incorporar el enfoque ambiental en las actividades de carácter formativo, de investigación, de extensión y de gestión de la educación universitaria y de otras formas de educación superior.
- Incorporar el enfoque ambiental en los diversos procesos educativos comunitarios y comunicacionales, a fin de contribuir a la formación de una ciudadanía ambiental global.
- Lograr la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones, de vigilancia ambiental y de prácticas ambientales responsables y sostenibles.



- Lograr la responsabilidad socio-ambiental del estado y la sociedad civil frente a los problemas ambientales.
- Lograr una cultura de valoración, evaluación, reconocimiento y emulación positiva del desempeño ambiental.

La educación ambiental aporta al desarrollo sostenible

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es una propuesta que emergió como parte de las conclusiones centrales de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en la ciudad de Johannesburgo el año 2002. Las Naciones Unidas, recogiendo dichas conclusiones, declaró el "Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014", encargando a la UNESCO su aplicación.

El objetivo de la EDS es el comportamiento responsable de cada uno en un mundo globalizado. Este objetivo debe integrarse en el marco del aprendizaje a lo largo de toda la vida, en el puesto de trabajo, en el hogar y en toda la sociedad en general.

La UNESCO define la **Educación para el Desarrollo Sostenible** como un proceso educativo permanente (se da en toda la vida del individuo) que busca generar conciencia para el desarrollo sostenible. Conciencia es el conocimiento, actitudes, valores y acción sobre un determinado tema o problema. Sólo somos conscientes de algo cuando actuamos por ello. La Educación para el Desarrollo Sostenible es el instrumento a partir del cual se prepara a la población para la participación en la gestión del desarrollo.

En una construcción del desarrollo que se basa en la formación de capacidades humanas, el sector educación se convierte en un eje fundamental. La educación no abarca sólo lo formal (en sus diversos niveles y modalidades) sino también lo no formal (que se da en la sociedad).

El Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible fue proclamado en diciembre 2002, por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Resolución 57/254, para el período 2005-2014. Asimismo, designó a la UNESCO organismo rector de la promoción del Decenio. El Decenio desecha la concepción tradicional de la educación y promueve:

- La interdisciplinariedad y el aprendizaje integral en lugar del aprendizaje por asignaturas separadas;
- Un aprendizaje basado en los valores;
- El pensamiento crítico en vez de la memorización;
- Planteamientos pluri-metodológicos: textos, arte, teatro, debates, etc.;
- La adopción de decisiones participativas;
- Una información aplicable a la realidad local, antes que a la nacional.

El Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible tiene 04 ejes de trabajo:

1. Mejorar el acceso a una educación básica de calidad, es decir la EDS debe contribuir a que los procesos de educación en el país mejore su calidad, a través de darle significancia a los procesos de enseñanza - aprendizaje.
2. Reorientar los programas educativos existentes, para lograr que estos programas educativos sean coherentes con los procesos y las dificultades del desarrollo nacional, regional y local.
3. Impartir información para aumentar el conocimiento y la conciencia del público acerca de sostenibilidad, y la necesidad de convertirse en un paradigma de acción a todo nivel.

1.3.2. Los nuevos comportamientos y el perfil del ciudadano que busca la educación ambiental

El desarrollo de la educación con enfoque ambiental está orientado a la formación de un ciudadano con responsabilidad ambiental. El ciudadano con responsabilidad ambiental se va formando paulatinamente en los distintos espacios de formación de la cultura. Comienza en los espacios de socialización temprana, como el hogar y los grupos de pares; avanza en las instituciones educativas formales, en contacto con los medios de comunicación y los demás grupos sociales; se resocializa en los centros laborales u ocupacionales, etc., y en cada uno de estos espacios ejerce, en mayor o menor grado, sus derechos y obligaciones ambientales.

Obviamente, hay más posibilidades de tener mayor éxito en la formación de un ciudadano con responsabilidad ambiental si se interviene en los diferentes espacios

de formación de la cultura, que si sólo se interviene en el ámbito de la educación formal básica. De allí la necesidad de desarrollar y articular los procesos educativos formales con los procesos educativos de tipo comunitario y los medios de comunicación.

PERFIL DEL CIUDADANO CON RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

- Respetar toda forma de vida: principio de respeto.
- Considerar las consecuencias ambientales de su acto: principio de responsabilidad.
- Valorar los modos de ser de otras sociedades y culturas: principio de tolerancia.
- Preocuparse por su seguridad y la seguridad de los demás: principio de solidaridad.
- Desarrollar acciones a favor de la paz entre las personas individuales, los grupos sociales y los pueblos: principio de tolerancia.
- Tener en cuenta las necesidades de las demás personas o grupos sociales (excluidos): principio de solidaridad.
- Tener en cuenta las necesidades de las futuras generaciones: principio de responsabilidad y sostenibilidad.

2. EL MARCO NORMATIVO PARA LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL

Contamos con una base normativa que nos permite sustentar las acciones de la aplicación del enfoque ambiental en las instancias de gestión educativa descentralizada: MINEDU, DRE, UGEL e instituciones educativas.

2.1 COMPROMISOS INTERNACIONALES

Carta de Ottawa (1986)

Plantea que la salud no es la ausencia de enfermedad, sino un estado de bienestar general de la persona.

Nuestro futuro común. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987)

Conocido como el Informe Brundtland, define la idea de desarrollo sostenible que se ha incorporado progresivamente en casi todos los programas políticos, económicos y educativos del mundo.

Agenda 21 (Cumbre de Río, 1992)

Señala los ámbitos y problemas de actuación prioritaria, define los objetivos, establece las recomendaciones para la acción e identifica los recursos e instrumentos necesarios para la movilización internacional en busca de un modelo de desarrollo sostenible.

Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000)

Los ODM que se cumplirán al 2015 son: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad del ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Declaración Ministerial de México para la Promoción de la Salud: de las ideas a la acción (2000)

Conocida como la Declaración de México: Plantea que los Estados Miembros de la OPS se comprometan a fortalecer la planificación de actividades de promoción de la salud, dándoles más espacio en las agendas políticas y en los programas locales, regionales, nacionales e internacionales. En este marco se diseñó y ejecutó las Escuelas Promotoras de Salud.

Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 (Cumbre de Johannesburgo, 2002).

Es el marco general de la EDS. Propone integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y del aprendizaje, con miras a abordar los problemas sociales, económicos, culturales y ambientales del siglo XXI.

2.2 NORMAS Y COMPROMISOS NACIONALES

Constitución Política del Perú (1993)

Plantea que el estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales (Art. 67°). Así mismo, propone que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (Art. 68°)

Ley N° 26842, Ley General de Salud (1997)

Plantea que los problemas de la salud pública no están separados de los temas de la educación, del desarrollo tecnológico y del desarrollo económico mismo.

El Acuerdo Nacional (2002)

Incorpora la dimensión ambiental en la gestión pública.

Ley N° 28044, Ley General de Educación (2003)

Considera que la educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo y se sustenta, entre otros, en el principio de la conciencia ambiental que motive el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida (Art. 8°)

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (2005)

Reconoce la importancia de la tecnología y de la educación ambiental para el desarrollo. Así mismo, propone elaborar políticas, proyectos y programas de educación ambiental.

Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (2004) y su Reglamento (D.S. N° 008-2005-PCM)

Desarrollo de una cultura ambiental constituida sobre la comprensión integrada del ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, incluyendo lo político, social, cultural, económico, científico y tecnológico.

Acuerdo Nacional Política de Estado N° 32: Gestión del Riesgo de Desastres

Desarrollar en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional programas y proyectos de educación preventiva frente a los riesgos, dentro del marco de un enfoque de sostenibilidad ambiental.

Ley N° 29664 Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres. El Sistema Educativo Nacional debe establecer mecanismos e instrumentos que garanticen este proceso.

2.3 NORMAS Y ORIENTACIONES SECTORIALES

Resolución Ministerial Nro. 440-2008-ED

Aprueba el “Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular”, establece el desarrollo de la conciencia ambiental como uno de los principios educativos básicos, lo incorpora en los propósitos educativos y en la formulación de los temas transversales. Define como tema transversal a la “Educación en gestión del riesgo y conciencia ambiental”

Resolución Ministerial Nro. 425-2007-ED

Aprueba las “Normas para la implementación de los simulacros en el sistema educativo, en el marco de la educación en gestión del riesgo”

Resolución Directoral N° 2346-2009-ED

Aprueba Directiva para la evaluación de los logros ambientales, matriz de indicadores y reconocimiento a instituciones educativas con mayores logros destacados.

Resolución Viceministerial Nro. 0017-2010-ED

Aprueba las “Normas sobre acciones educativas preventivas ante la influenza A (H1N1) en las instituciones educativas públicas y privadas”

Resolución Viceministerial Nro. 0016-2010-ED

Aprueba las “Normas para la educación preventiva ante sismos en las instituciones educativas públicas y privadas”

Resolución Ministerial Nro. 525-2009-MINSA

Aprueba la “Directiva sanitaria para la limpieza y desinfección de centros educativos en el territorio nacional”

Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM

Aprueba Política Nacional del Ambiente.

RVM N° 0016-2010-ED

Normas de educación preventiva ante sismos en instituciones educativas públicas y privadas.

RVM N° 008-2011-ED

Normas de acciones preventivas ante el dengue en instituciones educativas.

RVM N° 0015-2011-ED

Normas de acciones preventivas ante la radiación solar en las instituciones educativas.

Resolución Directoral N° 517-2011-ED

Normas para la organización, ejecución, evaluación y reconocimiento de la educación ambiental.

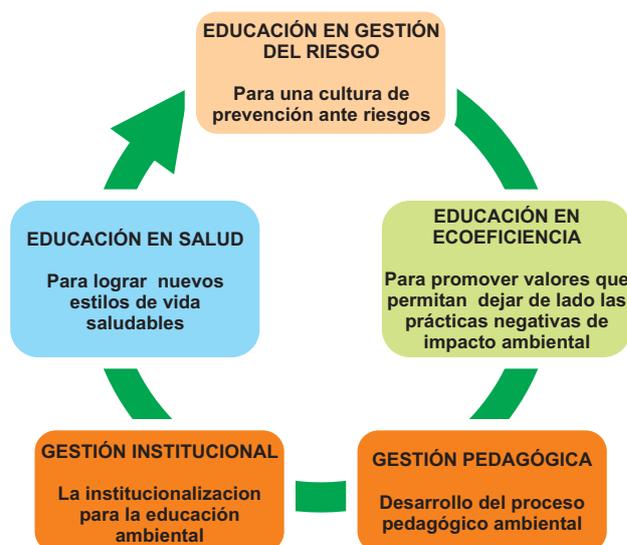
Para conocimiento del contenido específico de cada norma visite el portal electrónico www.minedu.gob.pe, en el link: Educación ambiental y comunitaria.

3. LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

La aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas se realiza a través de cinco componentes, todos ellos relacionados. Siendo los componentes de Gestión institucional y pedagógica la base para el desarrollo de los otros componentes: educación en salud, ecoeficiencia y gestión del riesgo.

3.1 GESTIÓN INSTITUCIONAL

El proceso de “ambientalización” de la gestión institucional implica la incorporación del enfoque ambiental en los instrumentos de gestión educativa (se destaca el PEI y el PAT); la constitución y funcionamiento de las instituciones socio-ambientales básicas a nivel de comunidad educativa y a nivel de los estudiantes (ciudadanía ambiental); el manejo de conflictos, entre otras acciones.



3.1.1 El Proyecto Educativo Institucional (PEI)

La incorporación del enfoque ambiental en el PEI implica tener en cuenta la problemática y potencialidades ambientales de la I.E. y de su entorno local.

La comunidad educativa al formular su Proyecto educativo institucional debe considerar en todo el proceso la incorporación de la dimensión ambiental.



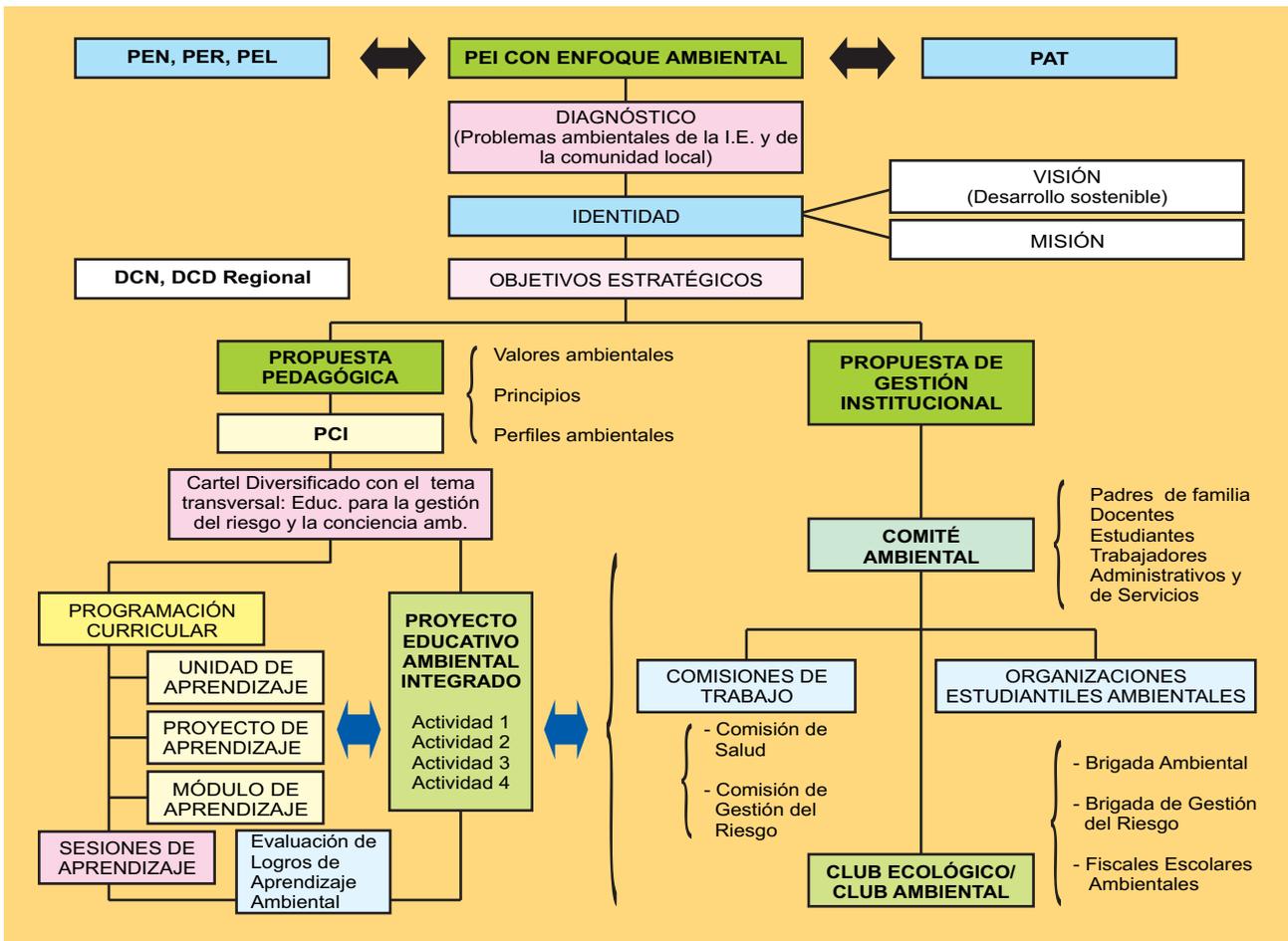
Para dicho proceso se tendrá en cuenta la realidad ambiental considerada en los documentos de gestión como el Proyecto Educativo Nacional, los proyectos educativos regionales, los proyectos educativos locales, así como los planes y políticas nacionales, regionales y locales de educación ambiental, que nos sirven para poder incorporar la dimensión ambiental en el diagnóstico institucional. Ello nos permitirá formular la identidad institucional (visión, misión y valores), así como la formulación de la propuesta pedagógica y la propuesta de gestión que desde ya incorporan la dimensión ambiental.

El instrumento medular de la propuesta pedagógica es el Proyecto Curricular Institucional (PCI) que se formula en el marco del Diseño Curricular Nacional y que en el proceso de su formulación a través de los procesos de diversificación incorpora los resultados del diagnóstico ambiental, las características de los estudiantes, así como sus necesidades de aprendizaje. En este proceso se deberá tener muy en cuenta la diversificación del tema transversal “Educación en Gestión del Riesgo y Conciencia Ambiental” que señala el DCN y las diversificaciones curriculares en educación ambiental que muchas regiones y provincias del país han elaborado.

Por la experiencia pedagógica nacional, se ha definido que los proyectos educativos ambientales constituyen estrategias innovadoras para el desarrollo de la educación ambiental, ellos permiten el desarrollo de soluciones pedagógicas a los problemas educativos ambientales y deben formar parte de la programación curricular.

La propuesta de gestión con dimensión ambiental incorpora los niveles organizativos y la institucionalización en la institución educativa para la educación ambiental (comités ambientales, comisiones de gestión del riesgo, comisión de salud, brigadas, clubes, fiscalías ambientales estudiantiles etc.). Son instrumentos básicos para la gestión institucional, el plan de trabajo anual que concreta los objetivos estratégicos del PEI, en actividades y tareas que se realizan en el año, en ellas deberán estar incluidas las dirigidas al fomento y promoción de la educación ambiental.

PEI CON ENFOQUE AMBIENTAL



En la incorporación del enfoque ambiental tenemos en cuenta:

El diagnóstico ambiental:

Identificación de problemática y potencialidades ambientales de la I.E y su entorno.

Elaborar Línea de base ambiental Herramientas:

Árbol de problemas.
 Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas FODA.
 Matriz de indicadores de evaluación de logros en las I.E.

Identidad institucional:

Implica considerar los propósitos de la educación para el desarrollo sostenible y los principios básicos de la educación ambiental e incluirlo en la formulación de la visión, misión y valores de la I.E.

Incorporación del enfoque ambiental en el PEI

Participación de la comunidad:

La participación de la comunidad local es importante para lograr su identificación y compromiso con las acciones que se realizarán en la I.E. Dicha participación debe darse a través de los representantes válidos de la comunidad educativa, de los gobiernos locales y comunales, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc. las I.E.

Objetivos estratégicos del PEI:

De acuerdo con la técnica del Árbol de Problemas y del Árbol de Soluciones Ambientales, la principal problemática ambiental de la IE, reformulada en sentido positivo, permite hallar y formular el principal objetivo estratégico ambiental de la I.E.

3.1.2 El Plan Anual de Trabajo

La incorporación del enfoque ambiental en la elaboración del PAT implica tener en cuenta las diferentes actividades planteadas para hacer frente, de manera institucional, a los problemas de ecoeficiencia, prevención y promoción de la salud y gestión del riesgo; así mismo, implica tener en cuenta las actividades del calendario ambiental escolar y del calendario de la comunidad local.



3.1.3 Constitución y funcionamiento de instituciones ambientales básicas.

La incorporación del enfoque ambiental en la gestión institucional implica también constituir una institucionalidad socio-ambiental básica a nivel de la I.E. con la finalidad de promover, ejecutar y evaluar la realización de las diferentes actividades ambientales.

Entre las instituciones socio-ambientales básicas tenemos: el Comité Ambiental, el Comité/Comisión de Salud, la Comisión de Gestión del Riesgo (ex Comisión Permanente de Defensa Civil), el Comité de Tutoría, etc. Las instituciones socio-ambientales básicas se constituyen con la participación de los representantes de todos los miembros de la comunidad educativa. La constitución de las instituciones ambientales básicas se oficializa mediante Resolución Directoral.



a) El Comité Ambiental

El Comité Ambiental es una institución conformada por representantes de la comunidad educativa (director, docentes, estudiantes, padres de familia, trabajadores administrativos y de servicios). La función del Comité Ambiental es apoyar la implementación de acciones educativas y de gestión institucional orientada a una mejora del entorno educativo (ambientes seguros, limpios y

saludables) y al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y prácticas ambientales básicas (eficiencia, salud y gestión del riesgo) por parte de los miembros de la comunidad educativa.

El Comité Ambiental está constituido del siguiente modo:

- **Presidente:** Director de la institución educativa.
- **Coordinador:** Docente designado por el Director.
- **Secretario:** Docente designado por el Coordinador.
- Docente designado por la Comisión de Gestión del Riesgo.
- Docente designado por la Comisión de Salud.
- Docente designado por el Comité de Tutoría.
- Docente designado por el Comité de Infraestructura.
- Representante de la APAFA.
- Estudiante designado por el Municipio Escolar.
- Estudiante designado por la Brigada Ambiental.
- Estudiante designado por la Fiscalía Escolar Ambiental.
- Representante del personal administrativo.
- Representante del personal de servicios.

Las instituciones educativas pueden variar la conformación del Comité Ambiental, atendiendo a sus realidades específicas (unido docente, multigrado, niveles, turnos, etc.), pero sin perder el sentido de la representatividad de los actores de la comunidad educativa y el sentido práctico del mismo.

b) La Comisión de Salud

La Comisión de Salud es una institución encargada de apoyar la implementación de acciones orientadas al logro de ambientes limpios y saludables y a la generación de conocimientos, valores, actitudes y prácticas (hábitos) saludables entre los miembros de la comunidad educativa.

La Comisión de Salud está integrada del siguiente modo:

- **Presidente:** Director de la I.E.
- **Coordinador:** Docente designado por el Director.
- **Secretario:** Docente designado por el coordinador.
- Representante de la APAFA.
- Representante de los estudiantes.
- Representante del personal administrativo.
- Representante del personal de servicios.

c) La Comisión de Gestión del Riesgo

La Comisión de Gestión del Riesgo (CGR) (ex Comisión Permanente de Defensa Civil) es una institución encargada de apoyar la implementación de acciones orientadas al logro de una institución educativa segura y al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y prácticas de prevención y seguridad entre los miembros de la comunidad educativa.

La Comisión de Gestión del Riesgo está conformada del siguiente modo:

- **Coordinador:** Docente designado por el Director.
- **Secretario:** Docente designado por el coordinador.
- Representante de la APAFA.
- Representante de los estudiantes del último grado de estudios.
- Representante del personal administrativo.
- Representante del personal de servicios.

Para hacer frente a una situación de emergencia, la Comisión de Gestión del Riesgo adopta la organización y responsabilidades de Centro de Operaciones de Emergencia de la institución educativa.

La Comisión de Gestión del Riesgo o el Centro de Operaciones de emergencia cuenta con brigadas específicas en cada aula, grado y nivel. En cada aula y grado, los brigadistas participan bajo la supervisión de un docente tutor. A nivel de la IE, las brigadas se organizan con participación de los estudiantes, docentes, personal administrativo y personal de servicios.

- **Brigada de Seguridad y Evacuación:** Tiene la misión de salvar vidas humanas evacuándolas a un lugar seguro, previamente señalado. Antes de la emergencia: verifica permanentemente la fluidez de los pasadizos, la distribución de los muebles, el funcionamiento de las puertas, la señalización de las rutas de evacuación y zonas de seguridad, así como la capacitación del personal. Durante la emergencia: orienta los flujos de evacuación de todo el personal hacia las zonas seguras. Después de la emergencia: verifica, junto con los coordinadores de grupo, la presencia de todo el personal e informa al Coordinador de la Comisión sobre los daños ocurridos.
- **Brigada de Primeros Auxilios:** Tiene la misión de brindar al lesionado los cuidados básicos para salvar su vida y evitarle complicaciones y lo prepara para su evacuación. Antes de la emergencia: capacita permanentemente al personal en primeros auxilios, asegura la conveniente dotación de materiales, equipos y medicinas. Durante la emergencia: proporciona los primeros auxilios y evacúa a los lesionados o heridos hacia las zonas de seguridad. Después de la emergencia: administra los primeros auxilios y prevé su traslado al establecimiento de salud respectivo.
- **Brigada contra Incendios:** Tiene la misión de prevenir y controlar el incendio para evitar su propagación y disminuir daños humanos y materiales. Antes de la emergencia: capacita y entrena a sus miembros en las diferentes técnicas de combatir el fuego y el empleo de los extintores, verifica el estado de operatividad de los equipos y procura que existan los implementos complementarios. Durante la emergencia: acude en ayuda del personal asumiendo el combate de los conatos de incendio, califica la situación y determina la necesidad de apoyo externo, ayuda y facilita la intervención del Cuerpo de Bomberos. Después de la emergencia: evalúa los daños materiales. Esta brigada solo se constituye con adultos.
- **Brigadas de rescate:** Están conformadas por adultos y se encargan de rescatar a las personas que estén atrapadas en algún lugar de la I.E., para lo cual necesitan una preparación especial.

La brigada contra incendios y la de rescate son consideradas especiales.

3.1.4 Constitución y funcionamiento de instituciones ambientales estudiantiles

a. Brigada Ambiental

La Brigada Ambiental es una institución conformada por todos los estudiantes elegidos o designados en cada aula, grado y nivel para apoyar la generación de una cultura de ecoeficiencia, de salud y de prevención y seguridad entre los estudiantes.

A nivel de la I.E., la Brigada Ambiental está constituida del siguiente modo:

- Coordinador general.

- Secretario.
- Coordinadores de nivel (Inicial, Primaria y Secundaria).
- Coordinadores de grado.
- Responsables de cada aula, quienes actúan como miembros.

Los brigadistas ambientales trabajan en estrecha coordinación con el Comité Ambiental, la Comisión de Salud y la Comisión de Gestión del Riesgo.

b. El Club Ambiental

El Club Ambiental está conformado por todos los estudiantes que tienen interés en reflexionar sobre los problemas ambientales de su entorno, comprometerse con sus soluciones y apoyar el cumplimiento de las acciones del Comité Ambiental. Los clubes ambientales se forman por iniciativa de los estudiantes y bajo la asesoría de los docentes designados por los propios estudiantes. En una I.E. puede haber varios clubes ambientales, dependiendo de la voluntad de los propios estudiantes.

La Junta Directiva del Club Ambiental está conformada por:

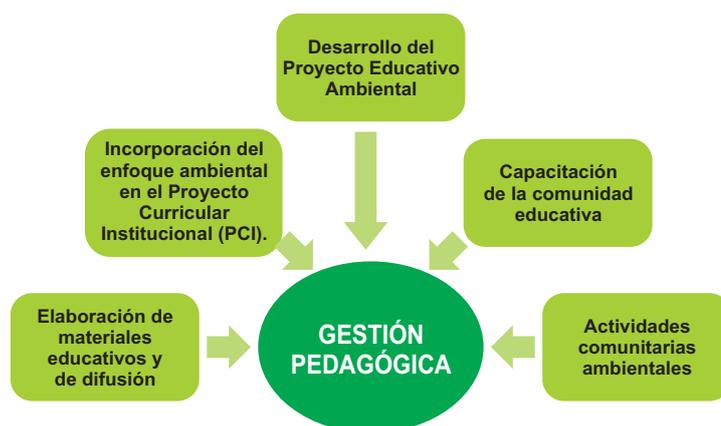
- **Presidente:** Representante del Club, dirige las asambleas y es el coordinador de las actividades planificadas para el año.
- **Vicepresidente:** Asume las funciones del Presidente en caso de su ausencia.
- **Secretario:** Lleva las actas de las sesiones, los archivos y registros de todas las actividades del club.
- **Secretario de economía:** Propicia actividades para la obtención de recursos económicos y programa los gastos del Club, llevando su contabilidad
- **Secretario de difusión:** Hace conocer las actividades del Club y diseña campañas de sensibilización ambiental con la participación de sus integrantes.
- **Secretario de educación:** Elabora el plan ambiental del Club y trabaja en estrecha coordinación con el secretario de difusión.
- **Vocales:** Realizan el seguimiento de las actividades programadas por el Club.

3.1.5 El manejo de conflictos

El manejo de conflictos en la I.E. implica el desarrollo de un conjunto de acciones orientadas a establecer y mantener la paz y armonía entre los miembros de la comunidad educativa. Como no siempre es posible mantener la paz y armonía entre los miembros de la comunidad educativa, es conveniente fijar algunos mecanismos que permitan su restablecimiento. Las Normas de Convivencia son mecanismos claves que permiten la formación de un ambiente de tolerancia, cooperación y colaboración entre los miembros de la comunidad educativa (director, docentes, estudiantes, personal administrativo y de servicios, padres de familia) y, al mismo tiempo, permite resolver saludablemente las desavenencias.

3.2 GESTIÓN PEDAGÓGICA

La incorporación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica implica la realización de acciones específicas, como: elaboración del Proyecto Curricular Institucional (PCI) con enfoque ambiental, desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA), capacitación de la comunidad



educativa sobre temas ambientales y elaboración de materiales educativos de carácter ambiental.

3.2.1. Incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Curricular Institucional

La incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Curricular Institucional (PCI) implica el desarrollo de acciones específicas, como: determinación de la problemática pedagógica ambiental, elaboración del cartel de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal “Educación en gestión del riesgo y conciencia ambiental”, programación anual y desarrollo de sesiones de aprendizaje articulados con las actividades del Proyecto Educativo Ambiental.



a) Determinación de la problemática pedagógica ambiental

La determinación de la problemática pedagógica ambiental consiste en la definición de aquellos problemas ambientales susceptibles de ser enfrentados a través de un trabajo pedagógico.

Si el PEI de la I.E. no tiene enfoque ambiental, se deberá comenzar con la elaboración del diagnóstico ambiental. Si el PEI de la I.E. tiene enfoque ambiental, se procederá a recuperar o actualizar el problema central identificado en el diagnóstico ambiental, como punto de partida para la elaboración del cartel de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal.

b) Elaboración del cartel de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal

La elaboración del cartel de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal “Educación en Gestión del Riesgo y la Conciencia Ambiental” se realiza considerando los elementos pertinentes del PEI, el Diseño Curricular Nacional (DCN), el Diseño Curricular Diversificado Regional y el Diseño Curricular Diversificado Local si existieren.

El punto de partida para la elaboración del cartel es la formulación de la problemática ambiental consignada en el PEI. Los conocimientos, capacidades y actitudes señaladas en el DCN y los que deseen incorporarse son contextualizados y adecuados, de acuerdo con la realidad ambiental de cada I.E.

c) Incorporación del enfoque ambiental en la programación anual

La incorporación de las acciones de educación ambiental en la programación anual implica el desarrollo de acciones específicas, como:

- Elaboración de los propósitos de grado considerando el enfoque ambiental.

- Determinación de los valores y actitudes ambientales de grado.
- Programación de las actividades ambientales.
- Elaboración de las unidades didácticas considerando las actividades ambientales.
- Determinación de las estrategias metodológicas y acciones de evaluación de los logros ambientales.

d) Desarrollo de sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental

El DCN presenta el QUÉ (Competencias: capacidades, actitudes y valores ambientales), el PARA QUÉ (Responde a bases legales de fines y propósitos de una educación para el desarrollo sostenible), el POR QUÉ (Responde a los principios y bases teóricas del enfoque ambiental) y el CÓMO (Responde a las estrategias pedagógicas) desarrollar los procesos educativos con enfoque ambiental.

Establecidos el QUÉ, PARA QUÉ y el POR QUÉ, el CÓMO implica el desarrollo de un conjunto de estrategias pedagógicas orientadas a generar conocimientos, valores, actitudes y prácticas de ecoeficiencia, salud y seguridad entre los miembros de la comunidad educativa. La labor pedagógica se concretiza en el desarrollo de unidades didácticas con las sesiones de aprendizaje ambiental.

La Unidad didáctica es una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula o fuera de ella, es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo. Es un ejercicio de planificación, realizado explícita o implícitamente, con el objeto de conocer el qué, quiénes, dónde, cómo y porqué del proceso educativo, dentro de una planificación estructurada del currículum. Las unidades didácticas son:

- Unidad de aprendizaje.
- Proyectos de aprendizaje.
- Módulos de aprendizaje.
- Proyectos de innovación.

Las sesiones de aprendizaje: Son las unidades básicas para el logro de las capacidades, en este caso de carácter ambiental, buscan lograr los aprendizajes esperados, desarrollan estrategias metodológicas (inicio, proceso, salida) y evalúan los logros. Las sesiones de aprendizaje tienen el propósito de desarrollar capacidades cognitivas (conocimientos), actitudes y valores ambientales (riesgo, salud y ecoeficiencia), aplicar los hábitos ambientales como estilo de vida y desarrollar acciones de extensión en el hogar y la comunidad.

Las rutinas ambientales en el aula: Son estrategias que replantean la organización de la práctica educativa en el aula con miras al fortalecimiento de la formación de la ciudadanía ambiental. En este sentido, son los organizadores estructurales de las experiencias cotidianas vivenciales que, al repetirse y practicar continuamente, se transforman en hábitos y buenas prácticas que reflejan de manera concreta los valores que se desea formar como parte de la acción educativa con enfoque ambiental. Las rutinas ambientales tienen el propósito de desarrollar las capacidades y actitudes ambientales de ecoeficiencia, salud y seguridad.

Las rutinas ambientales en el aula pueden desarrollarse a través de los siguientes pasos:

- Identificación de los problemas ambientales específicos.
- Inferencia de causas.
- Toma de decisiones para la eliminación de las causas.
- Evaluación de resultados e impactos (nuevos estilos de vida).

Otras estrategias para el desarrollo de la aplicación del enfoque ambiental:

- Al aire libre: Visitas guiadas, trabajo de campo, juegos ecológicos, rallye ecológico, collage ecológico, resolución de problemas, dramatización.
- Acróstico ecológico, análisis documental ecológico.

Una de las principales estrategias es el Proyecto Educativo Ambiental que en nuestro país se viene desarrollando en miles de I.E.

3.2.2. Desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA)

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento de gestión pedagógica e institucional que permite a los miembros de la institución educativa abordar y contribuir de manera integral a la solución de los principales problemas y demandas ambientales identificados en el diagnóstico ambiental.

I. Identificación de la I.E:

Dirección, teléfono, correo electrónico, DRE, UGEL, número de docentes, estudiantes y trabajadores, nombre de los responsables del proyecto, PEI: misión, visión, objetivos, lineamientos institucionales.

II. Marco de referencia:

Determinación del problema, caracterización: descripción, propuestas de solución, justificación (importancia y beneficios) y objetivos.

Desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental

III. Estructura:

Sensibilización.
Plan de Acción: Título del proyecto, equipo responsable, objetivo general, objetivos específicos, población beneficiaria, actividades.

IV. Dinámica del proyecto:

Cronograma de actividades, presupuesto, evaluación: indicadores, medios de verificación, anexos.

El PEA permite a los miembros de la I.E. desarrollar de manera concreta el enfoque ambiental, articulando las actividades de orden pedagógico con las actividades de gestión institucional. Para los efectos del caso, considera los objetivos específicos y las actividades previstas en el **ÁRBOL DE SOLUCIONES PEDAGÓGICAS AMBIENTALES**.

Establecidos los objetivos y las actividades, se elabora un cuadro básico con la distribución de responsabilidades y de tiempos, la determinación de los recursos que se demandarán y la definición de

los productos, resultados esperados o metas. Toda esta información servirá para elaborar el Proyecto Educativo Ambiental con sus elementos básicos:

- Marco de referencia (diagnóstico: determinación del problema, caracterización, justificación, objetivos, beneficiarios)
- Actividades
- Justificación
- Marco conceptual
- Objetivos
- Actividades (incluye responsables, recursos disponibles y los necesarios) y cronograma
- Presupuesto y recursos
- Monitoreo y evaluación (precisa el objetivo específico o actividad, sus indicadores y medios de verificación)

Todas las actividades del proyecto deberán permitir aprendizajes significativos (recoger saberes y experiencias previas de los estudiantes, construir nuevos saberes, incorporar los aprendizajes en la vida cotidiana), para ello se deben definir estrategias metodológicas y didácticas.

Toda actividad del proyecto que se programe deberá permitir desarrollar conocimientos, capacidades y actitudes en nuestros estudiantes. Por ello, el PEA definirá una matriz o cartel de capacidades, conocimientos y actitudes en el marco del Diseño Curricular Nacional (DCN), del Proyecto Curricular Nacional (PCN) y del Proyecto Curricular Institucional (PCI)

(Véase: *Lineamientos para la elaboración y ejecución de proyectos educativos ambientales en www.minedu.gob.pe/educam*)

3.2.3. Actividades comunitarias ambientales



Las actividades comunitarias ambientales son el conjunto de actividades de movilización social y de sensibilización ciudadana que generan gran atención o impacto en la comunidad local (pasacalles, concursos, simulacros, ferias, etc.), realizadas con participación y liderazgo de la comunidad educativa.

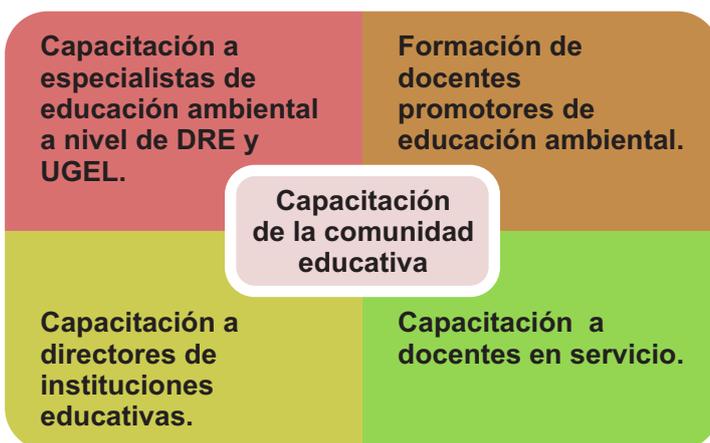
Las actividades comunitarias ambientales tienen el propósito de sensibilizar a la comunidad local sobre una problemática ambiental específica, haciendo evidente el motivo y mensaje de la actividad para su participación y toma de conciencia. Fortalece el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y de la comunidad local para realizar campañas de movilización social a favor del ambiente. Proyecta la institución educativa a la comunidad, a través de campañas de educación ambiental.

3.2.4. Capacitación de la comunidad educativa

El desarrollo de las diferentes actividades vinculadas con la aplicación del enfoque ambiental en los procesos educativos implica la preparación y entrenamiento de los recursos humanos, esto es, la realización de acciones de capacitación.

Las acciones de capacitación se realizan de acuerdo con las necesidades

de la comunidad educativa y considerando las temáticas contenidas en los cinco componentes de la aplicación del enfoque ambiental en los procesos educativos: gestión institucional, gestión pedagógica, educación en ecoeficiencia, educación en salud y educación en gestión del riesgo.



3.2.5. Elaboración de materiales educativos

Para llevar adelante las acciones de capacitación de docentes y padres de familia, así como las de movilización y sensibilización de la comunidad local, se deberán gestionar

o desarrollar materiales educativos específicos, en alianza con las instituciones de la comunidad local.

Un requisito básico para la producción de materiales es que éstos se elaboren de acuerdo con el diseño curricular vigente, recogiendo las necesidades educativas de cada I.E. y de su entorno ambiental local, y considerando los cinco componentes señalados: gestión institucional, gestión pedagógica, educación en ecoeficiencia, educación en salud y educación en gestión del riesgo.



3.3 EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA

La educación en ecoeficiencia consiste en el desarrollo de acciones educativas y de gestión institucional orientadas al uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales y creados (agua, aire, suelo, energía y biodiversidad), reduciendo al mínimo su impacto negativo ambiental.



3.3.1. Gestión y valoración de la biodiversidad.

Se puede promover la incursión de la comunidad educativa en eco negocios que brinden ingresos a las I.E. y como ruta a seguir para incentivar la creatividad y fuentes de trabajo no tradicionales pero potencialmente atractivas. Estos se tendrían que hacer aprovechando sosteniblemente la fauna, flora y/o recursos hidrobiológicos nativos de preferencia o según sea el caso. Algunas ideas para su promoción son:

Ecoturismo (rutas, visitas guiadas). Se pueden implementar prácticas de acuicultura, cultivos de algas, servicios que pueden extenderse a la venta de materia prima y productos procesados (conservas, seco-salado, deshidratados, etc.) o con la venta de platos típicos.

Cultivo de plantas aromáticas y medicinales, que luego se puedan comercializar con valor agregado.
Procesamiento de frutos locales, por ejemplo, con el "camu camu" que contiene la mayor cantidad de vitamina "C" del mundo, se podría hacer jaleas, mermeladas, jugos, helados, etc.

Gestión y valoración de la biodiversidad

Procesamiento de frutos locales, por ejemplo, con el "camu camu" que contiene la mayor cantidad de vitamina "C" del mundo, se podría hacer jaleas, mermeladas, jugos, helados, etc.

Crianza de cuyes para su venta.

3.3.2. Gestión y uso ecoeficiente de la energía.

En las instituciones educativas se puede promover la instalación de equipos que reduzcan el consumo energético, por ejemplo, la instalación de paneles solares o fotovoltaicos, dispositivos que aprovechan la energía del sol que llega a la tierra y que tienen como componente principal células fotovoltaicas de silicio. Entre las buenas prácticas ambientales para el ahorro de energía se proponen las siguientes:

Cambiar los focos incandescentes por focos ahorradores.

Apagar las luces cuando todas las personas salgan de las habitaciones.

Gestión y uso ecoeficiente de la energía

Apagar las computadoras cuando no se usen, o al menos los monitores. Se sugiere en el último trimestre del año escolar, preparar un proyecto innovador de uso de energías renovables o limpias, o si es prioritario, de cocinas mejoradas, y aportar con la información y conclusiones a gobiernos locales y/o regionales.

Usar un supresor de picos sin sobrecargarlos, al apagarlo, se evita el consumo "parásito" de energía de los equipos eléctricos que están conectados al mismo.

3.3.3. Gestión y uso ecoeficiente del agua.

La gestión ecoeficiente del agua está orientada a la reducción del consumo del recurso agua a lo mínimo indispensable, y a evitar su contaminación, o si se encuentra en estado no seguro, podamos tratarlo y recuperarlo.

Aplicar en casa las medidas de ecoeficiencia en el uso del agua y evaluar los resultados comparando los recibos de consumo del agua y graficar los datos en curvas estadísticas, para visualizar si efectivamente con las nuevas medidas de ahorro y uso ecoeficiente del agua, hay una disminución significativa en el consumo del recurso hídrico, con sus consecuencias favorables ambientales y económicas o simplemente no se está logrando.

Se debe proceder a reparar las líneas de agua, cañerías, grifos, servicios higiénicos, etc. Para eliminar fugas.

Gestión y uso ecoeficiente del agua

Las instituciones educativas pueden recurrir a instalar sistemas simples de reuso de aguas grises (por ejemplo humedales artificiales de arena o filtros naturales) procedentes de los lavaderos o duchas, o en el lavado de verduras u otros alimentos. El agua reciclada puede ser utilizada para riego de jardines y áreas verdes y para alimentar de agua los tanques de los inodoros en lugar de utilizar agua potable.

Se sugiere en el último trimestre del año escolar, preparar un proyecto de manejo integral del recurso agua en cuanto a su uso óptimo y tratamiento, para luego compartir la información, conclusiones y sugerencias con la comunidad local y gobiernos local y/o regional.

3.3.4. Gestión de los residuos sólidos

La I.E. puede realizar diversas actividades para contribuir a la reducción de los residuos sólidos en la comunidad. Entre estas actividades destaca la práctica de las "5R" (Reflexionar, Rechazar, Reducir, Reutilizar y Reciclar)

Reflexionar: Los estudiantes asumen una posición reflexiva y crítica apoyados por el docente que les permita valorar y accionar frente a los residuos sólidos (determina los impactos dañinos de la exposición de residuos sólidos, determina la importancia, ventajas y uso de un residuo sólido)

Rechazar: Consiste en no comprar productos que dañen al ambiente (aerosoles, esterofoam, poliestireno (el mal llamado "tecnopor"), empaques que no se pueden reciclar, etc.). Esto se logra si tenemos una conciencia ambiental. Asimismo, cuando rechazamos el sobreconsumo al abstenernos de comprar en exceso o productos que no son esenciales para nuestra salud y bienestar es una forma concreta de ejercer un derecho ciudadano de carácter ambiental.

Reducir: Consiste en prevenir, limitar y evitar la generación de desechos innecesarios. Es disminuir el volumen de nuestros residuos generados. La reducción ahorra más energía y recursos que el reciclaje y reduce los impactos ambientales de la extracción, procesamiento y uso de los recursos. Un aspecto importante que se debe tener en cuenta en la reducción de los residuos es el consumo responsable o sostenible.

Reutilizar: consiste en darle la mayor utilidad posible a las cosas sin necesidad de desecharlas. Es volver a usar un artículo o elemento después que ha sido utilizado por primera vez, o darle un nuevo uso. Para reutilizar no se requiere que haya transformación entre el uso original y los usos posteriores. Por ejemplo: los envases de agua o gaseosas descartables, pueden ser reutilizados como maceteros, aspersores para riego, etc.

Reciclar: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados para utilizarse como materia prima en la fabricación de nuevos productos, gracias a tecnologías modernas o a conocimientos específicos. El primer paso para fomentar el reuso y reciclaje de residuos en las instituciones educativas es promover la agrupación de los residuos sólidos de acuerdo a características comunes.



En el Perú se ha trabajado una Norma Técnica que especifica los colores de los contenedores para hacer una adecuada segregación de los residuos.

Realizar alianzas estratégicas con la Municipalidad para facilitar la comercialización justa, transporte y disposición final adecuada de residuos.

Promover la participación de la comunidad educativa y del vecindario en la gestión de residuos sólidos.

Otra forma de promover el reciclaje es mediante la elaboración de compost o humus de lombriz aprovechando los residuos orgánicos que se generen. Utilizar el abono producido en las áreas verdes de la I.E. o de los parques y jardines circundantes, puede también comercializarse el abono producido.

Gestión de los residuos sólidos

Coordinar con empresas comercializadoras o recicladoras de residuos sólidos idóneas, para concertar la ejecución del ecomercado y generar fondos propios.

Implementar un plan de reaprovechamiento de residuos sólidos en la I.E., que implique el manejo integral: organización de brigadas de limpieza, segregación de residuos, reciclaje de residuos orgánicos e inorgánicos, comercialización de residuos diferenciados, etc.

3.3.5. Gestión en el mejoramiento de la calidad del aire y del suelo

Implica el desarrollo de sesiones educativas dirigidas a los estudiantes sobre el tema de contaminación del aire y del suelo.

Gestión en el mejoramiento de la calidad del aire y del suelo: sembrar plantas que ayuden a purificar el aire, realizar mantenimiento preventivo de vehículos, evitar uso de sprays y sistemas de refrigeración o de aire acondicionado.

Realizar una campaña similar para minimizar los gases de efecto invernadero y otros tóxicos que dañan la salud.

Gestión en el mejoramiento de la calidad del aire y del suelo

Se sugiere en el último trimestre del año escolar, preparar un proyecto de descontaminación sonora y/o atmosférica, compartir la información y conclusiones - sugerencias con la comunidad local y gobiernos local y/o regional.

Realización de análisis químico, caracterización física de los horizontes de suelo para la determinación de las cualidades principales y contenidos de elementos nutricionales del suelo. Preferir la agricultura orgánica, sembrar árboles y arbustos que sean de la zona o de especies nativas.

3.3.6. Gestión y promoción del consumo responsable o sostenible

El consumo responsable se puede poner en práctica de diferentes maneras:

- Reduciendo el volumen de nuestras compras.
- Eligiendo en nuestras compras, productos que en su fabricación han cumplido una serie de requisitos para no generar una degradación del ambiente.
- Discriminando productos que en su fabricación generan un mayor consumo de recursos naturales.
- Teniendo en cuenta la posibilidad de sustituir productos contaminantes por otros naturales o biodegradables.
- Evaluando las características de los productos, el envasado y el embalaje para evitar la generación de residuos con nuestro consumo.
- Valorando las empresas fabricantes y distribuidoras del producto que vamos a comprar, dispongan de un sistema de gestión ambiental ISO 14001 u otro sistema certificado por una entidad acreditada.

Elaborar un atlas visual e interactivo con datos clave sobre los patrones de consumo del pasado, presente y futuro, situando las características del consumo local en el contexto global.	Aplicar prácticas de consumo responsable comenzando desde casa.
Gestión y promoción del consumo responsable o sostenible	
Comprar sólo lo necesario, considerando o dando preferencia a los productos amigables con el ambiente y rechazando a aquellos que sean más bien agresivos o dañinos.	Incluir en los espacios de comunicación escolar: periódicos murales, programas radiales u otros medios, temas referidos al consumo responsable y sostenible frente al daño que el consumismo le hace a la gente y al planeta.

3.3.7. Gestión del ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial es una política de Estado, un proceso político y un instrumento de planificación que promueve la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio; garantía para una adecuada calidad de vida. Es un proceso mediante el cual ponemos cada cosa en su lugar y damos respuesta al: ¿que hacer? ¿Dónde hacer? ¿Cómo hacer? y ¿cuándo hacer?

Se puede solicitar a los alumnos que transiten por los interiores de su institución educativa y detecten aquellos lugares en donde consideren que no se ha empleado adecuadamente el espacio territorial, los estudiantes deberán plantear la reorganización eficiente del territorio. Se les puede invitar a que realicen el mismo ejercicio en su casa.	Los estudiantes pueden elaborar el Mapa de Riesgos de la institución educativa.
Gestión del ordenamiento territorial	
Como cierre de esta actividad, los alumnos deberán señalar un paralelo acerca de las consecuencias que genera un ordenamiento espacial inadecuado y de otro que sea adecuado.	Se les puede solicitar que ubiquen las zonas seguras y zonas de riesgo de la institución educativa o en la zona donde viven en casos de desastres naturales.

3.3.8 Gestión hacia la adaptación al cambio climático

Realizar una lista de acciones que permitan reducir los gases de efecto invernadero dentro y fuera de las casas y escuela.	Se sugiere en el último trimestre del año escolar, preparar un proyecto de adaptación al cambio climático y compartir la información y sugerencias a la comunidad local y a los gobiernos locales y/o regional.
Gestión hacia la adaptación al cambio climático	
Esta situación permitirá evaluar el avance de la conciencia ambiental y evaluar al final de cada semestre, los nuevos hábitos de buenas prácticas que favorecen un camino eficiente de adaptación y aprovechamiento de oportunidades de las nuevas condiciones climáticas y ecológicas del ambiente de su localidad: escuela, hogar y comunidad.	Si hay avances significativos en lo señalado, la institución educativa puede plantearse la incursión en proyectos incluso de mitigación al cambio climático.

3.4 EDUCACIÓN EN SALUD

3.4.1 La estrategia de educación en salud

La educación en salud es un proceso de formación, de responsabilización del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva” (OMS-2005).



El componente de educación en salud está vinculado con las acciones que ha venido desarrollando el programa de Promoción de la salud en las Instituciones Educativas de la Dirección General de Promoción de la Salud del MINSA. El objetivo del programa es contribuir al desarrollo humano integral de los estudiantes y de la comunidad educativa, a través de la

participación activa de los estudiantes, docentes, padres de familia y los demás miembros de la comunidad educativa. El propósito del programa es incorporar y fortalecer los comportamientos saludables.

Se considera que una I.E. es saludable cuando ha alcanzado estándares de mejora de su entorno físico, social y cultural y que se expresa cotidianamente en comportamientos saludables. La promoción de la salud tiene cuatro líneas de acción:

a. Promoción de comportamientos saludables

La promoción de comportamientos saludables tiene el propósito de desarrollar y fortalecer conocimientos, actitudes, valores, habilidades y competencias de los miembros de la comunidad educativa que les permita mejorar y conservar su propia salud, la de su familia y la de su comunidad. Para ello, el personal de salud brinda asistencia técnica a los docentes para que realicen actividades educativas sobre los ejes temáticos priorizados: **higiene y ambiente, alimentación y nutrición y actividad física**, además de desarrollar capacitaciones a padres y madres de familia. Los ejes temáticos mencionados se desarrollan dentro de las áreas curriculares correspondientes y las horas de tutoría.

b. Desarrollo de entornos saludables

Los entornos saludables son la estructura física de la institución educativa (entorno físico natural y creado) y las relaciones interpersonales y de comunicación que establecen todos los integrantes de la comunidad educativa (entorno social) y que permiten la viabilidad y eficacia de la labor formativa, en tanto establecen las condiciones y situaciones básicas para el desarrollo de las actividades pedagógicas y las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes.

En esta misma línea, los miembros de la comunidad educativa elaboran y ejecutan actividades de mejora del entorno físico, especialmente en los temas de agua segura y creación de quioscos saludables. El entorno saludable también se refiere

a aquellos servicios, programas o proyectos en los que la I.E. responde a las necesidades de los estudiantes y favorece los aspectos de su salud integral. Algunos servicios, programas y proyectos de esta línea son: desayuno escolar, comedor escolar, biohuerto, botiquín escolar, asesoría y consejería psicológica, etc.; asimismo, se contempla el apoyo a pequeños emprendimientos productivos, tales como: granjas y panaderías escolares, enseñanza de oficios, entre otros.

c. Fortalecimiento interinstitucional

Es la creación de nexos entre la comunidad educativa y los servicios de salud de la misma, en tanto que ambas son instituciones líderes de desarrollo. Para lograr el trabajo articulado y organizado, el personal de salud coordina con el Consejo Educativo Institucional (CONEI) de cada institución educativa con quienes programa, ejecuta y evalúa las actividades de promoción de la salud.

d. Implementación de políticas saludables

Esta línea de acción difunde el conocimiento de las principales necesidades que afectan la salud de la comunidad educativa y apoya la adopción de medidas que favorecen la salud y la vida. Las políticas saludables en el ámbito escolar son manifestaciones explícitas y objetivas de la voluntad y el compromiso de la comunidad educativa con la mejora de las condiciones de salud y de aprendizaje. Focaliza las acciones en las necesidades que la comunidad educativa considera prioritarias. Las políticas saludables, adicionalmente, ayudan a focalizar las acciones y los recursos en aquellas necesidades o aspectos identificados como prioritarios y de interés de la comunidad educativa. La responsabilidad del personal de salud en esta línea de acción es brindar asistencia técnica respecto al cumplimiento de la política saludable en el entorno educativo.

Las acciones de educación en salud en la institución educativa se concretizan en lo siguiente:



3.4.2 Acciones de educación en salud

3.4.2.1 Formación de hábitos de higiene personal

La formación de hábitos de higiene personal se enmarca en la línea de acción de comportamientos saludables para minimizar los riesgos de contacto con

las enfermedades transmisibles. Dentro de este variable se han priorizado los siguientes aspectos:

a) Disponibilidad de agua y jabón

La disponibilidad de agua y jabón en la institución educativa implica verificar mediante la observación directa, si los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa cuentan con acceso al agua y jabón.

b) Lavado de manos con agua y jabón

El lavado de manos se define como la remoción mecánica de suciedad y la reducción de microorganismos transitorios de la piel. Este lavado de manos requiere de jabón común, de preferencia líquido, el que debe hacerse de forma vigorosa con una duración no menor de 15 segundos.

c) Cepillo dental y dentífrico

El cepillo dental es una herramienta que sirve para limpiar los dientes, y el dentífrico es una sustancia que contiene flúor y otras sustancias antibacterianas encargadas de deshacer la placa bacteriana dental e impedir su formación.

d) Higiene bucal

El cepillado dental debe convertirse en un hábito diario de limpieza a realizarse inmediatamente después de ingerir los alimentos, siendo la medida preventiva más efectiva para evitar enfermedades (caries dental, enfermedad periodonatal, gingivitis, etc.)

e) Proyección a la comunidad en lavado de manos e higiene personal.

Se refiere a la comunidad educativa que logra el compromiso de los miembros de la localidad en acciones que promuevan hábitos de higiene personal como el lavado de manos o la higiene bucal. Para el desarrollo de estas acciones es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc.



3.4.2.2 Conservación y limpieza de ambientes

Se enmarca en la línea de acción de generación de entornos saludables con la finalidad de minimizar los focos de infección y garantizar las condiciones sanitarias de la institución educativa. Dentro de esta variable se han priorizado los siguientes aspectos:

a) Instalaciones sanitarias limpias y en buen funcionamiento

Las instalaciones sanitarias (letrinas, inodoros), el suministro de agua potable y segura, e instalaciones para el lavado de las manos, son importantes para el éxito de la educación básica y para la salud de la comunidad educativa. Permite mejorar el aprovechamiento académico y evitar enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento (diarreas, influenza, etc). Para ello, la dirección de la institución educativa establecerá mecanismos de vigilancia y control con el personal de limpieza y otros actores de la comunidad educativa.

b) Conservación y mantenimiento de las instalaciones sanitarias

La necesidad de conservar y mantener las instalaciones sanitarias debe percibirse como un beneficio social, atractivo y no amenazador. Por tanto, es importante crear en el ámbito escolar, diferentes disposiciones y mensajes para las distintas audiencias objetivo (estudiantes, docentes, padres de familia, etc.)

c) Disposición de agua segura (clorada o hervida)

Tener acceso al agua segura es fundamental para la salud de las personas, ya que si está contaminada se convierte en uno de los principales vehículos de transmisión de enfermedades. La disposición de agua segura implica su fácil acceso a través de recipientes o tanques de agua limpios y con tapa.

d) Acciones educativas para el consumo de agua segura (clorada o hervida)

El agua segura posibilita la salud y evita enfermedades que podrían disminuir las posibilidades de aprendizaje, crecimiento y desarrollo normal de los estudiantes.

e) Proyección a la comunidad en mantenimiento de instalaciones sanitarias y consumo de agua segura

Se refiere a la comunidad educativa que logra el compromiso de los miembros de la localidad en acciones que promuevan el mantenimiento de instalaciones sanitarias y consumo de agua segura. Para el desarrollo de estas acciones es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los Organismos No Gubernamentales, etc.



3.4.2.3 Alimentación y nutrición saludable

Se enmarca en la línea de acción de comportamiento saludable para garantizar el desarrollo óptimo del estudiante. La alimentación saludable está referida a la alimentación variada que aporta la energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana permitiéndole una mejor calidad de vida en todas las edades. Dentro de esta variable se han priorizado los siguientes aspectos:



a) Lugar de expendio o distribución de alimentos (kiosco, comedor, etc.)

El comedor o kiosco escolar debe ser un lugar dentro de una Institución Educativa, donde se prepare, sirva y promocióne alimentos saludables y nutritivos. Una de las medidas que la institución educativa debe llevar a cabo como estrategia de promoción de hábitos alimentarios más saludables es la transformación del kiosco tradicional en uno más saludable; motivando cambios positivos y fomentando la participación de la comunidad escolar como una vía de desarrollo sostenible a largo plazo. Un kiosco escolar saludable es aquel que ofrece progresivamente un porcentaje cada vez mayor de alimentos de alta calidad nutricional.

b) Medidas sanitarias vigentes

Todo lugar de expendio o distribución de alimentos, deberá contar con una autorización sanitaria y su responsable deberá cumplir con las medidas higiénicas correspondientes de acuerdo a lo establecido en el reglamento de Funcionamiento Higiénico Sanitario de Kioscos Escolares (D.S. N° 026-87-SA).

c) Acciones educativas para el consumo de alimentos nutritivos

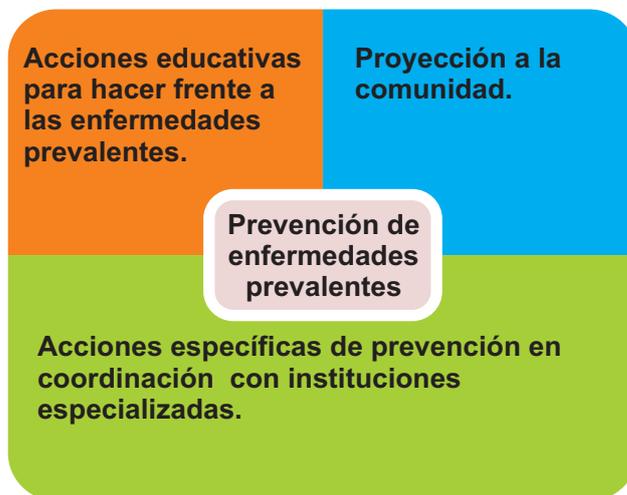
Consiste en el desarrollo de sesiones de aprendizaje programados en las Unidades de Aprendizaje y proyectos educativos para el consumo de alimentos nutritivos, realizado por el docente, a fin de implementar de manera progresiva actividades para el desarrollo de buenas prácticas en alimentación y nutrición en la escuela, con la participación de la comunidad educativa y a la vez promover proyectos como: El pequeño chef, refrigerios y loncheras saludables, kioscos saludables, producción de biohuertos escolares, ferias alimentarias con exhibición de productos y alimentos producidos en la zona, jornadas de control de peso y talla de los estudiantes con participación de padres de familia, visitas al mercado o fábricas de producción de alimentos, entre otros.

d) Proyección a la comunidad

Se refiere a la comunidad educativa que logra el compromiso de los miembros de la localidad en acciones que promuevan la implementación

de un kiosco escolar y la promoción de alimentación balanceada. Para el desarrollo de estas acciones es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc.

3.4.2.4 Prevención de enfermedades prevalentes



Se enmarca en la línea de acción del trabajo intersectorial, en la medida que se establecen coordinaciones de las instituciones educativas con aliados estratégicos que los apoye en la asistencia técnica para minimizar enfermedades prevalentes y garantizar una comunidad educativa saludable. Dentro de esta variable se han priorizado los siguientes aspectos:

a) Acciones educativas para hacer frente a las enfermedades prevalentes

Es importante considerar si la Institución Educativa ha programado acciones educativas (sesiones de aprendizaje, proyectos educativos, etc.) para la prevención de enfermedades prevalentes de la localidad (Por ejemplo: dengue, influenza AH1N1, etc.).

b) Acciones específicas de prevención en coordinación con instituciones especializadas

Implica tomar medidas preventivas ante enfermedades de prevalencia local como influenza AH1N1, dengue y otros que la Institución Educativa ha identificado.

c) Proyección a la comunidad

Se refiere a la comunidad educativa que logra el compromiso de los miembros de la localidad en acciones de prevención de enfermedades prevalentes de la zona. Para el desarrollo de estas acciones es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc.

3.4.2.5 Promoción de la salud sexual y reproductiva

Se inscribe en las líneas de acción de comportamientos y ambientes saludables que deben trabajarse dentro de las áreas curriculares o mediante las acciones de tutoría y orientación educativa, que incluye las áreas de tutoría y educación sexual. Para el tratamiento de esta variable es importante adecuar los temas a las etapas de vida de los educandos y a la gravedad de

los factores de riesgo. Dentro de esta variable se han priorizado los siguientes aspectos:

a) Plan de Educación Sexual Integral

En el marco del derecho que tienen niñas, niños y adolescentes al recibir una educación integral de calidad, se ha previsto desarrollar un conjunto de acciones para el fortalecimiento de la educación sexual en las instituciones educativas del país. Esto plantea el reto y la necesidad de ofrecer a los estudiantes una formación que incluya la educación sexual integral con calidad científica, ética y con equidad, en cada etapa del desarrollo de nuestros estudiantes, como parte de su proceso educativo.

b) Ejecución de acciones en coordinación con el establecimiento de salud y/o otra institución pública o privada especializada.

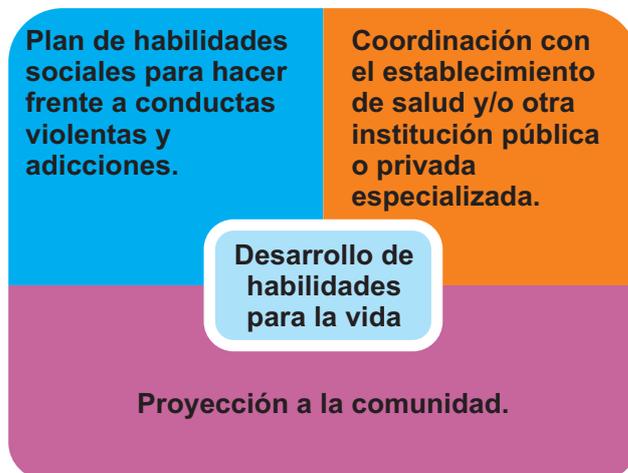
Para la implementación de la Educación Sexual Integral en el marco de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación, es necesario promover y ejecutar alianzas y convenios con otras instituciones.

c) Proyección a la comunidad

Se refiere a la comunidad educativa que logra la participación de los miembros de la localidad en acciones que promuevan la educación sexual integral. Para el desarrollo de estas acciones es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc.



3.4.2.6 Desarrollo de habilidades para la vida



Se enmarca en las líneas de acción de comportamientos y entornos saludables que involucra la participación de la comunidad educativa. Se trabaja dentro de las áreas curriculares, tutorías y escuelas de padres, fortaleciendo las aptitudes necesarias para tener un comportamiento adecuado y positivo que permita enfrentar

eficazmente las exigencias y retos de la vida diaria. Asimismo, se trata de minimizar la violencia familiar y los factores de riesgo asociados al consumo de sustancias psicoactivas. Dentro de esta variable se han priorizado los siguientes aspectos:

a) Plan de habilidades sociales para hacer frente a conductas violentas y adicciones

Implica ejecutar acciones educativas para la implementación de habilidades sociales en coordinación con los profesionales de salud de su ámbito; sean del establecimiento de salud, Micro red o Red de Salud. Los temas a tratar son: autoestima, comunicación asertiva, manejo de emociones y toma de decisiones. En algunos casos, será necesaria la participación de organizaciones públicas o privadas reconocidas y especializadas en el tema.

b) Coordinación con el establecimiento de salud y/u otra institución pública o privada especializada

Para la implementación de habilidades sociales en el marco de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación, es necesario promover y ejecutar alianzas y convenios con otras instituciones.

c) Proyección a la comunidad

Se refiere a la comunidad educativa que logra el compromiso de los miembros de la localidad para el desarrollo de habilidades sociales. Para ello, es necesario tener en cuenta la participación (coordinación, financiamiento, organización, etc.) de los representantes del gobierno local y comunal, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los Organismos No Gubernamentales, etc.

3.5 EDUCACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO

3.5.1 El enfoque de la educación en gestión del riesgo

a) El enfoque de desastre

Hasta fines de los años 90, la educación en seguridad ambiental estaba orientada por un conjunto de ideas elaboradas en los años 70, en el marco de la ocurrencia de eventos de magnitud, como el terremoto del 31 de mayo que devastó varias ciudades del Callejón de Huaylas; ese conjunto de ideas, conocido como el “enfoque de desastre”, había puesto énfasis en la preparación de la población para hacer frente a una situación de desastre ambiental (sismo, huayco, incendio, inundación, etc.), en el supuesto de que el nivel del desastre dependía fundamentalmente de la magnitud del fenómeno y de la capacidad de respuesta de la población.

Durante esta etapa y bajo las orientaciones del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), las comunidades educativas pusieron especial atención en la elaboración de su Plan de Prevención y Atención de Desastres, que consistía principalmente en lo siguiente:

- Constitución de la Comisión Permanente de Defensa Civil de la I.E.
- Constitución de las brigadas de emergencia (Brigada de Primeros Auxilios, Brigada de Seguridad y Protección, Brigada de Lucha contra Incendios, etc.).
- Elaboración del Plan de Contingencia.
- Realización de inspecciones técnicas en el local.
- Implementación del equipo básico de emergencias (botiquines, camillas, extintores, barretas, etc.).
- Realización periódica de simulacros (especialmente de sismo).
- Realización de acciones de educación en situaciones de emergencia.

No obstante los logros obtenidos durante el período, era evidente que el enfoque no permitía responder apropiadamente algunas preguntas, como: ¿por qué un mismo fenómeno (sismo, huayco, derrame, incendio, explosión, inundación, etc.) tenía un impacto cada vez mayor en las comunidades educativas?, ¿por qué los casos de accidentes en los laboratorios, talleres y centros de cómputo de las IE, el aumento de asaltos, secuestros y robos sufridos por los miembros de la comunidad educativa no eran incorporados en el quehacer de las Comisiones Permanentes de Defensa Civil?. En suma, ¿por qué, a pesar de los esfuerzos para “prevenir y atender los desastres”, el nivel de los riesgos y de los desastres en las I.E. iba en aumento?

b) El enfoque de la gestión del riesgo



A fines de los años 90, la magnitud de los daños ocasionados por el Huracán Mitch en América Central (1998), el fenómeno de “El niño” en el Perú (1998), los terremotos en El Salvador (2001) y otros eventos similares, motivaron un serio debate sobre las condiciones del riesgo de desastres antes que en el desastre mismo como factor explicativo del nivel de los desastres.

Investigadores como Gustavo Wilches-Chaux y Allan Lavell estudiaron el conjunto de las condiciones económicas, sociales y ambientales existentes en el momento de la presentación del evento (patrones de crecimiento de las ciudades, degradación ambiental, corrupción, ineficiencia político-institucional, etc.) y llegaron a la conclusión que la dimensión de los desastres en cada sociedad no dependía de la magnitud del fenómeno mismo, sino fundamentalmente de su capacidad para controlar o manejar adecuadamente los factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidad). Desde esta perspectiva, el desastre ya no era concebido como un producto de las fuerzas de la naturaleza, sino como consecuencia de la inacción, desidia, corrupción o incompetencia de las autoridades y poblaciones para manejar sus niveles de riesgo.

De acuerdo con este nuevo enfoque, conocido como “enfoque de la gestión del riesgo”, cada sociedad debía preocuparse para disminuir sus niveles de riesgo desarrollando acciones específicas para mitigar el impacto de las probables amenazas (naturales, sociales y socio-naturales) y reducir sus vulnerabilidades (organización, preparación, etc.).

El nuevo enfoque tuvo una rápida acogida en los círculos académicos y en diversas instituciones educativas del Perú, especialmente a partir del trabajo de las ONG, de los acuerdos de Hyogo (2005) y del lanzamiento de la Movilización Social “Escuelas Limpias y Saludables” por parte del Ministerio de Educación (2005).

No obstante los avances observados en cuanto a la mejora de los entornos educativos (infraestructura, equipos, instalaciones) y una mayor capacidad organizativa de sus miembros, el análisis de diversas experiencias permitió formular algunas preguntas. ¿Por qué las amenazas y vulnerabilidades en la sociedad tienden al aumento, pese a los esfuerzos para reducirlas? ¿Por qué los simulacros realizados tienden a ser actos rutinarios que no tienen mayor sentido si no se dan con la participación de todos los actores de la comunidad local? ¿Por qué la elaboración del PGR se ha convertido en un acto que solo sirve para cumplir

con la formalidad?, finalmente, ¿Porqué sigue siendo débil nuestra cultura de prevención y seguridad?

c) **La educación en gestión del riesgo**

Sin duda, el terremoto de Pisco (15 de agosto del año 2007) dejó lecciones grabadas en las imágenes de dolor y sufrimiento de miles de víctimas. Fueron tres eternos minutos que no reflejaron los 7.9 grados de intensidad marcados en la Escala de Richter. Sin embargo, el mayor dolor, sufrimiento e impotencia vino después. Miles de personas trataban de comunicarse infructuosamente por los teléfonos durante varios días; caravanas de cientos de vehículos cargados de víveres y medicinas estaban varados durante otra cantidad de días en las principales entradas a las ciudades y pueblos afectados, debido a la avería de los puentes y carreteras; decenas de personas y animales se veían deambulando por las calles polvorientas durante semanas en busca de consuelo y comida; era impresionante observar la descoordinación entre los niveles de gobierno.



Indudablemente, en Pisco hubo algo más que ausencia de planes de contingencia, o incompetencia en la gestión. Pisco enseña que el aumento del nivel de los desastres en las sociedades actuales no sólo es el resultado de las amenazas y vulnerabilidades manejadas inadecuadamente, sino de algo más profundo. Pisco enseña que el aumento del nivel de los riesgos en las sociedades actuales es el resultado de nuestros estilos de vida, de nuestras maneras de pensar, sentir, creer y hacer, de nuestras maneras de relacionarnos con las demás personas y con nuestro entorno, del orden de nuestras prioridades como sociedad, etc. En suma, Pisco enseña que algo no anda bien en nuestras formas de relacionarnos con el entorno físico, social y cultural; es decir, visualizamos claramente lo que en páginas anteriores llamamos los comportamientos actuales, aquellos que debemos cambiar con la aplicación del enfoque ambiental en la educación.

La disminución del nivel de los riesgos en las sociedades dependerá fundamentalmente de la reorientación de varios aspectos de nuestros actuales estilos de vida. Entre ellos, se trata de enfatizar en la formación de ciudadanos que se preocupen por su seguridad y la seguridad de las demás personas.

Es decir, el nivel de los riesgos en las instituciones educativas puede revertirse de manera sostenida no sólo realizando una intervención directa en los factores de riesgo del entorno (inadecuada ubicación del local, deterioro de la infraestructura, existencia de instalaciones electromagnéticas y sanitarias inapropiadas, presencia de pandillas u otros grupos amenazantes, aumento del tráfico vehicular, etc.) sino, cambiando las condiciones que hacen posible la existencia de dichos factores de riesgo (es decir, los conocimientos, valores, actitudes y prácticas cotidianas de la comunidad educativa y de la comunidad local), ello lo lograremos con la educación en gestión del riesgo.





De acuerdo con ello, las instituciones educativas pueden disminuir de manera sostenida sus niveles de riesgo poniendo en marcha acciones específicas como:

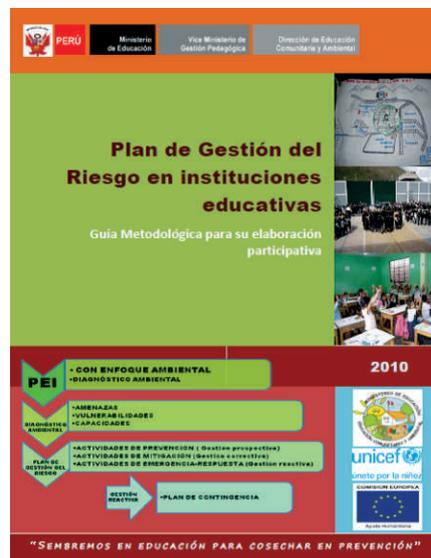
- Incorporación de las acciones de educación en gestión del riesgo en los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT).
- Desarrollo de proyectos educativos ambientales (PEA) con énfasis en gestión del riesgo.
- Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo y del plan de contingencia
- Acciones educativas para enfrentar las amenazas y vulnerabilidades.
- Acciones educativas para la conservación de la infraestructura educativa, las instalaciones y los equipos.
- Acciones educativas para desarrollar una cultura de seguridad vial.
- Acciones de prevención y de preparación para la respuesta: simulacros.
- Acciones de educación en situaciones de emergencia.

3.5.2 Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo y del Plan de contingencia de la Institución Educativa

Para elaborar el Plan de Gestión del Riesgo (PGR), la Institución Educativa tiene que considerar los aspectos críticos y las potencialidades identificadas en el diagnóstico institucional.

Si los aspectos vinculados con la gestión del riesgo no estuvieran identificados con claridad en el diagnóstico institucional, podría realizarse un diagnóstico ambiental rápido con la participación de los principales actores de la comunidad educativa.

Una de las primeras actividades es la realización del diagnóstico ambiental (Reconocimiento del Territorio) que nos permite reconocer de manera clara las amenazas (elementos externos que pueden afectar a la comunidad educativa) e identificar las vulnerabilidades (debilidades de la I.E.)





Las amenazas pueden ser de orden natural, social o socio-natural. Entre las amenazas de orden natural, dependiendo de la ubicación geográfica de la I.E., tenemos: deslizamientos, huaycos, tormentas de nieve, olas de calor o de frío, ríos inundables, etc. Entre las amenazas de orden social tenemos: ladrones, asaltantes, secuestradores, pandilleros, barras bravas, grupos armados, etc. Entre las amenazas de orden socio-natural tenemos: incendios, explosiones, etc. Entre las amenazas de orden tecnológico tenemos: cableados electromagnéticos, torres de alta tensión, tráfico vehicular, etc.

Las vulnerabilidades pueden ser de diverso tipo. Entre las vulnerabilidades de orden natural tenemos: la ubicación de la I.E. (en el curso de un río inundable, en una quebrada susceptible de deslizamientos, en un terreno movedizo). Entre las vulnerabilidades de orden social tenemos: personal poco sensibilizado, capacitado y entrenado, ubicación de la I.E. en zona de muchos conflictos sociales, etc. Entre las vulnerabilidades de orden tecnológico tenemos: ubicación de la I.E. en zona de mucho tráfico vehicular o de abundantes juegos electrónicos, etc. Entre las vulnerabilidades institucionales tenemos: poca integración entre los miembros de la comunidad educativa, desorganización, etc.

Todo ello nos permitirá elaborar el mapa de riesgos. El mapa de riesgos es una representación gráfica que permite visualizar las amenazas y vulnerabilidades de la institución educativa.

Reconocidas las amenazas e identificadas las vulnerabilidades, procedemos a determinar las acciones de prevención (que nos permiten detener la aparición de nuevos riesgos) y las acciones de mitigación (que nos permiten reducir los riesgos existentes). Para la ejecución de este conjunto de acciones, debo contar con recursos de diversos tipos, por ello es necesario elaborar el mapa de riesgos.

El mapa de recursos también es una representación gráfica que permite visualizar e identificar de manera clara los diversos recursos con que cuenta o puede contar la IE para enfrentar sus riesgos. Los recursos pueden ser externos o internos. Entre los principales recursos externos tenemos: instituciones especializadas públicas y privadas (hospitales, centros de salud, clínicas, policía, bomberos). Entre los principales recursos internos tenemos: número de estudiantes, docentes y demás miembros de la comunidad educativa; camillas, botiquines, extintores, herramientas básicas, etc.; cartera de proyectos educativos con enfoque ambiental; línea de presupuesto asignado para los temas de prevención y de educación en gestión de riesgos; convenios establecidos con diversas instituciones públicas y privadas, etc.

Finalmente, se definirán las acciones para enfrentar la emergencia o el desastre, estas acciones se incorporan en el Plan de Contingencia. Este plan nos permitirá estar organizados, preparados, en buen estado de alerta y, por tanto, nos permitirá cuidar la vida de la comunidad educativa, evitar que el impacto de la amenaza sea altamente destructivo, poder controlarlo o contrarrestarlo. Para la elaboración de estos planes se deberá tener en cuenta la **“Guía Metodológica para la elaboración participativa del Plan de Gestión del Riesgo y Plan de contingencia en instituciones educativas”** (www.minedu.gob.pe/educam)

3.5.3 Acciones educativas para enfrentar las amenazas y vulnerabilidades

Para enfrentar las amenazas y vulnerabilidades identificadas, se deben desarrollar acciones de intervención directa y, al mismo tiempo, acciones educativas específicas. Las acciones de intervención directa, de acuerdo con su complejidad, pueden necesitar la elaboración de un expediente técnico especializado (rediseño de la infraestructura educativa, construcción de muros de contención, mejora de techos y paredes, etc.) o la elaboración de diseños simples con su respectiva demanda presupuestal (mejora de instalaciones sanitarias o eléctricas, adquisición de equipos y herramientas, etc.).

Entre las acciones educativas específicas tenemos: incorporación del tema de los mapas de riesgo y de recursos en las unidades didácticas de las áreas curriculares pertinentes, aunque lo ideal es que todas las áreas curriculares trabajen el tema, bajo el enfoque de transversalidad.

3.5.4 Acciones educativas para la conservación de la infraestructura educativa y de las instalaciones

La conservación y cuidado de la infraestructura educativa y de las instalaciones eléctricas tiene que ver con el desarrollo de acciones educativas por parte de la comunidad educativa.

3.5.5 Acciones educativas para el desarrollo de la cultura de seguridad vial

Las acciones vinculadas con el desarrollo de una cultura de seguridad vial tienen que ver con el cumplimiento del **Programa de Educación en Seguridad Vial** que desarrolla la Dirección de Tutoría y Orientación del Educando (DITOE). El objetivo del programa es generar en los estudiantes de educación primaria y secundaria actitudes de respeto a las normas de convivencia en sociedad, priorizando aquellas relacionadas con el uso correcto de las vías, el tránsito y la seguridad vial.

El Programa de Educación en Seguridad Vial contiene las metodologías de enseñanza para los docentes de dichos niveles de educación, a fin de que aborden, en forma transversal y dentro de las áreas curriculares, temas, contenidos y actividades de educación en seguridad vial, durante todo el periodo lectivo.

3.5.6 La realización de simulacros: el simulacro como acción pedagógica

Los simulacros son actos pedagógicos que la I.E. realiza periódicamente, de acuerdo con el cronograma establecido a nivel nacional. Los simulacros implican el desarrollo de determinadas capacidades y competencias de los miembros de la comunidad educativa frente a una situación de emergencia.

Se debe dar lectura y aplicar la Directiva “**Normas para la implementación de los simulacros en el marco de la gestión del riesgo**” R.M N° 425-2007-ED, y tener en cuenta las Resoluciones Directorales que aprueban las fechas de los simulacros nacionales.

En el desarrollo del simulacro, la Comisión de Gestión del Riesgo deberá aplicar la Guía de Simulacros en Instituciones Educativas, la Ficha de Evaluación del Simulacro, el Plan de Contingencia de la Institución Educativa, las Fichas de Reporte de Información y otros instrumentos necesarios.

4. PROCESO DE SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LOGROS

4.1 Supervisión, acompañamiento y monitoreo

4.1.1 Supervisión

Según los Lineamientos de supervisión pedagógica aprobados por el MINEDU, la *supervisión pedagógica*² es el proceso técnico de orientación y asesoramiento para optimizar el cumplimiento de las actividades pedagógicas en las instancias de gestión educativa descentralizada, en el marco del Proyecto Educativo Nacional. Es más, en el mismo documento, se precisa que, en cuanto al proceso, la supervisión implica las labores de monitoreo y acompañamiento pedagógico.

En consecuencia, la supervisión, en el contexto de la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, es el conjunto de acciones realizadas por las instancias de gestión educativa descentralizada (IE, UGEL, DRE, MINEDU) con la finalidad de verificar y asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente. Para los efectos del caso, se realizan acciones de acompañamiento pedagógico y monitoreo.

4.1.2 Acompañamiento

De acuerdo con el CNE, el acompañamiento pedagógico es el acto de ofrecer asesoría continua, es decir, el despliegue de estrategias y acciones de asistencia técnica a través de las cuales una persona o equipo especializado visita, apoya y ofrece asesoramiento permanente al docente y director en temas relevantes de su práctica. Es más, según el VMGP, el acompañamiento pedagógico es el recurso preferente para el fortalecimiento profesional de especialistas y docentes; se basa en el intercambio de experiencias entre el acompañante y el acompañado, sin distinciones de superioridad o jerarquía.

Considerando la aplicación del enfoque ambiental en el sistema educativo, el acompañamiento de la DIECA se da fundamentalmente a nivel de los Especialistas encargados de las acciones de educación ambiental de las UGEL y las DRE. Para los efectos del caso, los especialistas de la DIECA, en coordinación con los profesionales

² Lineamientos y Estrategias generales para la supervisión pedagógica. VMGP. Lima. Agosto 2009.

del Ministerio de Salud, del Ministerio del Ambiente y de las Gerencias de Ambiente o Desarrollo Social de los Gobiernos Regionales y Locales, promueve el intercambio de experiencias, la capacitación, la asesoría técnica y las orientaciones específicas a dichos Especialistas de Educación. La idea es que estos últimos, realicen la réplica correspondiente en su jurisdicción respectiva.

El acompañamiento se realiza a través de reuniones o mesas de trabajo, talleres o encuentros nacionales, regionales y locales en los que se ofrece orientaciones y recomendaciones para la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas. Este proceso está acompañado, a su vez, de dotación de materiales educativos para la réplica respectiva.

4.1.3 Monitoreo

El monitoreo es el recojo de información de campo, haciendo seguimiento a indicadores para la calidad de los insumos, procesos y productos esperados. Es más, según el VMGP, el monitoreo es el recojo y análisis de información de los procesos y productos pedagógicos para una adecuada toma de decisiones.

En el marco de la supervisión de la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, el monitoreo es un proceso de recojo y análisis de la información correspondiente a las variables e indicadores de la Matriz de Evaluación, con la finalidad de comprobar la efectividad y eficiencia de las acciones implementadas, identificar logros y debilidades, recomendar las medidas correctivas y así contribuir a la optimización de los resultados del proceso.

El monitoreo tiene sus propios requerimientos; a nivel de diseño, instrumentos, personal, cronograma y costos que las instancias descentralizadas de gestión educativa deberán considerar en su presupuesto y plan anual de trabajo. La DIECA realizará anualmente visitas de supervisión, monitoreo y acompañamiento pedagógico a una muestra específica de instituciones educativas.

Un buen monitoreo en las instituciones educativas permite: a) ver si las actividades planeadas están funcionando, b) fortalecer los logros alcanzados, c) institucionalizar los cambios generados, d) tomar decisiones acertadas, y e) involucrar a todos los actores educativos (estudiantes, docentes, padres y comunidad).

Las fichas de supervisión y monitoreo de la aplicación del enfoque ambiental pueden obtenerse de la página web de la DIECA: www.minedu.gob.pe/educam

4.2 Matriz de Indicadores de Evaluación de instituciones educativas para el desarrollo sostenible

Este instrumento de medición tiene sus antecedentes en la matriz de indicadores de escuelas limpias y saludables, del programa de escuelas promotoras de salud, en los indicadores del sistema de gestión ambiental escolar SIGAE y últimamente (hasta el 2008) en los indicadores de la Movilización Social “Escuelas seguras, Limpias y Saludables” del MINEDU.

El proceso no integrado de medición de los logros educativos en: educación en salud, educación en ecoeficiencia y de la educación en gestión del riesgo, generaba dispersión, duplicidad, deseconomías y desconcierto en la institución educativa, situación que fue necesario corregir desde el Estado, procesar la intervención integrada y finalmente concordar un solo instrumento de medición de estos logros educativos.

Producto de este proceso integrador entre los ministerios de Educación, Salud y Ambiente se logro concordar una sola matriz de medición denominada “Matriz de indicadores de evaluación de instituciones educativas para el desarrollo sostenible” que se está aplicando desde el año 2009.

4.2.1 Componentes de la matriz:

La matriz contiene:

- a) Los logotipos oficiales de los tres ministerios: Educación, Salud y Ambiente, en demostración de la oficialización del acuerdo interinstitucional de su aplicación en todo el país.
- b) Los datos generales de la institución educativa.
- c) Los aspectos de la evaluación, en los que encontramos:
 - Los componentes, donde ubicamos a los cinco componentes de la aplicación del enfoque ambiental.
 - Las variables, que son los aspectos principales que permiten el desarrollo de cada componente.
 - Los indicadores de logros, que son los aspectos específicos cuantitativos y cualitativos en que se desarrolla cada variable.
 - Las fuentes y medios de verificación, que son los elementos que nos permiten constatar los niveles de logro de cada indicador.
 - Los niveles de logro, expresado de acuerdo a lo que plantea el diseño curricular nacional, y presenta en cada indicador una explicación breve para que el docente y el evaluador sepan cuantificar los porcentajes y los puntajes.

4.3 El proceso de evaluación

La aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas considera un proceso de evaluación de logros de la comunidad educativa y su proyección a la comunidad local en los componentes: Gestión institucional, gestión pedagógica, educación en salud, educación en ecoeficiencia y educación en gestión del riesgo.

La evaluación se sustenta en la determinación del nivel de logro alcanzado por la I.E. como resultado de la comparación de la situación presente con la situación ideal prefijada en la Matriz de Indicadores de Evaluación (www.minedu.gob.pe/educam).

Para la determinación del nivel de logro alcanzado se aplica la Matriz de Indicadores de Evaluación en la que se consignan los datos de la I.E., el nivel de logros por componentes, las variables e indicadores, los medios y fuentes de verificación de cada indicador, los niveles de logro y el resultado final de la evaluación.

Los puntajes de calificación para cada indicador, según los niveles de logro, son los siguientes:

EN INICIO	EN PROCESO	LOGRO PREVISTO	LOGRO DESTACADO	PUNTAJE TOTAL
La I.E. ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	La I.E. está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	La I.E. ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la I.E.	La I.E. ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la I.E. y se proyecta a su comunidad local.	
1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	4 PUNTOS	N
PUNTAJE TOTAL:				(n/N)*100
PUNTAJE PORCENTUALIZADO:				

El puntaje total (n) de la I.E. se obtiene sumando el total de los puntajes obtenidos en cada indicador. El puntaje porcentualizado se obtiene dividiendo el puntaje total (n) entre el puntaje máximo posible (N) y multiplicado por 100.

El nivel de logro de la I.E. se establece de acuerdo con el puntaje porcentualizado y según la siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO	PUNTAJE PORCENTUALIZADO
En inicio:	de 01 a 40 %
En proceso:	de 41 a 70 %
Logro previsto:	de 71 a 90 %
Logro destacado:	de 91 a 100 %

4.3.1 Los órganos de evaluación

a) A nivel de las instituciones educativas

La evaluación a nivel de la I.E. es realizada por una Comisión de Evaluación convocada por el Director de la I.E., de acuerdo con los plazos establecidos. La Comisión está integrada por representantes de los docentes, de los estudiantes y de los padres de familia de la I.E., así como un representante del establecimiento de salud y con la participación de representantes de las instituciones y organizaciones de la comunidad local comprometidas con la educación ambiental. La Comisión está presidida por un representante elegido por la comisión evaluadora, de preferencia por un representante de la Municipalidad Distrital o de la Comunidad Local.

La Comisión, mediante el uso de la Matriz de Indicadores de Evaluación (www.minedu.gob.pe/educam), establece el puntaje final y el nivel de logro alcanzado por la IE; entrega una copia del acta o informe al Director de la I.E., quien eleva el expediente documentado al Director de la UGEL, al Jefe del establecimiento de salud y al representante del MINAM a nivel local si existiere.

b) A nivel de las UGEL

La evaluación a nivel de la UGEL es realizada por una Comisión de Evaluación convocada por el Jefe del Área de Gestión Pedagógica, en coordinación con el responsable de promoción de la salud de la Red/Microred de salud, considerando los plazos establecidos. La Comisión está integrada como mínimo por el especialista responsable de educación ambiental, un representante de Promoción de la Salud de la Red de Salud y representantes acreditados de las instituciones y organizaciones de la comunidad local comprometidas con la educación ambiental. La Comisión está presidida por un representante elegido por la Comisión Evaluadora, de preferencia puede ser un representante de la autoridad local (Gobierno Local).

La Comisión programará visitas de evaluación a las I.E., aplicará la matriz de indicadores y establecerá el orden de méritos de las I.E. que alcanzaron logro destacado y determinará, previa verificación de los datos, las tres I.E. de mayores logros destacados del ámbito de la UGEL. Posteriormente entregará una copia del acta o informe al Director de la UGEL, quien elevará el expediente al Director de la DRE, al Director/Jefe de la Red/Microred de salud e instancia regional del Ministerio del Ambiente.

El Informe de la Comisión deberá contener el registro del total de I.E. evaluadas según formato establecido. Para los casos en las que exista logro destacado en las I.E. que se autoevaluaron, se realizarán visitas de verificación sobre la base de los informes recibidos.

c) A nivel de las DRE

La evaluación a nivel de la DRE es realizada por una Comisión de Evaluación convocada por el Director de Gestión Pedagógica, en coordinación con el Director de Promoción de la salud de la DIRESA/GERESA, considerando los plazos establecidos. La Comisión estará presidida por un representante de la gerencia de Desarrollo Social y estará integrada como mínimo por el especialista responsable de educación ambiental, el representante de Promoción de la Salud de la DIRESA/GERESA y el representante de la instancia regional del Ministerio del Ambiente. Adicionalmente, podrán participar representantes acreditados de las instituciones y organizaciones de la comunidad regional comprometidas con la educación ambiental. La Comisión está presidida por un representante del Gobierno Regional.



Sobre la base de los informes recibidos, la Comisión establece el orden de méritos de las I.E. y determina las tres I.E. de mayores logros destacados del ámbito de la DRE. Asimismo, la Comisión entrega su informe al Director Regional de Educación, quien eleva el expediente a la DIECA, DIRESA/DISA e instancia regional del Ministerio del Ambiente. El Informe de la Comisión deberá contener el registro del total de I.E. evaluadas a nivel regional según formato establecido.

d) A nivel nacional



La evaluación a nivel nacional es realizada por una Comisión de Evaluación convocada por el Director de Educación Comunitaria y Ambiental (DIECA) del Ministerio de Educación, en coordinación con la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS) del Ministerio de Salud, considerando los plazos establecidos. La Comisión está integrada por un representante de la DIECA, un representante de la Dirección General de

Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (DIGECAM) del Ministerio del Ambiente (MINAM), un representante de la Dirección General de Promoción de la Salud del MINSA y representantes acreditados de las instituciones y organizaciones de la comunidad nacional comprometidas con la educación ambiental.

Sobre la base de los informes recibidos, la Comisión establece el orden de méritos de las I.E. y determina las tres I.E. de mayores logros del ámbito nacional. Finalmente, dicha Comisión entrega su informe al Director de la DIECA, quien eleva el expediente al Viceministro de Gestión Pedagógica, al Ministro de Educación, al Ministro de Salud y al Ministro del Ambiente.

Los plazos para el proceso de evaluación tienen carácter de improrrogables y son los siguientes:

INSTANCIA	PLAZO	ACCIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	HASTA EL 31 DE OCTUBRE	<ul style="list-style-type: none"> Constituye Comisión de Evaluación. Aplica Matriz de Indicadores de Evaluación. Elabora y entrega informe documentado a la UGEL.
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL	HASTA EL 15 DE NOVIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> Constituye Comisión de Evaluación. Verifica y determina a las tres I.E. con mayores logros del ámbito de la UGEL. Elabora y entrega informe documentado a la DRE.
DIRECCIÓN/GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN	HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> Constituye Comisión de Evaluación. Verifica y determina a las tres I.E. con mayores logros del ámbito regional. Elabora y entrega informe documentado a la DIECA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA Y AMBIENTAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> Constituye Comisión de Evaluación. Verifica y determina a las tres I.E. con mayores logros del ámbito nacional. Otorga reconocimientos y estímulos.

4.4 El proceso de reconocimiento de logros

4.4.1 A nivel de la UGEL

La UGEL emitirá una Resolución Directoral de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) A la IE, por haber alcanzado logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental en el ámbito de la UGEL, autorizándola a usar la bandera verde con los logros institucionales de los tres sectores. En caso que la I.E. haya sido seleccionada entre las tres de mayores logros del ámbito de la UGEL, se le autoriza el uso de la bandera verde con una estrella dorada, incluyendo los logros institucionales de los tres sectores.
- b) Al director y docentes destacados de la I.E., propuesto por el CONEI, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance logro destacado y haber sido seleccionada entre las tres de mayores logros del ámbito de la UGEL.
- c) A los estudiantes de las organizaciones estudiantiles ambientales, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance logro destacado y autorización del uso del pañuelo verde. En caso que la I.E. haya sido seleccionada entre las tres de mayores logros del ámbito de la UGEL se le autoriza el uso del pañuelo verde con franjas amarillas.
- d) A las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la localidad, propuesto por el CONEI, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance logro destacado en el ámbito de la UGEL.

4.4.2 A nivel de la DRE

La DRE/GRE emitirá una Resolución Directoral/Gerencial de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) A la I.E., por haber alcanzado los tres mayores logros en el ámbito de la DRE y autorización del uso de la bandera verde con dos estrellas doradas, incluyendo los logros institucionales de los tres sectores.

- b) Al Director y Docentes destacados de la I.E., por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance los tres mayores logros en el ámbito de la DRE.
- c) A los estudiantes de las organizaciones estudiantiles ambientales, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance los tres mayores logros en el ámbito de la DRE y autorización para el uso del pañuelo amarillo.
- d) Al Jefe del Área de Gestión Pedagógica - AGP y Especialista de la UGEL, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. del ámbito de su UGEL alcance los tres mayores logros en el ámbito de la DRE.
- e) A las instituciones y organizaciones públicas y privadas reconocidas, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance logro destacado en el ámbito de la DRE.

4.4.3 Nivel del Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación emitirá una Resolución de alcance nacional de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) A la I.E., por haber alcanzado los tres mayores logros en el ámbito nacional y otorgamiento de la bandera verde con tres estrellas doradas, incluyendo los logos institucionales de los tres sectores.
- b) Al director y docentes destacados de la I.E., por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance los tres mayores logros destacados en el ámbito nacional.
- c) A los estudiantes destacados de la I.E., por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance los tres mayores logros en el ámbito nacional y otorgamiento del pañuelo dorado.
- d) Al Jefe de AGP y al Especialista de la UGEL, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. del ámbito de su UGEL alcance los tres mayores logros en el ámbito nacional.
- e) Al Director de Gestión Pedagógica y Especialista de la DRE, por haber contribuido de manera excepcional a que la IE del ámbito de la DRE alcance los tres mayores logros en el ámbito nacional.
- f) A las instituciones y organizaciones públicas y privadas reconocidas, por haber contribuido de manera excepcional a que la I.E. alcance logro destacado en el ámbito nacional.



Los reconocimientos a las I.E. con mayores logros a nivel de UGEL y DRE/GRE se otorgan en actos públicos de clausura del año escolar correspondiente, con presencia de representantes del MINSA, del MINAM y de las instituciones y organizaciones participantes. Los reconocimientos otorgados tienen vigencia de un año y pueden revalidarse sucesivamente, previa verificación por la instancia educativa correspondiente.

Los reconocimientos al personal de Salud son los siguientes:

4.4.4 Nivel de la Red de Salud

La Red emitirá un documento de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) Al Establecimiento de salud, por haber contribuido a que la I.E. alcance un logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental y la promoción de la salud en su ámbito.
- b) Al Jefe del establecimiento de salud, responsable de promoción de la salud y adicionalmente al personal de salud que ha contribuido a que la I.E. alcance logro destacado.
- c) A las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la localidad, por haber contribuido a que la I.E. alcance logro destacado en su ámbito.

4.4.5 Nivel de la GERESA/DIRESA/DISA

La GERESA/DIRESA emitirá una Resolución Directoral/Gerencial de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) Al Establecimiento de salud, por haber contribuido a que la I.E. alcance el mayor logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental y la promoción de la salud en la Región.
- b) Al Jefe del establecimiento de salud, responsable de promoción de la salud y adicionalmente, al personal de salud que ha contribuido a que la I.E. alcance el mayor logro destacado en la Región.
- c) A las instituciones y organizaciones públicas y privadas, por haber contribuido a que la I.E. alcance mayor logro destacado en la Región.
- d) Al Director de la Red y al Responsable de promoción de la salud por haber contribuido a que la I.E. alcance el mayor logro en el ámbito de la Región.

4.4.6 Nivel del Ministerio de Salud:

El Ministerio de Salud emitirá una Resolución Directoral de reconocimiento y felicitación, considerando los siguientes aspectos:

- a) A los 03 Establecimientos de salud, por haber contribuido a que 03 I.E. alcancen el mayor logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental y la promoción de la salud en el ámbito nacional.
- b) Al Jefe del establecimiento de salud, responsable de promoción de la salud y adicionalmente al personal de salud que han contribuido a que la I.E. alcance el mayor logro destacado en el ámbito nacional.
- c) Al Director de la Red y al responsable de promoción de la salud por haber contribuido a que la I.E. alcance el mayor logro en el ámbito nacional.
- d) Al Director de promoción de la salud, responsable de educación para la salud de la DIRESA, por haber contribuido a que la I.E. de su ámbito regional alcance los tres mayores logros en el ámbito nacional.

5. METAS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL HACIA EL BICENTENARIO

El Plan Nacional de Acción Ambiental 2012 - 2021 aprobado por Decreto Supremo N° 014-2011-ED, precisa las acciones estratégicas por metas priorizadas, incorporando en su punto 7.6 la acción estratégica: **“fortalecer la aplicación del enfoque ambiental de las instituciones educativas, en el marco de la educación para el desarrollo sostenible”** y señala las metas a cumplir al 2021; así para el 2012, el 20% de instituciones educativas públicas de nivel, inicial, primaria y secundaria tienen logro destacado en la aplicación de enfoque ambiental, para el 2017 será el 40% y debe llegarse al 2021 a un 70%.

En MINEDU incluye además estas grandes metas a los Centros de Educación Técnico Productiva y a los institutos y escuelas de educación superior pedagógicas, tecnológicas y de formación artística.



“El desarrollo reclama superar en el Perú la mentalidad social depredadora, que no conoce límites cuando se trata de satisfacer el deseo de rentabilidad o las simples necesidades de supervivencia”

Proyecto Educativo Nacional (PEN)

Tangara de Montaña Dorsidorada
(Buthraupis aureodorsalis)

CAPITULO III



Ave Emblemática de Huánuco

CAPITULO III

CONFERENCIAS MAGISTRALES

Tema 1:

“EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURALIDAD”

Dr. Víctor Domínguez Condezo
 Universidad de Huánuco

LA PROBLEMÁTICA

Muchos autores coinciden en que el actual modelo socioeconómico de los países desarrollados es no sostenible, porque ocasionan importantes problemas ambientales, poniendo en riesgo la supervivencia de la humanidad, por lo que es necesario plantear un nuevo modelo de sociedad que posibilite un futuro más sostenible y para ello, la educación juega un papel protagónico. Vivimos en medios geográficos disociados, con diferencias económicas y culturales, que limitan el desarrollo de la educación ambiental, cuyas características podemos diferenciar en el siguiente cuadro:



CULTURA “PRIVILEGIADA”	CULTURA “MARGINADA”
<ul style="list-style-type: none"> • Con residencia en la ciudad (“centro privilegiado”) • Muchas zonas residenciales, con lujos, y producción de muchos desperdicios • Característica “consumista”, depredador • Con mayores posibilidades de progreso, acceso al desarrollo y a la ciencia • Acceso al poder político • Posibilidad de mejores tierras, fuentes de agua, etc. • Articulación a los mercados externos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Residencia en el campo, muchas veces abandonado • Hogares en barrios marginales, asentamientos humanos • Procedencia indígena-rural • Con alto índice de pobreza, atraso, analfabetismo, ignorancia • Con cultura, dependiente, despojada. • Acceso a tierras estériles, agua escasa y no apta para el consumo. • Escasas posibilidades de acceder a los mercados emergentes.

DESLINDES Y PLANTEAMIENTOS

La interculturalidad deberá coadyuvar en promover el desarrollo de la identidad de una forma respetuosa, donde se concibe que ningún grupo cultural esté sobre otro, favoreciendo en todo momento la integración y convivencia entre culturas. Con una constante comunicación dialógica, con miras a la superación de la pobreza y con respeto a la dignidad de la persona.

Para avanzar en la educación ambiental, los proyectos con marginación de las culturas regionales o locales no tienen mucha posibilidad de éxito, mas bien, éstos deben reconocer los "estados multiétnicos y pluriculturales" como ya fue práctica en el sistema político del Tawantinsuyo.

Si bien es cierto, es responsabilidad del Estado preservar, desarrollar, proteger y difundir las culturas del país y promover el respeto a la diferencia entre los hombres, sin embargo, la tarea es de todos. ¿Qué hacer, finalmente? La idea central es redefinirnos, valorarnos y elevarnos hasta la cima de nuestras montañas culturales, con la convivencia de carácter paritario o biculturalidad.

Los planteamientos socioeconómicos actuales y su globalización no están reduciendo la problemática ambiental, ni la pobreza ni la desigualdad, sino todo lo contrario. Existen múltiples problemas de carácter ambiental, social, político y cultural que ponen en riesgo la propia supervivencia de la Tierra, como pone de manifiesto el cálculo de la huella ecológica (Rees y Wackernagel, 1996).

Finalmente, se debe sostener una propuesta educativa que pretenda integrar la perspectiva constructivista; pero, además, que pretenda mostrar la “aplicabilidad” de la Educación Ambiental e Intercultural para un desarrollo sostenible en la solución de los problemas reales y concretos, que guardando distancia entre la teoría y la práctica, consiga la transformación de las actitudes, conocimientos y comportamientos de la comunidad educativa a nivel local y global. Además, esta propuesta debe introducir los contenidos de la gestión sostenible en el currículo y debe permitir converger la práctica y la enseñanza de la sostenibilidad.

Tema 2:

“LA POLÍTICA AMBIENTAL Y LOS PRINCIPIOS AMBIENTALES”

Abog. Jorge Luis Castañeda Maldonado
Defensoría del Pueblo

RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL AL DERECHO A UN AMBIENTE SANO

El art. 2, numeral 22 de la Constitución Política del Perú, estipula que: **“Todos tienen el derecho a habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza”**. Los objetivos intermedios de este artículo nos evidencian dos elementos: i) Gozar de un ambiente equilibrado y ii) Gozar de un ambiente adecuado.



DEFENSORÍA DEL PUEBLO

La Ley General del Ambiente en su artículo 2 señala el siguiente concepto: **“Entiéndase, para los efectos de la presente ley, que toda mención hecha al ambiente o a sus componentes comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico, que en forma natural o asociada conforman el medio donde se desarrolla la vida”**.

¿QUÉ ES EL DERECHO AMBIENTAL?

Es un conjunto de normas y principios de acatamiento imperativo, elaborados con la finalidad de regular las conductas humanas para lograr el equilibrio entre las relaciones del hombre y el ambiente al que pertenece, en el marco de un modelo de desarrollo sostenible.

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL DERECHO AMBIENTAL?

- Son normas son de carácter público, concebidas para el aprovechamiento común respecto a las generaciones actuales y futuras.
- Tiene un énfasis preventivo.
- Tiene sustento ecológico.
- Es multidisciplinario.
- Tiene connotación transgeneracional.
- Es un derecho Internacionalista.

LOS PRINCIPIOS DEL DERECHO AMBIENTAL

Concepto y Funciones: Los principios ambientales son las directrices que orientan de modo transversal las diversas normas ambientales, permitiendo además, una adecuada interpretación, integración y aplicación de las mismas, ya que son la base sobre la cual se fundamenta buena parte del desarrollo y aplicación del ordenamiento jurídico.

Los principios son:

Principio de Responsabilidad Ambiental: El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes está obligado a adoptar medidas para prevenir el daño o para mitigarlo.

Principio de Sostenibilidad: Se sustenta en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo nacional, así como la satisfacción de las necesidades actuales y futuras.

Principio de Equidad: Las políticas públicas ambientales deben contribuir a erradicar la pobreza y reducir las desigualdades.

Principio Precautorio: Cuando haya daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adaptación de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente.

Los principios cumplen importantes funciones que son las siguientes:

- A) Función Didáctica, permite explicar y entender mejor el ordenamiento jurídico.
- B) Función Normativa, orienta al legislador y orienta las políticas.
- C) Función Integradora, llena los vacíos y es un criterio en la interpretación y aplicación de las normas.

¿QUÉ ES LA POLÍTICA AMBIENTAL?

Es el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público que tienen como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Estado a nivel nacional, regional y local para hacer posible el cumplimiento del derecho ambiental.

Es por ese motivo que está integrado dentro del proceso estratégico de desarrollo del país. La política ambiental es aprobada por Decreto Supremo y refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros (PCM).

POLÍTICAS EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS

Políticas Explícitas: Tienen el propósito específico y definido de provocar un efecto en el comportamiento de los ciudadanos, instituciones y organizaciones dedicados a diversas actividades sociales y económicas sectoriales. Estas políticas pueden tener efectos directos mediante instrumentos como: Normas ambientales, entre otras.

Políticas Implícitas: Las políticas y decisiones no ambientales pueden tener efectos no deseados por la política ambiental.

La política ambiental en nuestro ordenamiento jurídico y los conceptos de desarrollo sostenible

La Constitución Política de 1993 establece en su artículo 67 que la responsabilidad del Estado es la de determinar e instituir la Política Nacional del Ambiente, pues debe desarrollar y promover una serie de acciones con el fin de preservar y conservar el ambiente frente a las actividades humanas que pudieran afectarlo.

El Art 2 inc.22) de la Constitución establece que *“Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida”*. Dicha política debe promover el uso de los recursos naturales de manera sostenible, por lo que el goce de sus beneficios debe estar resguardado entre el desarrollo económico de la nación y la conservación de un disfrute permanente.

El Desarrollo Sustentable se entiende como aquella pauta que orienta las actividades humanas capaces de generar una mayor calidad y condiciones de vida en beneficio de la población actual, pero que mantiene la potencialidad del ambiente para satisfacer las necesidades y de las generaciones futuras.

La legislación ambiental peruana ha establecido algunas pautas para el diseño de las políticas ambientales como por ejemplo la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental que establece la obligatoriedad del cumplimiento de política nacional además la Ley General del Ambiente establece la integración de las políticas ambientales con las demás políticas públicas.

Tema 3: “NUEVA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL”

Abog. Jorge Luis Castañeda Maldonado
Defensoría del Pueblo

EL SECTOR AMBIENTAL

- Con la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM) en mayo del 2008, apareció el nuevo sector ambiental que antes no existía.
- Antes de su creación contábamos con el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) como autoridad ambiental nacional.

El MINAM tiene los siguientes órganos públicos adscritos:

SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas): Ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental): Ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana): Investiga, evalúa, controla y realiza el inventario de los recursos naturales.

SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú): Brinda asesoría e investiga sobre la meteorología, hidrología y asuntos ambientales.

IGP (Instituto Geofísico del Perú): Investiga la realidad nacional en el medio ambiente geofísico (interior de la tierra, atmósfera y océano).

Además, se han creado:

ANA (Autoridad Nacional del Agua): Organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Agricultura. Ente rector del sistema Nacional de Recursos Hídricos.

OSINFOR Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y Fauna Silvestre:

- Organismo público ejecutor adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros.
- Supervisa y fiscaliza el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de los servicios ambientales del bosque.

¿QUÉ PASÓ CON EL INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES?

- Las áreas del INRENA han pasado a otras áreas del Estado.
- La Intendencia de Áreas Naturales Protegidas pasó al SERNANP
- La Oficina de supervisión de las concesiones forestales maderables pasó al OSINFOR.
- La Intendencia de Recursos Hídricos pasó a la ANA (Ministerio de Agricultura).
- La Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre pasó a la Dirección General Forestal y Fauna Silvestre.

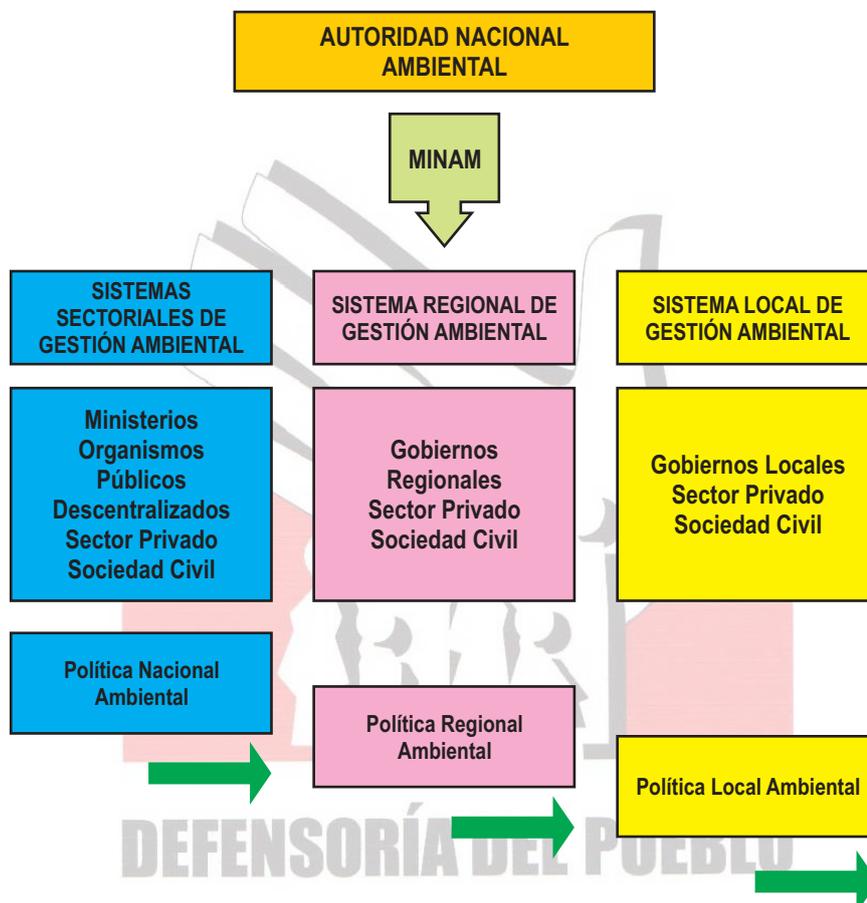
EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

- La Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, regula el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).
- El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene a su cargo la integración funcional y territorial de la política, normas e instrumentos de gestión, así como las funciones públicas y relaciones de coordinación de las instituciones del Estado y de la sociedad civil, en materia ambiental.
- El Sistema Nacional de Gestión Ambiental se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales; así como por los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.



DEFENSORÍA DEL PUEBLO

SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL



Tema 4: “TRANSVERSALIDAD AMBIENTAL EN EL DISEÑO CURRICULAR Y EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS”

Héctor Yauri Benites

Especialista de la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental – MINEDU

El cuidado del ambiente también se trabaja en una cultura de prevención, la cultura que tiene que ver cómo enfrentamos los riesgos. Nuestro país es un país altamente vulnerable, estamos realmente en una cordillera, en una geografía del cinturón de fuego y permanentemente estamos con amenazas. La gestión de riesgos es uno de los temas que ahora está movilizando a la educación ambiental para impulsar y desarrollar una cultura preventiva efectiva con conciencia ambiental real en los niños y sepan actuar ante una eventualidad de esta naturaleza.

La educación ambiental es un tema de vida, es un tema que no es ajeno a nuestra sobrevivencia y es nuestra necesidad interactuar con ella.



TRANSVERSALIDAD AMBIENTAL EN EL DISEÑO CURRICULAR Y EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS

La aplicación del enfoque de educación ambiental tiene relación con la transversalidad en el Diseño Curricular Nacional (DCN), con un marco conceptual adecuado, con acciones o propuestas concretas operativas de cómo debemos actuar en el aula y cómo desarrollar una cultura ambiental adecuada en las I.E. de nivel inicial, primaria, secundaria o superior.

Lo primero que debemos tener en cuenta es el marco de referencia sobre el tema de transversalidad ambiental

¿Qué es transversalidad? mucho se habla de este tema y generalmente se tiene una definición muy pobre o vacía por que no responde realmente al concepto que tiene esta idea. **¿La transversalidad es una solución a un problema de construcción curricular?**

Las estructuras curriculares se asemejan a un “esqueleto” o son las columnas de un edificio; las grandes columnas con fierro interior incorporado y sostienen físicamente los cuerpos, así, las estructuras curriculares tradicionales eran rígidas y no permitían la incorporación de nuevos asuntos, porque los Estados se preocupaban de que la orientación debía ser estricta; pero, la realidad a veces es más fuerte que las reflexiones teóricas. Vivimos en un país heterogéneo, con una geografía de distintas características, por lo tanto, no se puede hacer un currículo homogéneo; necesitamos darle más flexibilidad a las estructuras curriculares e incorporar intereses y necesidades locales, regionales, e intervenir en el diseño curricular y hacer incorporaciones nuevas. De ahí que Lucini -uno de nuestros grandes contribuyentes para desarrollar el concepto de transversalidad- dice que los temas transversales son contenidos que se incorporan en todas las áreas curriculares.



Entonces, aquí no se trata solamente de que el área de Ciencia y Ambiente o de Ciencia, Tecnología y Ambiente o de Personal Social se cargue con la responsabilidad de una educación ambiental, sino todas las áreas. Veamos un ejemplo: Ante un sismo, los profesores de Matemáticas, Comunicación, Religión, Inglés, etc., no pueden decir: “conmigo no va el terremoto, solamente es para los de Ciencia y Ambiente”, por el contrario, el sismo nos afecta a todos, por eso es transversal y hay temas que no son patrimonio de área alguna, son de responsabilidad compartida por todos”

La educación ambiental es un nuevo modelo, diferente de la educación actual, es algo que tiene que ver con nuestra vida cotidiana.

Para seguir profundizando en el tema, pongamos un ejemplo cotidiano, práctico: ¿Alguna vez se han enamorado?, algunos sí y otros no; veamos, ¿qué sucede con el hombre que está enamorado? se baña, se arregla, es un caballero, le cede el asiento a las damas, anda feliz y el mundo le parece color de rosa, a veces se transforma, muchas veces cambia su manera de ser. Lo mismo sucede con las damas, se arreglan, se pintan, se ponen más bonitas, hacen lo posible para agradar a la pareja o al enamorado. ¿Qué sucede con las personas enamoradas? Simplemente no han dejado de ser lo que eran, no han cambiado de nombre, ni de edad, no son otra persona, lo que sucede es que tienen una nueva cosmovisión de la vida, ven la vida de otro modo. Así, cuando hablamos de educación ambiental, no estamos hablando de otra forma de educación, estamos hablando de la misma educación general, pero que tiene otra cosmovisión; y las cosmovisiones vienen con las religiones, con las ideologías, por ejemplo: un cristiano ve el mundo de una manera, un musulmán de otra manera, un budista de otra manera, y así, cada quien ve el mundo desde sus creencias, de sus posiciones ideológicas, por que ésa es su cosmovisión, entonces, cuando hablamos de educación ambiental estamos diciendo que una persona va a tener otro comportamiento, otra actitud frente al entorno que le rodea y frente a la vida, y va a ver la vida de otro modo.

La transversalidad en el Diseño Curricular Nacional, debe partir reconociendo que el Ministerio de Educación, por mandato de Ley, debe preparar los diseños curriculares como un conjunto de intenciones y contenidos que los estudiantes deben desarrollar; ese conjunto de intenciones que se terminó de elaborar el 2008, ya entró a su segundo año de aplicación, tiene 474 páginas, de las cuales, una parte de ellas se dedica a la organización y orientación general, otra parte a los lineamientos para operar con este diseño curricular, y lo más grueso de todo, se refiere a las programaciones curriculares para los niveles de educación inicial, primaria y secundaria.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Con las Estrategias Pedagógicas, se operacionaliza el Diseño Curricular Nacional, que es un instrumento de planificación macro nacional que no se trabaja cual está, sino que debe adecuarse para poder trabajar; a eso llamamos operacionalización del DCN, pero con un enfoque de transversalidad ambiental; entonces la estrategia será un conjunto de acciones para lograr que los alumnos aprendan algo, acciones que no son otra cosa que el esfuerzo que hacen los profesores de una o otra forma.

La educación ambiental es aún marginal en todo el sistema educativo. Esto parece ser una afirmación muy dura, muy difícil, pero, ¿que quiere decir “marginal”? que está al margen, que no estamos trabajando como debe ser, a pesar de muchas conferencias, discursos, orientaciones, fundamentaciones de distinta procedencia; de las naciones, de las universidades, de los pensadores; hay mucho trabajo desarrollado y sin embargo, no son palpables los cambios en la cultura de las personas en relación con su entorno. Como hemos visto, también ha intervenido el Ministerio de Educación, haciendo esfuerzos de incorporar temas ambientales dentro del Diseño Curricular Nacional, han intervenido las ONGs, que han hecho mucho esfuerzo para tratar de incorporar el tema ambiental en su quehacer, pero, los resultados no se ven, no hay cambio cultural, no hay una actitud favorable al respecto, entonces, la reflexión puede ser: ¿por qué no hay esos cambios?

LOS MODELOS DE APRENDIZAJE

Para responder a la interrogante anterior, demos un vistazo a los modelos de aprendizaje: Los modelos de aprendizaje son: **aprender a contestar, aprender a preguntar y aprender a aprender.**

La mayoría de nosotros nos hemos formado con el primer modelo que significa aprender a contestar; el éxito para ingresar a la universidad o a un puesto laboral es basado esencialmente en “cuánto acumulas”, “cuánto reproduces” y “cuánto puedes vaciar en una prueba” para demostrar lo que sabes; entonces, todo se basa en “conectar” a una batería, a un cuestionario de preguntas, el paradigma es contestar, y para eso es necesario memorizar y reproducir y cuanto más fiel reproduces hechos, fechas, conceptos, aunque no lo entiendas, serás aprobado.

El otro modelo es de aprender a preguntar, pocos profesores manejan este modelo; se trata de despertar en los niños su curiosidad, su inspiración y tratar de alguna manera de enfrentar situaciones y preguntar, considerar al que mejor pregunta como la persona más inteligente y más aguda; para eso, se juega con experimentos, con trabajos de laboratorio, se usan estrategias específicas como son: juego de roles y el famoso modelo de “aprender a hacer”. Es un modelo de la ciencia que dice: “cuando uno oye: olvida, cuando uno lo hace: comprende”.

De otro lado, el constructivismo, se enmarca dentro del modelo que se llama “aprender a aprender”, este modelo de aprendizaje rompe con el paradigma anterior y se acerca a otro modelo paradigmático y es el paradigma de aprender cognitiva y afectivamente, no se trata de enseñar, sino de aprender. Esto significa que a partir de conocimientos previos, descubro qué no entiendo o qué no sé de algo y sobre eso que no sé, se busca la información, ya sea a través del profesor o por otra fuente, tratar de ver que esa información sea aplicable en la vida; para eso uso la metacognición, que es hacer memoria de lo que yo hice. Con la indagación y la preocupación, logro actividades proactivas para aprender y no dependo toda mi vida del apoyo de un profesor, sino, puedo ser un experto y un autodidacta de mi propia formación. Muchas de las personas de cierta edad avanzada, reconocen que realmente aprendieron no en la universidad ni el colegio, sino, en la vida; por que el modelo era “aprender a aprender”. Influyen mucho la voluntad y el carácter afectivo, que nos acercan a tomar una decisión para actuar positivamente frente al entorno, por lo tanto, la clave de una educación ambiental es trabajar desde el punto de partida afectivo.

El Diseño Curricular Nacional, cuando se refiere a una educación con enfoque ambiental, no solamente se suscribe a lo ecológico, se suscribe también al cuidado y conservación del entorno, entonces no debe fijarse la idea que sólo lo “verdecito” es lo ambiental, sino todo un comportamiento preventivo ético, un comportamiento responsable frente al ambiente; entonces, ahí actúan fisiológica y biológicamente las personas y responden tanto con la alerta temprana (con señales o con alarma que tiene que ser con actitud serena) y el sistema de respuesta que debe hacernos actuar correctamente frente a un evento de riesgo o peligro que tiene que ver con la cultura preventiva de lo que llamamos seguridad ambiental.

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y EJECUCIÓN

Las Estrategias de Gestión generalmente son de carácter de planificación, administrativo o de supervisión. Estas estrategias pueden estar enfocadas a la elaboración del PEI con enfoque ambiental, Proyecto Educativo Ambiental (PEA), hacer la diversificación curricular con tratamiento correspondiente.

Las Estrategias de Ejecución son las rutinas ambientales en el aula, las sesiones de aprendizaje y las actividades comunitarias ambientales.

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

El PEI, es una herramienta importante de la institución educativa, que da autoridad a la institución educativa para decidir cuál modelo educativo quiere llevar adelante. El PEI depende de su comunidad educativa, lo preside su director y recoge los intereses y necesidades de educación desde distintos aspectos.

El PEA, es un proyecto institucional. Si se hizo un buen diagnóstico ambiental, entonces la institución educativa puede construir un proyecto educativo ambiental que puede ser institucional (que abarca toda la institución), también puede ser un proyecto pequeño (que no involucra a todos, sino a una parte) o ser uno más pequeño aún (como el de un profesor de aula con sus niños y circunscribirse al

aula o a un grado determinado), los proyectos pueden ser de varias dimensiones, sin embargo, su importancia radica en que a partir de la elaboración de un proyecto se tome la decisión de que la institución educativa contribuya y trabaje en la gran cruzada de desarrollar la cultura educativa ambiental en todo su contexto y dimensión.

El mensaje en el proceso de diversificación curricular recoge intereses y necesidades, hace que los aspectos del diagnóstico se prioricen y se incorporen en los objetivos de la I.E., en su visión y misión. Luego, permite que los carteles de los procedimientos y del Diseño Curricular Nacional se crucen para formular el verdadero currículo real de la institución, llamado PCI. Este proceso involucra el plan anual, la calendarización de las fechas y oportunidades que tiene la institución educativa y termina con la formulación de una programación ya específica que tiene que ver con las unidades de aprendizaje.

Otra estrategia de gestión, comprende las llamadas “rutinas ambientales en el aula para la formación de la ciudadanía” que son una sistematización de experiencias del profesor de aula, usando los espacios entre las clases formales: en la entrada, en los intermedios, en el momento del refrigerio, a la hora de salir del colegio, al llegar o al salir de todos los lugares que son espacios intermedios que hace la comunidad educativa, para que los niños y las niñas realicen acciones de rutinas ambientales que conduzcan a la formación de hábitos de armonía con el entorno ambiental.

Tema 5: “CALIDAD DEL AGUA Y SU IMPLICANCIA EN LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES”

Ing. Cecilia Esther Chávez Munguía

Dirección General de Salud Ambiental - Dirección de Saneamiento Básico

EL AGUA

- Es esencial para la vida.
- Es la sustancia más común de la tierra.
- Cubre el 70 % de la superficie terrestre, sin embargo, el AGUA DULCE no es tan abundante.
- Usos del agua: domésticos, industrial, recreación, agricultura, etc.
- El problema del agua en el mundo: millones de personas carecen de agua apta para consumo

EL PROBLEMA DE AGUA EN EL PERÚ

- Frecuencia de fenómenos como: inundaciones, huaycos y sequías.
- Incremento de costos para el suministro de agua de calidad (transporte y tratamiento).
- Recursos limitados destinados a la preservación y conservación del medio ambiente.
- Ignorancia, y por tanto, desinterés de las consecuencias ecológicas de las actividades humanas y productivas que contaminan el agua.
- No existen prácticas de enfoque de sostenibilidad para el desarrollo.



Problemas de salud asociados al consumo de agua

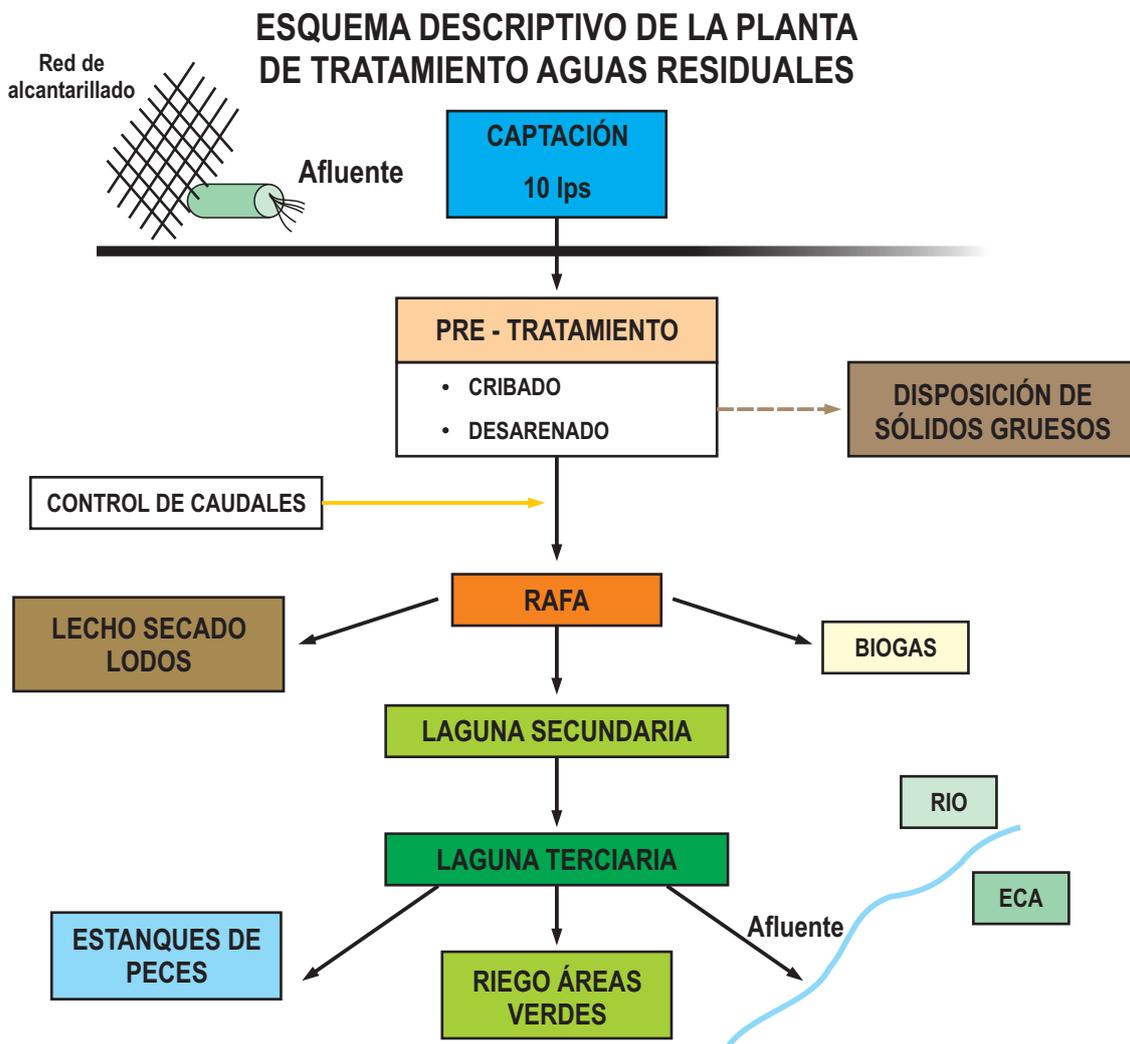
CAUSANTE	PROBLEMA DE SALUD
BACTERIAS	Disentería bacilar, cólera, gastroenteritis agudas y diarreas, fiebre tifoidea y paratifoidea.
VIRUS	Hepatitis A y E, poliomielitis, gastroenteritis agudas, diarreas.
PARÁSITOS	Ascariasis, amebiasis, giardiasis, gastroenteritis agudas, diarreas.
FACTORES FÍSICO - QUÍMICOS	Deterioro del sistema nervioso y fisiológico, cáncer a la piel, y diversos órganos; fluorosis.

CARACTERÍSTICAS QUE DETERMINAN LA POTABILIDAD DEL AGUA

Características físicas: Hacen referencia al olor, sabor, color, turbiedad y temperatura.

Características químicas: Los minerales o sustancias químicas que con frecuencia se encuentran en el agua son cobre, hierro, manganeso, zinc, plomo entre otros.

Características biológicas: Hacen referencia a la presencia de organismos patógenos, como huevos, quistes, bacterias y virus, que se encuentran presentes en las excretas humanas, en la basura, en aguas estancadas y en suelos contaminados con excrementos del hombre y los animales.



MARCO NORMATIVO RELACIONADO CON EL AGUA:

a) Ley de Recursos Hídricos. Ley N°29338

Artículo 79°.- Vertimiento de Agua Residual: “La Autoridad Nacional autoriza el vertimiento del agua residual tratada a un cuerpo natural de agua continental o marina, previa opinión técnica favorable de las Autoridades Ambientales y de Salud sobre el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua) y Límites Máximos Permisibles (LMP)”.

b) Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM

Límites Máximos permisibles para los efluentes de PTAR.

c) Resolución Jefatural N° 274-2010-ANA

Artículo 1°.- Finalidad del Programa de Adecuación de Vertimientos y Reuso de Agua Residual – PAVER.

El PAVER tiene como finalidad la adecuación a las disposiciones de la Ley de Recursos Hídricos de los vertimientos y reuso de aguas residuales en curso que a la fecha de entrada en vigencia del Reglamento de la citada ley no cuenten con las autorizaciones correspondientes.

La inscripción en el PAVER se efectúa ante la Administración Local del Agua presentando una Declaración Jurada de Vertimiento o Reuso. La inscripción en el PAVER faculta para continuar con el vertimiento hasta la presentación del PAMA o instrumento de gestión ambiental hasta 4 años.

d) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud D. S. N° 023-2005-SA.

Artículo N° 51

“Proponer y concertar los fundamentos técnicos para la formulación de políticas nacionales de salud ambiental y establecer las normas y supervisión de los aspectos técnicos sanitarios; del abastecimiento de agua para consumo humano; el manejo, reuso y vertimiento de aguas residuales domésticas y disposición de excretas; el manejo de residuos sólidos; y la vigilancia y control de artrópodos vectores de enfermedades transmisibles y plagas de importancia en salud pública en el marco de la normatividad vigente”.

Establecer las normas técnicas de calidad de agua para consumo humano.

Vigilar la calidad sanitaria de los sistemas de agua y saneamiento para la protección de la salud de la población.

e) Reglamento de calidad del agua para consumo humano

¿Cómo debe ser el agua que bebemos?

El agua para bebida debe estar libre de organismos patógenos, concentraciones químicas, impurezas y cualquier tipo de contaminación que cause problemas para la salud. Por esta razón, es indispensable asegurarse de la buena calidad del agua.



IMPORTANCIA DEL AGUA

En la vida humana, el agua reviste gran importancia debido a que nuestro cuerpo está compuesto por 65% de agua, nuestra sangre está compuesta de 80 a 90% de agua, los músculos tienen alrededor de 75% de agua.

ENFERMEDADES VINCULADAS A LA ESCASEZ DE AGUA

Son enfermedades transmitidas por vectores como los mosquitos, que se crían y viven cerca de aguas contaminadas y no contaminadas. Millones de personas sufren de infecciones transmitidas por vectores. Las principales enfermedades de origen vectorial son: Paludismo, fiebre amarilla, dengue, enfermedad del sueño, filariasis, tuberculosis, entre otras.

ENFERMEDADES CON BASE EN EL AGUA

Son enfermedades causadas por organismos acuáticos que pasan una parte de su ciclo vital en el agua y otra parte como parásitos de animales. Estos organismos pueden prosperar en aguas contaminadas como en aguas no contaminadas; por ejemplo: El gusano de Guinea (*Dracunculus medinensis*), el *Paragonimus sp.*, la Duela hepática (*Clonorsis sinensis*) y el esquistosoma (*Schistosoma sp.*). Aunque estas enfermedades normalmente no son mortales, impiden a las personas llevar una vida normal y merman su capacidad para trabajar.

PROBLEMAS EN SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ÁMBITO URBANO

- Contaminación de la fuente hídrica.
- Calidad del agua suministrada.
- Deficiencia en aplicación de tecnologías apropiadas.
- Inestabilidad de directivos de las empresas.
- Precaria situación financiera.
- Personal sin experiencia en el sector.
- Débil capacidad de gestión (falta de medición, conexiones clandestinas, fugas, mal uso etc.)
- Poca cultura de pago.
- Inadecuada política de gestión del servicio del agua.



PROBLEMAS EN SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ÁMBITO RURAL

- Contaminación de la fuente hídrica.
- Disminución del rendimiento de la fuente hídrica.
- Desconocimiento de costos de operación y mantenimiento del sistema.
- Falta de desinfección del sistema y del agua para consumo.
- Elevada pérdida de agua.
- Tarifas establecidas sin criterio técnico.
- Elevada morosidad.
- Bajo nivel de ingresos económicos.
- Carencia de recursos humanos capacitados.
- Limitada posibilidad de rehabilitación y reparación.
- Falta de conocimiento en aspectos de agua y saneamiento.

¿Por qué se debe ahorrar el agua?

El agua es un recurso que parece abundante, sin embargo menos del 1% que hay en la tierra es agua dulce, es decir para consumo humano.

En primer lugar, el ahorro del agua es un principio de solidaridad, pues hemos aprendido que cuidando el agua en nuestras viviendas garantiremos que este recurso pueda llegar a más hogares. Asimismo, es importante mantenerla limpia y economizarla para garantizar un crecimiento más sostenible para el futuro de nuestros descendientes.

¿Sabías que...?

- El mecanismo de la sed es tan débil que con frecuencia el 37% de los seres humanos lo confunde con hambre.
- Un vaso con agua calma el hambre a media noche en casi un 100% de los casos de las personas que estén a dieta.

- Un descenso de tan sólo un 2% de agua en el cuerpo puede causar:
 - ✓ Pérdida momentánea de memoria.
 - ✓ Dificultad con las matemáticas básicas.
 - ✓ Problemas al enfocar la vista sobre una pantalla de computadora o sobre una página impresa.
- Beber un mínimo de 8 vasos de agua al día disminuye el riesgo de cáncer de colon en un 45%, de cáncer de mama en un 79% y cáncer de vejiga en un 50%.

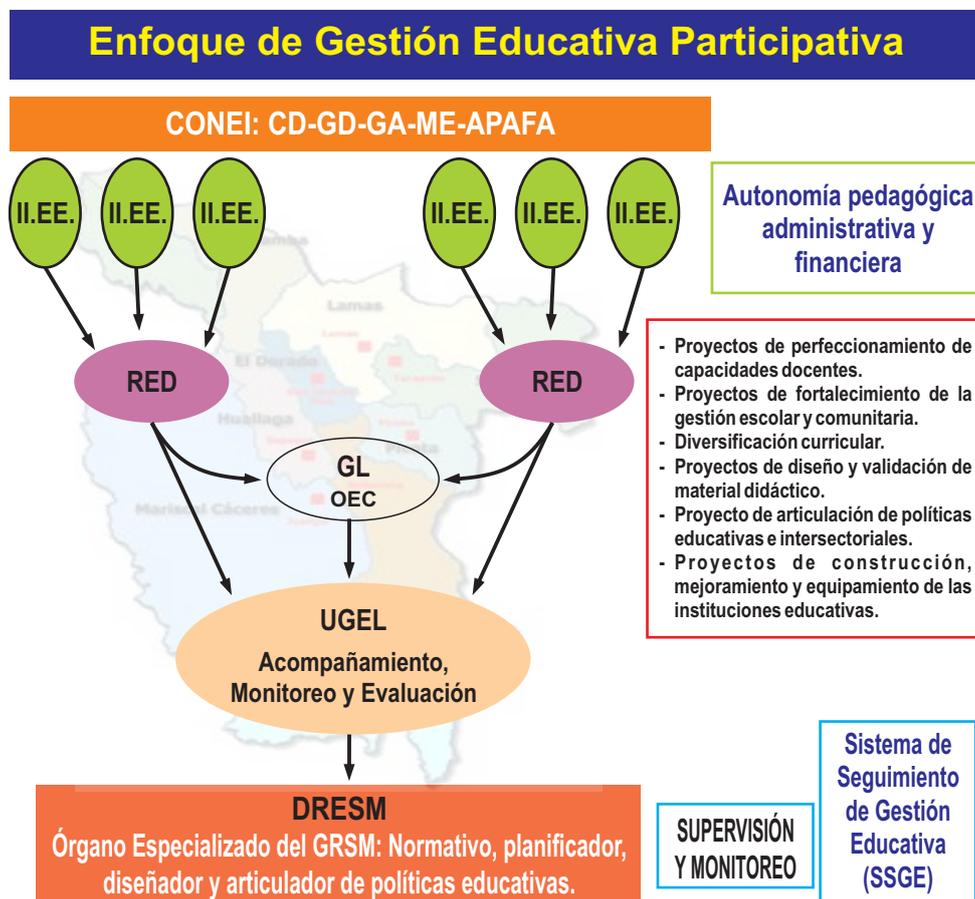


Tema 6: “ESCUELAS SALUDABLES Y ECOPRODUCTIVAS DE LA REGIÓN SAN MARTÍN”

Lic. Wilson R. Ludeña Marín.
 Coordinador Regional PIT PIR LCD – DRE SM

Desde el año 2002, se viene implementando un Programa de Educación Ambiental como estrategia del Proyecto Plan de Acción Ambiental, para la zona de amortiguamiento del bosque de Protección del Alto Mayo de la Margen Izquierda del Río Mayo.

Su implementación se sustenta en un enfoque de gestión educativa participativa que se aprecia en el siguiente diagrama:



Las líneas del programa son las siguientes:

- Proyectos de perfeccionamiento de capacidades docentes.
- Proyectos de fortalecimiento de la gestión escolar y comunitaria.
- Diversificación curricular.
- Proyectos de diseño y validación de material didáctico.
- Proyectos de articulación de políticas educativas e intersectoriales.
- Proyectos de construcción, mejoramiento y equipamiento de las instituciones educativas.

El Programa de Educación Ambiental hace ver a la comunidad educativa y en particular, a la sociedad en general los problemas ambientales de la vida cotidiana, incitando a la reflexión, sensibilización y solución frente a los mismos.

¿QUE BUSCA EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL?



Promover la educación ambiental en las Instituciones Educativas y organizaciones sociales para la toma de conciencia en el manejo sostenible de los recursos naturales, a partir del diagnóstico ambiental participativo con análisis en gestión del riesgo.

¿CON QUIENES?

Con los directores, docentes, padres de familias, niños y niñas de las I.E. y pobladores de las poblaciones nativas y mestizas de las comunidades pertenecientes a la sub cuenca del Tioyacu y Avisado.

Los facilitadores del proceso son: el Especialista de Educación (Inicial, Primaria y Bilingüe) de la DRE y Especialistas y Técnicos del PEAM.

Actualmente, las acciones que se desarrollan en la región se centran en la aplicación del enfoque ambiental de manera intersectorial con los sectores: Salud, Educación y la Gerencia de Recursos Naturales.



Análisis sobre la articulación de la propuesta hasta la I.E.



En la Región San Martín también se desarrolla educación ambiental en el **Parque Nacional Cordillera Azul**. Cubre más de 13, 500 km² entre las cuencas del Huallaga y del Ucayali, distribuidos en:

- Loreto: 52%
- Ucayali: 5 %
- San Martín: 37%
- Huánuco: 6 %
- La zona de amortiguamiento cubre aproximadamente 20,600 km².

Las principales acciones que se desarrollan son:

- Zonificación y ordenamiento territorial.
- Educación ambiental.
- Esquinas de conservación
- Manejo de fauna.
- Huertos escolares.
- Protección.



EXPERIENCIAS QUE SE DEBEN MULTIPLICAR: INSTALACIONES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS



Fitotoldos en la I.E.



Estudiantes sembrando hortalizas



Producción de tomates



Desarrollo de apicultura

Tema 7: “EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES”

Dr. (c) Fernando S. Gonzáles Huiman
Universidad Nacional Agraria de la Selva - UNAS

¿POR QUÉ EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES DE NUESTRA REGIÓN?

UN DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN HUÁNUCO

CALIDAD AMBIENTAL EN LA REGIÓN

La calidad del ambiente en las comunidades disminuye por efecto de la contaminación, y con ésta, no puede concebirse calidad de vida. Los problemas más preocupantes son:

- ✓ Contaminación de las aguas del Río Huallaga y de sus afluentes por efectos mayormente de: minería, narcotráfico, aguas servidas y por el uso de plaguicidas agrícolas.
- ✓ Quemadas de los residuos de las cosechas.
- ✓ Deforestación: Quema y tala de árboles.
- ✓ Contaminación de los suelos.
- ✓ Sanidad ambiental.
- ✓ No existe un adecuado ordenamiento territorial.
- ✓ Incumplimiento de la normatividad vigente sobre protección del medio ambiente.
- ✓ Escasez de planes de contingencia en casos de emergencias por fenómenos naturales destructivos.
- ✓ Crecimiento poblacional sin una adecuada planificación.



FOMENTO DE LA CONCIENCIA, EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL

- Líderes y autoridades no definen normas, proyectos y presupuestos para atender problemas ambientales y aprovechar las potencialidades ambientales.
- Escasa participación, inapropiada conciencia y motivación de la población sobre la conservación del ambiente y la gestión ambiental.
- Insuficiente persuasión y dotación de material de difusión a los medios de comunicación y a las organizaciones agrarias y de base por parte de las instituciones.

COMERCIO Y AMBIENTE

- Desconocimiento del potencial de los recursos naturales de la región.
- Falta de organización de los productores y fuerte intervención de intermediarios.
- Gestión y manejo inadecuado de recursos turísticos y artesanales.
- Desconocimiento de oferta y demanda de productos y servicios ecológicos.
- Deficiente infraestructura de soporte de la oferta turística y producción orgánica.
- Utilización de inadecuadas tecnologías de producción.
- Prioridad al desarrollo económico con productos introducidos antes que los propios de la región.
- Escasa promoción de productos medicinales en base a especies nativas.
- Falta instalación de zoo criaderos de fauna nativa.
- Limitada utilización de diversidad moderada del bosque.
- Poca visión empresarial de mercado internacional y valor agregado.
- Insuficiente promoción de desarrollo productivo de productos del bosque diferentes a la madera.

FUNDAMENTOS DE LA POLÍTICA NACIONAL

Se reafirman los derechos de los pueblos autóctonos a ser consultados sobre cualquier proyecto de explotación que afecte a sus territorios. Recomienda hacer cumplir a las compañías transnacionales

las legislaciones nacionales e internacionales relevantes a estos casos. Respalda esto, la Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos Indígenas, adoptada en 2007 por la Asamblea General de la ONU.

EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL

“Se necesitan nuevos conocimientos, valores y aptitudes a todos los niveles y para todos los elementos de la sociedad. Para este fin, nos educaremos a nosotros mismos, a nuestras comunidades y a nuestras naciones”.

EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

La población debe ser educada con respeto a la vida en su entorno, a fin de crear una conciencia pública sobre la conservación del ambiente. Se debe facilitar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio.

CUESTIONAMIENTOS GENERALES

- ¿Qué técnicas o conocimientos en E.A. tienen los maestros del área que facilite su participación como entes retroalimentadores de las estrategias que se planteen?
- ¿Qué estrategia de E. A. debe proponerse para lograr un cambio de actitud en las personas, que conlleve a la conservación del ambiente en la región Huánuco?

CUESTIONAMIENTOS ESPECÍFICOS

- ¿Qué conocimientos, valores y actitudes tienen los pobladores del área acerca de la conservación del medio ambiente?
- ¿Cuál es la disposición de los pobladores a participar en actividades de conservación del ambiente?
- ¿Cuáles son las causas ambientales, de acuerdo al criterio de los moradores, que afectan al ambiente?
- ¿Cuál es el grado de conocimiento que tienen los maestros sobre el concepto de Educación Ambiental?
- ¿Cuál es la disposición de los maestros a participar en actividades de educación ambiental para conservar el ambiente en la región?

DEBILIDADES Y AMENAZAS DE LA E.A. EN LAS COMUNIDADES

Sobre el conocimiento, valores y actitudes determinamos que:

- La mayoría desconoce hechos básicos sobre las consecuencias de la contaminación ambiental.
- La mayoría de los pobladores son iletrados.
- Pocas instituciones trabajan la E.A. en las comunidades
- Lo poco que se hace no es sostenible.

ACTIVIDADES PARA LA E.A.

Capacitar

- ✓ A los profesores, formadores y pobladores sobre aspectos ambientales y la importancia de la educación ambiental con: charlas, seminarios, cursos y cursillos, desarrollo de giras y días de campo.

Motivar

- ✓ A participar de actividades de educación ambiental para la conservación del ambiente.
- ✓ A realizar planes de vigilancia de bosques.
- ✓ A hacer cumplir las leyes ambientales.
- ✓ A que el Estado tenga presencia en las comunidades alejadas.

- ✓ A crear brigadas de vigilancia.
- ✓ A crear centros informativos.
- ✓ A realizar campañas publicitarias.
- ✓ A promover recursos naturales del área.
- ✓ A crear más áreas protegidas.
- ✓ A proveer de material didáctico a las escuelas.

LA E. A. EN LAS COMUNIDADES

E. A. Formal

- Dirigida a estudiantes de educación básica y superior, maestros.

E. A. No Formal

- Dirigida a ganaderos, agricultores, autoridades municipales, autoridades del MINAM, SERNANP, etc.
- Orientada mayormente a la conservación de los Recursos Naturales Renovables y No Renovables.

E. A. Informal

- Dirigida al público en general
- Promueve la conservación del medio ambiente.
- Se utilizan herramientas como: Afiches, trípticos, folletos, etc., transmisión de mensajes ambientales a través de las radios locales, etc.
- Se promueven los concursos radiales.
- También se usan camisetas, gorras, pegatinas, etc. alusivos al ambiente.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL TERRITORIAL A SOLUCIONAR

- ✓ Enfrentar el bajo nivel educacional, cognitivo, de motivación y vocación ambiental de la población, manifiesto en un gran porcentaje.
- ✓ Escasa implementación de sistemas de gestión ambiental local.
- ✓ Limitada infraestructura logística para protección de parques y bosques de la región.
- ✓ Limitados programas de educación ambiental formal en colegios y débil fomento de educación en valores ambientales a la población.
- ✓ Incumplimiento de la normatividad ambiental.
- ✓ Desorden de la actividad productiva por retraso de los procesos de Zonificación Ecológica Económica en el ámbito regional.
- ✓ Limitada capacidad para manejar apropiadamente la conservación de la biodiversidad en la región.
- ✓ Altos índices de erosión, desertización, degradación de suelos y depredación de bosques naturales.
- ✓ Extinción de la diversidad biológica.
- ✓ Alta contaminación ambiental y deterioro de la salud de poblaciones en zonas de explotación y extracción minera y contaminación atmosférica y de las aguas.

OPORTUNIDADES PARA LA REGIÓN

- Interés mundial por la conservación de la diversidad biológica y el ambiente.
- Existencia de fuentes de Cooperación Técnica Internacional que apoyan programas y proyectos ambientales.
- Política Nacional del Ambiente que protege los recursos naturales y el ambiente.
- Tendencia mundial al consumo de productos orgánicos.
- Pago y reconocimiento de la Comunidad Europea por captura de Carbono.
- Obligatoriedad de pago de los países industriales por deterioro del ambiente, según acuerdos internacionales; dichos fondos deben ser reinvertidos en proyectos ambientalistas.

CONCLUSIONES

En las comunidades de nuestra región:

- Las autoridades y los maestros requieren mayor capacitación en estrategias de EA para poder implementarlas en sus clases.
- Las estrategias de EA formal redundarán en un beneficio directo y a la vez multiplicador.
- La orientación hacia los empresarios, que además de informar y concientizar, los involucre en actividades directas para la conservación del ambiente.
- A las autoridades se les debe encaminar hacia las funciones que les compete, que es la de fiscalizar y definir el buen uso y manejo de los recursos naturales.
- La utilización de medios de comunicación masiva como la radio, representa el mejor medio para llegar a la mayor cantidad de personas de campo que se deben involucrar en las estrategias de EA.

Tema 8: “POLÍTICA NACIONAL AMBIENTAL Y LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”

Lic. Uliánov Sulca Chacchi

Especialista en Didáctica Ambiental de la DIGECCAM - MINAM

INTRODUCCIÓN

Esta política es uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país, y ha sido elaborada tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental. La Política Nacional del Ambiente es una herramienta del proceso estratégico de desarrollo del país, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.



FUNDAMENTOS

1. Por su megadiversidad

- El Perú es uno de los 15 países con mayor diversidad biológica del mundo.
- 25,000 especies de flora, el quinto país en número de especies (10% del total mundial).
- Es el segundo en especies de aves (1,816 especies).
- Tercero en especies de anfibios (408 especies) y mamíferos (462 especies).
- Cuenta con cerca de 2,000 especies de peces (10% del total mundial) y con 36 de las 83 especies de cetáceos del mundo.
- Posee 11 Ecorregiones, 28 de los 32 tipos de clima y 84 de las 117 zonas de vida del mundo.

2. Por su extensión de bosques

- En el país existen al menos 66 millones de hectáreas de bosques.
- Es el noveno país en bosques.
- Es cuarto en bosques tropicales y posee el 13% de los bosques amazónicos.
- Tiene 7.6 millones de hectáreas de tierras con aptitud para la agricultura, 17 millones para

pastos, 55.2 millones de hectáreas de tierras de protección y más de 18 millones de hectáreas en áreas naturales protegidas.

- Existen 12,000 lagos y lagunas y 77,600 m³ de agua/habitante; sin embargo, el recurso hídrico se distribuye de manera muy heterogénea en el territorio nacional.
- La Costa sólo dispone del 2% del agua, ahí se localiza el 55% de la población; en tanto la Selva dispone el 98% del agua.

3. Por su mejoramiento en calidad ambiental

- Los vertimientos industriales y domésticos sin tratamiento (el 70% de los vertimientos domésticos no son tratados y sólo en Lima se vierten al menos 400 millones de m³/anuales de aguas servidas al mar).
- La contaminación del aire también presenta retos importantes, sobre todo en los lugares con alta concentración del parque automotor e industrias fuertemente impactantes. En las zonas rurales existen serios problemas de contaminación intradomiciliaria, sobre todo por las prácticas inadecuadas en el uso de la leña, la bosta y otros combustibles.
- Se estima que el 81% de residuos sólidos no son conducidos a rellenos sanitarios. En Lima se cuenta con 5 rellenos sanitarios y 6 en el resto del país.

4. Por su fortalecimiento en los marcos normativos ambientales.

- Se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), establecido en 1994.
- Posteriormente se crearon las Gerencias de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente en los gobiernos regionales.
- Luego se promulgó la Ley General del Ambiente en 2005, que derogó el Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- En 2008 se crea el Ministerio del Ambiente - MINAM, que incorpora al INRENA, SENAMHI, IGP, IIAP, OEFA y SERNANP.
- Como parte del fortalecimiento de la institucionalidad, se viene actualizando el marco normativo en los tres niveles de gobierno, los cuales integran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

5. Por el rol que cumple el ciudadano en la gestión ambiental

- El ciudadano ejerce un rol central en la gestión ambiental.
- El crecimiento poblacional anual se estima en 1.6%.
- La densidad demográfica es de 17.6 hab/km².
- Cerca del 70% de la población peruana vive en ambientes urbanos que crecen en forma acelerada y poco planificada.
- Además de contaminación, hay un alto déficit de áreas verdes y recreativas, desnutrición, debilidad del sistema educativo y pobreza.

6. Por su pluriculturalidad

- El Perú es un país pluricultural, con más de 14 familias etnolingüísticas.
- El Perú tiene 72 grupos étnicos.
- Las culturas aborígenes son centros importantes de conocimientos tradicionales y forman parte del acervo de ciencia y tecnología del país y del mundo.
- La legislación peruana reconoce los derechos de acceso a la información, participación ciudadana, justicia ambiental, y la no discriminación por raza, sexo, condición socioeconómica, entre otros. Sin embargo, son pocos y dispares los avances en su efectiva implementación.

7. Por la visión estratégica de disminuir los índices de pobreza

7.1 Salud y Educación

Otra de las causas del deterioro ambiental en el Perú es la pobreza existente en los ámbitos urbanos y rurales, la cual ejerce presión sobre los recursos naturales y el ambiente e impacta sobre la salud y la calidad de vida.

7.2 Ordenamiento Territorial

El acelerado y desorganizado crecimiento urbano está relacionado con los problemas vinculados a la pobreza rural, y que se manifiesta en severos problemas ambientales en las zonas urbanas, donde vive el 76% de la población peruana.

7.3 Gestión Ambiental

Una adecuada gestión ambiental deberá tener entre sus objetivos contribuir a la superación de la pobreza y a mejorar las condiciones de vida de los más pobres

8. Por su fortalecimiento en los marcos normativos ambientales internacionales

Ministerio del Ambiente

Tomando en cuenta las potencialidades y la situación ambiental del país, el Estado Peruano ha ratificado tratados internacionales multilaterales, regionales y bilaterales que establecen importantes compromisos y oportunidades para la gestión ambiental y la competitividad del país.

Políticas Ambientales

El Estado participa en diversos foros para la definición de políticas públicas ambientales internacionales y, como parte de una estrategia de integración, viene negociando una serie de tratados de libre comercio que deben contribuir a impulsar el desarrollo económico.

Cumbre de Copenhague

La XV Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático se celebró en Copenhague, Dinamarca, desde el 7 al 18 de diciembre de 2009. Denominada COP 15, fue organizada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

9. Por su capital natural para la provisión de servicios ambientales

El Perú dispone de un importante capital natural para la provisión de servicios ambientales incluyendo el patrimonio forestal y los recursos marinos, que albergan importantes fuentes de diversidad biológica (más del 50% de la biodiversidad del planeta) y recursos genéticos, que también constituyen importantes sumideros de carbono.

Por otra parte, la Amazonía posee un importante patrimonio forestal y una altísima diversidad biológica, y es el hábitat de pueblos indígenas con importantes conocimientos tradicionales en el manejo de la biodiversidad.

10. Por su participación en proyectos frente al cambio climático

El cambio climático, la disminución de bosques, la pérdida de diversidad biológica, la creciente escasez de agua y la gestión limitada de las sustancias químicas y materiales peligrosos, son algunos de los problemas globales que se encuentran bajo normas y tratados internacionales cuyo cumplimiento nacional es necesario impulsar desde el Estado. Asimismo, es importante afianzar la integración comercial, homogenizando criterios y estándares para lograr una gestión ambiental sostenible y mejorar la competitividad comercial.

PRINCIPIOS

Transectoralidad

- Actuación de las autoridades de los sectores públicos con competencias ambientales.
- Análisis costo-beneficio.
- Recursos a invertir y los retornos sociales, ambientales y económicos esperados.

Competitividad

- Competitividad del país en el marco del desarrollo socioeconómico y la protección del interés público.

Gestión por resultados

- Mecanismos de incentivo y sanción para asegurar el adecuado cumplimiento de los resultados esperados.

Seguridad jurídica

- Las acciones públicas deben sustentarse en normas y criterios claros, coherentes y consistentes en el tiempo.

Mejora continua

- La sostenibilidad ambiental es un objetivo de largo plazo que debe alcanzarse a través de esfuerzos progresivos, dinámicos y permanentes.

Cooperación público-privada

- Conjunción de esfuerzos entre sectores público y privado, y la sociedad civil, para consolidar objetivos comunes y compartir responsabilidades en la gestión ambiental.

EJES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL:



“Si supiera que el mundo se ha de acabar mañana, yo hoy aún plantaría un árbol”

MARTÍN LUTHER KING, JR

Tema 9: “EDUCACIÓN Y BIODIVERSIDAD”

Ing. René Calderón Tito

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
Gobierno Regional de Huánuco.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como biodiversidad a la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de un espacio físico. La riqueza de biodiversidad actual de la Tierra, es producto de evolución de cientos de millones de años. A lo largo del tiempo, las culturas humanas se adaptaron a su entorno, descubriendo, usando y modificando los recursos bióticos. Muchos ámbitos que ahora parecen "naturales" son producto de milenios de habitación humana, cultivo de plantas y recolección de recursos. La biodiversidad fue modelada, además, por la domesticación e hibridación de variedades de cultivos y animales de cría.



LA BIODIVERSIDAD EN EL PERÚ

El Perú posee como parte de sus riquezas, una enorme diversidad biológica y ecosistemas, contexto que ha permitido ubicarlo entre los países megadiversos del mundo y entre éstos, ocupa uno de los cinco primeros lugares. Al respecto, se pueden resaltar algunas características importantes de nuestro país como:

1. El Perú es uno de los mayores centros mundiales de recursos genéticos con 182 especies de plantas y 5 de animales domesticados, y reconocido como uno de los centros de origen de la agricultura y de la ganadería.
2. Posee unas 25,000 especies de flora (10% del total mundial) de las cuales un 30% son endémicas. Es el 5º país en el mundo en número de especies; y uno de los primeros en número de especies de plantas de propiedades conocidas y utilizadas por la población (4,400 especies); y el primero en especies domesticadas nativas (182). La familia más numerosa de plantas son las orquídeas, que están presentes en el país en más de 3,000 especies.
3. Respecto a la fauna, posee 462 especies de mamíferos; 1,815 de aves; 395 de reptiles; 403 de anfibios; 2,000 de peces y 4,000 de mariposas.
4. El Perú es uno de los centros mundiales de origen de la agricultura y la ganadería, y, en consecuencia, es uno de los centros más importantes de recursos genéticos de plantas y animales.
5. Posee 182 especies de plantas nativas domésticas con centenares y en algunos casos, hasta miles de variedades y sus formas silvestres. Por ejemplo, en el territorio peruano existen aprox. 85 especies de papas silvestres y 15 de tomates.
6. Es el primer país en variedades de papa (9 especies domesticadas y unas 3,000 variedades), de ajíes (5 especies domesticadas y decenas de variedades), de maíz (36 ecotipos), de granos, tubérculos y raíces andinas.
7. Es el mayor centro de diversidad genética del algodón de América del Sur o “algodón peruano” (*Gossypium barbadense*), que es un material genético imprescindible para el mejoramiento de los algodones cultivados, como el pima y el tangüis.



8. Tiene un muy alto nivel en frutas (623 especies), cucurbitáceas, plantas medicinales (1,408 especies), ornamentales (1,600 especies), y plantas alimenticias (1,200 especies).
9. De los cuatro cultivos más importantes para la alimentación humana a nivel mundial (trigo, arroz, papa y maíz), el Perú es poseedor de alta diversidad genética de dos de ellos: de la papa y del maíz.
10. Posee 5 formas de animales domésticos: la alpaca, forma doméstica de la vicuña (*Lama vicugna*) y cruzada con llama; la llama, forma doméstica del guanaco (*Lama guanicoe*); el cuy, forma doméstica del poroncco (*Cavia tschudii*); el pato criollo, forma doméstica del pato amazónico (*Cairina moschata*); y la cochinilla (*Dactilopius coccus*).

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción, que adquirió gran apogeo desde los años 70, cuando la destrucción de los hábitats naturales y la degradación de la calidad ambiental comenzaron a ser considerados como problemas sociales. Se puede aceptar oficialmente, que su existencia e importancia se inician en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), aunque ya existieron evidencias de su existencia documentadas en años anteriores.

El reto de la educación ambiental es promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, con la finalidad de encaminar a las generaciones actuales y futuras hacia un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que garantice la conservación y desarrollo del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

La educación no puede estar aislada del ambiente en que se produce. El aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento que tiene lugar en relación con el medio social y natural.



Como en todas las áreas de la pedagogía, en la educación ambiental han coexistido distintas corrientes, desde aquellas que ponen énfasis en la conservación ecológica, hasta aquellas que articulan la problemática del deterioro ambiental con el conjunto de condiciones sociales, económicas y culturales. Por eso, se han visto a lo largo de la historia, enfoques desde muy cercanos a la enseñanza de las ciencias naturales hasta otros que parecen vinculados a reivindicaciones de las comunidades.

Entre quienes promovían la educación para la conservación, se generaba una preocupación motivada por el supuesto de que al articular los aspectos económicos, sociales y ecológicos para la sostenibilidad, se relegaría a un plano secundario los problemas de deterioro ambiental. Sin embargo, en el Artículo 13 de la Convención para la Diversidad Biológica, se reconoce la necesidad de crear conciencia y educar al público, de esta manera, se diversificó este proceso de cambio conceptual en el campo de la educación ambiental. Los temores de los que hacían educación para la conservación disminuyeron y la educación para la biodiversidad emergió para continuar con la labor educativa.

¿EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN O EDUCACIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD?

No es lo mismo hablar de “educación para la conservación” que de “educación para la biodiversidad”, pues se trata de conceptos distintos. Si bien es cierto, podría decirse que cuando nos referimos a la

educación para la conservación, hablamos de la conservación de la diversidad biológica; pero no necesariamente es así.

La educación para la conservación, mayormente está ligada a la biodiversidad, pero se limita a las especies silvestres, sobre todo aquellas que son clave y emblemáticas. Es una educación con un enfoque ligado a la conservación de la vida silvestre y un fuerte componente de ecología.

La educación para la conservación tiene numerosos acercamientos que no se ajustan precisamente a la dimensión totalizadora, enredada y nublada con que se conoce al concepto de biodiversidad. El enfoque dogmático en la educación para la conservación es el de educar para conservar individuos, no procesos. El problema es que las actividades de conservación no son malas por sí mismas, pero, al no formar parte de un programa educativo de mayor alcance, se convierten usualmente en 'maquillajes', que no contribuyen realmente a prevenir o mitigar el problema. Los proyectos educativos orientados a conservar una sola especie en particular, sin considerar sus relaciones ecosistémicas y los factores socioeconómicos y culturales inherentes al uso del recurso, no se pueden considerar como proyectos de educación para la biodiversidad.

Es común que la educación sea reconocida sólo como un instrumento de la gestión ambiental. Si bien es cierto, la educación cumple un papel instrumental para contribuir a alcanzar fines sociales amplios y diversos, pero también debe tener sus finalidades particulares propias. Por eso, la educación ambiental no debe sólo educar "para conservar la naturaleza" o "para concientizar a las personas" o "para cambiar sus conductas". Su objetivo debe ser más profundo y comprometido: "educar para cambiar la sociedad", coadyuvando a la toma de conciencia para que se oriente hacia el desarrollo humano basado en la sostenibilidad y la responsabilidad mundial. Por ello, la educación ambiental debe identificarse con una educación total para la mejora de la calidad de vida y de su entorno. La educación en general debería proporcionar elementos para la conservación de la biodiversidad en un marco de cambio social amplio

CONCLUSIONES

La gestión de la biodiversidad es un tema complejo, y no es responsabilidad sólo de los expertos o técnicos, sino que requiere el involucramiento de los actores precisos en cada caso, a nivel individual y colectivo. Se necesita un cambio social para lograr disminuir la pérdida de la biodiversidad. Pero muchos actores implicados en las estrategias de biodiversidad, aún no asumen la importancia del cambio social, ni del papel de la educación en él.

Las medidas de restricción y control de ciertas áreas, los instrumentos jurídicos y económicos o la investigación científica y tecnológica, no son estrategias suficientes para asegurar la conservación de la biodiversidad. Esto se debe a la suposición que el temor a la sanción o la información producto de la investigación científica, pueden convencer o disuadir por sí mismas, sin considerar las múltiples percepciones sobre el problema entre la población involucrada.

La educación para la biodiversidad debe contener lo mismo que una buena educación ambiental, pero tomando como objeto pedagógico la biodiversidad; incluso podría llamarse "educación ambiental para la biodiversidad".

El concepto de "educación para la biodiversidad" es real y más que tener un afán academicista, tiene implicaciones de diversos órdenes, entre ellos su instrumentación práctica.

Parafraseando los fines originales planteados en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (1977), la educación para la biodiversidad debe:

1. Ayudar al conocimiento de la naturaleza compleja de la biodiversidad, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
2. Promover una utilización reflexiva y prudente de la biodiversidad para la satisfacción de las necesidades humanas.

3. Contribuir a percibir plenamente la importancia de la biodiversidad en el desarrollo económico, social y cultural.
4. Propiciar una participación responsable de la población en la concepción y toma de decisiones que involucran a la biodiversidad en sus relaciones con la calidad del medio natural, social y cultural.
5. Difundir información sobre las formas de desarrollo “amigables” con la biodiversidad.
6. Mostrar claramente las interdependencias económicas, sociales, políticas y ecológicas globales, en las cuales, las decisiones y comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
7. Desarrollar un sentido de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones, sin considerar su nivel de desarrollo, como fundamento de un orden institucional que garantice la conservación y mejora de la biodiversidad.
8. Facilitar al individuo y a las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de los diversos elementos económicos, sociales, culturales, biológicos y físicos en el espacio y en el tiempo.



Buthraupis aureodorsalis,
ave emblemática de Huánuco



Algunas variedades de papas nativas que produce la Región Huánuco

“Compra solamente lo necesario, no lo conveniente, lo innecesario aunque cueste un solo céntimo, es caro”

SÉNECA

Mariposa "Elena"
(Morpho helena)

CAPITULO IV



Huánuco

CAPITULO IV

MESAS DE TRABAJO

“DE LOS CONCEPTOS A LA PRÁCTICA”

PRIMERA JORNADA: 02 y 03 de junio del 2010

MESAS	TEMÁTICA Y RESPONSABLES
MESA 1	La contaminación ambiental Responsable: IEP CIENCIAS
MESA 2	Residuos sólidos en Huánuco Responsable: ONG PRISMA
MESA 3	Ordenamiento territorial Responsable: PAR SALUD
MESA 4	Salud ambiental Responsable: MCS – USAID
MESA 5	Saneamiento ambiental Responsable: ONG ISLAS DE PAZ
MESA 6	Deforestación, tala indiscriminada y quema de residuos agrícolas Responsable: ONG PAZ y ESPERANZA
MESA 7	Contaminación de los suelos Responsable: ONG IDMA
MESA 8	El problema ambiental en las instituciones educativas Responsable: ONG AJUPRODH
MESA 9	La educación en ecoeficiencia Responsable: DRE HUANUCO
MESA 10	Cambio de actitudes y desarrollo de inteligencias múltiples Responsable: ISP MARCOS DURAN MARTEL

SEGUNDA JORNADA: 04 de junio del 2010

MESAS	TEMÁTICA Y RESPONSABLES
MESA 11	Calidad de vida en ambientes rurales y urbanos Responsable: Lic. Adolfo Benjamín Céspedes Valverde
MESA 12	Bosques y desarrollo sostenible en la región Responsable: Ing. Luz María Basilio Ingunza
MESA 13	Alianzas estratégicas y concertación para la promoción y fortalecimiento de la Política Regional de Educación Ambiental en el marco de la Política Ambiental Regional Responsable: Lic. Fernando Hoddar Rivera Espinoza
MESA 14	Cultura, educación y ciudadanía ambiental Responsable: Lic. Alex Raúl Oviedo Baldeón
MESA 15	Aprovechamiento de los recursos naturales en nuestra Región Responsable: Ing. Mario Díaz Tamayo
MESA 16	Fortalecimiento de la institucionalidad educativa en la gestión ambiental Responsable: Lic. Lincoln Vladimir Esteban Alvino
MESA 17	El desafío climático del siglo XXI; Mitigación y adaptación al cambio climático Responsable: Mg. Ítalo Wile Alejos Patiño

Mesa Temática 1 “CONTAMINACIÓN AMBIENTAL”

RESPONSABLE: Dr. Lucio Flores Bernal
I.E.P. CIENCIAS



Heredamos del siglo XX una serie de problemas, los dos más importantes son: La explosión demográfica y la contaminación ambiental.

Veamos sinópticamente el primer problema señalado, indudablemente somos un planeta superpoblado, pasamos de los 6,500 millones de habitantes, y esta cifra sigue en aumento, particularmente en los países del tercer mundo. Esta superpoblación tiene como una de sus consecuencias, la sobreexplotación de mares, de ríos, de la tierra, ampliando cada vez más los terrenos de cultivo (sin una agricultura sustentable), arrasando bosques que son los pulmones del planeta y los hábitats de muchas especies animales que van decreciendo en número, y por último, extinguiéndose.

No existe en nuestra patria una política demográfica clara, que oriente a la ciudadanía a estar debidamente instrumentada y capacitada para el ejercicio responsable de su sexualidad, fomentando la paternidad responsable, lo que haría realidad el control de la natalidad para enfrentar el crecimiento desmedido e irresponsable, pues muchos hijos son no deseados. Es necesario por ello, darles los conocimientos necesarios sobre el control de la natalidad y crear en ellos una conciencia de paternidad responsable, a través del sistema educativo en todos sus niveles y de los centros asistenciales de salud, poniendo a sus alcances las técnicas y los medios que actualmente disponemos, gracias a los avances médico-científicos.

Veamos entonces el problema de la contaminación ambiental, estamos superpoblados con el agravante que los habitantes no tenemos una conciencia ecológica o de respeto a nuestro ambiente, ello es grave, porque somos el único ser vivo del planeta que genera y tira basura, cada vez somos más los que ensuciamos la Tierra; si seguimos así, llegará un momento en que la basura nos enterrará a todos.

Tomemos conciencia en un solo aspecto en que estamos involucrados: el uso del plástico; antes del surgimiento de las bolsas plásticas, se iba al mercado con bolsas de tela, los comerciantes usaban papel para las mercaderías (el papel despacho), así la contaminación era mucho menor. Ahora todo es bolsa plástica, hasta los campesinos en la feria sabatina hacen uso generoso de la “bolsita plástica”, es que los clientes nos sólo lo ven bien, sino, lo exigen. Consecuencias graves, quizás no nos demos cuenta de los daños, pero si pensamos que los plásticos son muy estables y que no se pudren si no a largo plazo podemos darnos cuenta de la gravedad, por la acumulación diaria de enormes cantidades de plástico, en forma de bolsas, botellas y otros utensilios.

¿A dónde van a parar? Se recicla muy poco, la mayor parte va a parar a los botaderos y a los ríos, y de allí al mar que no tiene desagües. ¿Han visto las orillas del Huallaga? Si no lo han hecho, háganlo y se darán cuenta la cantidad de basuras y plásticos que se tiran, ¡pobres peces y otros animales acuáticos, inocentes criaturas que mueren al comer esos plásticos que confunden con alimento!, en los mares ocurre con tortugas y otros animales marinos. ¿Qué hacer? Dentro nuestras posibilidades podemos comenzar evitando en lo posible el uso de las bolsas y volviendo a la costumbre antigua, de usar nuevamente nuestras bolsas de tela para las compras, ya lo están haciendo así los europeos, imitemos eso.

Una de las consecuencias más graves de la polución ambiental, es el calentamiento global como producto del incremento de CO₂ por la quema de combustibles fósiles para el transporte, las industrias y la generación de energía. Al respecto, hay preocupación mundial, así se firmó el Protocolo

de Kyoto, que fue vinculante para 37 países, para muchos, un pequeño pero significativo avance, luego vino el acuerdo de Copenhague, que reconoce el trabajo científico y supone un avance porque por primera vez incluye a EE UU –uno de los países más contaminantes del mundo– y a los países emergentes, como China, India, y Brasil.

La mayoría de los líderes políticos dieron en sus discursos la razón a la ciencia, que señala que es necesario un calentamiento global inferior a 2°C para evitar los peores efectos del cambio climático, que ponen en riesgo la supervivencia del hombre y muchas especies en la Tierra. Pero las reacciones de los científicos ante este acuerdo muestran más bien desesperación: “Desde el punto de vista científico, el acuerdo es un fracaso, tres cuartos del mismo pasa por el punto de vista político y los líderes políticos no han tomado ninguna decisión importante. Se queda en una declaración de intenciones”.

La lucha contra el calentamiento global ha sufrido una derrota al no obtener uno de los principales objetivos, que fuera legalmente vinculante, como se acordó en la hoja de ruta de Bali (Indonesia) en 2007”. A pesar de ello, con el fondo económico para ayudar a países vulnerables, llamado Fondo para un Clima Verde de Copenhague, los países apoyarán acciones inmediatas para la lucha contra el calentamiento global. El compromiso por parte de los países industrializados es de unos 30.000 millones de dólares americanos para los años 2010 al 2012.

Los países emergentes tendrán que comunicar sus esfuerzos de reducción de emisiones de CO₂ cada dos años. El llamado bono de carbono, es una oportunidad de captar recursos, por ejemplo, si arborizamos o reforestamos los cerros alrededor de la ciudad, estos árboles capturarán carbono, liberando oxígeno. De acuerdo a cálculos sobre el volumen capturado, se percibe un monto dinerario; esto es posible hacerlo comunitariamente, con los colegios y municipalidades. Para poder acceder al Fondo para un clima verde, los países deberán incluir sus compromisos voluntarios de reducción de emisiones antes de esa misma fecha.

“Tenemos que ser honestos con lo que hemos obtenido en Copenhague, la reducción de las emisiones de CO₂ deben aumentar significativamente si queremos tener el mundo por debajo de un aumento de 2°C”, comentó Yvo de Boer, secretario ejecutivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)”. Por ello, los líderes mundiales han pedido una revisión del acuerdo para el año 2015; en ese momento, será necesario incluir un objetivo a largo plazo para limitar el aumento de la temperatura por debajo de un 1.5°C.

La gente no entiende todavía bien lo que supone el calentamiento global, y el “vaivén político” no ha contribuido a un mejor entendimiento, escuchamos por radio y TV y por la Internet: “cuida el agua, no dejes que se acabe”, “ahorra energía”, “usa focos ahorradores”, etc. etc. ¿hacemos caso?, creo que es hora de tomar conciencia, despertar en todos una conciencia del riesgo que corremos, pensemos en las futuras generaciones, hagamos pequeñas cosas como ya se mencionó: volvamos a la bolsa de tela, ahorremos energía eléctrica, sembremos plantas, recordemos que “muchas gotas hacen torrentes”.

“Planta árboles, nos dan dos de los elementos más cruciales para nuestra supervivencia: oxígeno y libros”

WHITNEY BROWN

Mesa Temática 2 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS”

RESPONSABLE: Ing. Roy Villacorta Maldonado
ONG PRISMA



La metodología aplicada en esta Mesa Temática fue participativa y vivencial, incluida una visita al botadero de basura de Huánuco, donde se observó gran cantidad de focos infecciosos, debido a la mala disposición de los residuos sólidos urbanos. Frente a esta realidad, se pudo observar que no sólo la basura es el problema, sino la seguridad de la gente que vive en los alrededores y muchos de ellos, inclusive niños, dedicados a la clasificación y acopio de residuos reciclables. Esta visita ha permitido en los asistentes, generar interés para abordar este problema ambiental, causado por la inadecuada disposición y manejo de residuos sólidos, a cargo de las autoridades municipales, y el pésimo mecanismo de segregación en la fuente, responsabilidad de los ciudadanos. La mesa de trabajo ha permitido concluir lo siguiente:

1. EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Con el manejo integral de residuos sólidos se concibe dos objetivos o metas; conservar el ambiente e influir en el mercado socioeconómico. Para lograrlo, se desarrolla un conjunto de componentes, siendo el primero de ellos, el programa de educación y comunicación ambiental; en este componente se busca sensibilizar y concientizar a la población y los demás actores para que puedan participar de manera activa y responsable en el manejo integral de residuos sólidos, específicamente en la segregación en la fuente. Las alternativas que se proponen son: el programa de sensibilización ambiental y el programa de comunicación ambiental.

- Programa de sensibilización ambiental: Consiste en organizar talleres y concursos escolares para que los niños lleven lo aprendido a sus hogares. Una vez realizada esta labor, se procede con la sensibilización puerta a puerta, difundiendo las prácticas y los métodos para la segregación de residuos en la fuente, y por último, se realizan talleres con las juntas vecinales, donde los vecinos (ya conocedores del proyecto) se reúnen para proponer ideas e interactuar con los especialistas.
- Programa de comunicación ambiental: Consiste en difundir los planes y programas a realizar, y ésta puede ser de manera radial, prensa escrita, a través de campañas móviles, etc. con participación de todos los involucrados en el proyecto.

2. ECOEFICIENCIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

La ecoeficiencia significa producir más con menos. En las escuelas está orientado a 4 programas:

- a) Ahorro de agua.
- b) Ahorro de energía.
- c) Manejo integral de residuos sólidos.
- d) Educación ambiental para lograr la sostenibilidad de los programas mencionados.

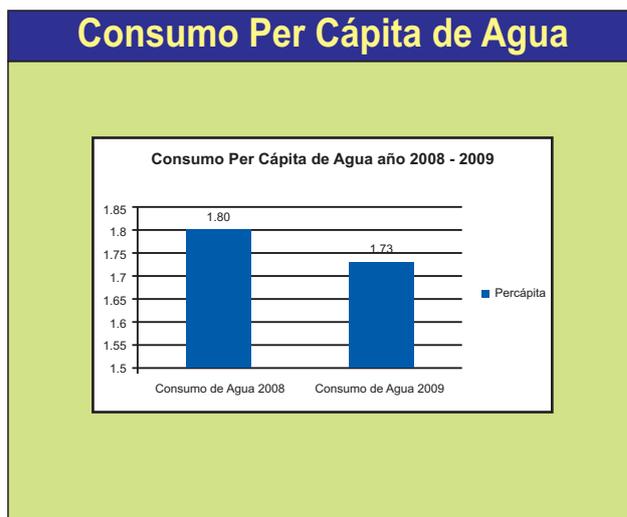
Un paso inicial es analizar los consumos de energía y agua, para obtener a través de la cantidad de personas en una institución, los indicadores per cápita de consumo por mes; y si fuera necesario hacer la estimación por año. Es importante guardar esta información, pues será útil para compararla con los datos del siguiente año.

Con respecto al programa de manejo de residuos sólidos, es importante realizar una caracterización para determinar la cantidad de residuos generados por día, por mes y por año. Con la implementación de este programa se logra obtener resultados medibles para posteriormente realizar un plan de manejo de residuos sólidos en la institución. Finalmente, con los resultados por año, se pueden obtener otros indicadores como la huella de carbono, la cantidad de árboles que se dejaron de talar gracias al programa de manejo de residuos debido al uso de papel, y lo más importante, estudiantes y docentes concientizados trabajando con verdadero enfoque de desarrollo sostenible.

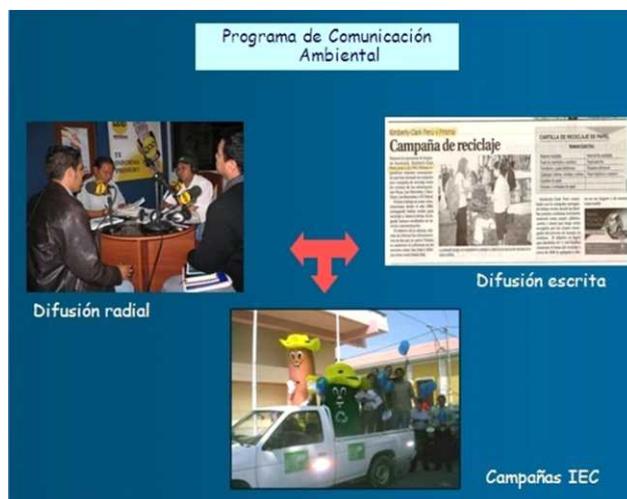
3. PROPUESTA DE TRABAJO

- Implementar medidas de ecoeficiencia en las escuelas.
- Realizar grupos de trabajos con alumnos para difundir las prácticas de segregación de los residuos en la fuente.
- Organizarse con la población para solicitar la construcción de un relleno sanitario y clausurar el botadero actual. Formalización de recicladores informales.
- Incluir ejes temáticos sobre ambiente y responsabilidad social en las instituciones educativas.

Ejemplo: Consumo PER CAPITA anual de una institución ecoeficiente.



Ejemplo: Gestión integral de residuos sólidos (Comunicación).





Durante el desarrollo de la Mesa Temática se proyectaron videos de sensibilización con temas alusivos y con el objetivo de motivar la participación.

Imágenes de la visita al botadero de basura de Marabamba, para verificar la realidad de la problemática de gestión inadecuada de RR.SS.



Los talleres sirvieron para reforzar los conocimientos y dinamizaron el desarrollo de las mesas temáticas.

“El alma se nutre a través del silencio, el consumo justo, el contacto con la naturaleza y el conocimiento de uno mismo”

ALBERTO FRAILE

Mesa Temática 3 “ORDENAMIENTO TERRITORIAL”

RESPONSABLE: Lic. Dick Hendric Castañeda Aguilar
PAR SALUD
TEMA : Zonificación Ecológica Económica

I. RESUMEN:

La Zonificación Ecológica Económica (ZEE) se puede considerar como el estudio del potencial de una región, que permite aprovechar al máximo todos los recursos disponibles en un determinado territorio de manera sostenible. La ZEE está normada en el Perú por el Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, el cual establece los enfoques, aspectos metodológicos, categorías de uso, niveles de calificación y etapas del proceso.

Los objetivos de la ZEE están relacionados con la gestión adecuada del ordenamiento territorial, por ello se considera que estos estudios son herramientas técnicas para el Ordenamiento Territorial.



II. DEFINICIÓN:

Según el Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, del 16 de diciembre del 2004, en el que se aprueba el “Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)”, menciona que: “La Zonificación Ecológica y Económica, es un proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. Una vez aprobada la ZEE se convierte en un instrumento técnico y orientador del uso sostenible de un territorio y de sus recursos naturales” (Art. 1° de la citada norma). El mismo que tiene por finalidad: “Orientar la toma de decisiones sobre los mejores usos del territorio, considerando las necesidades de la población que la habita y en armonía con el ambiente” (Art. 2° de la citada norma).

Es decir, la ZEE es el proceso por el cual se determinan las diferentes alternativas de uso sostenible del territorio, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. El cual debidamente llevado nos permitirá hacer un uso sostenible de los Recursos Naturales de la Región. Tiene como propósito constituirse en un instrumento para el Ordenamiento Territorial, la Gestión Ambiental y la Gestión de Riesgos.

El Ordenamiento Territorial es un instrumento metodológico para el análisis espacial del territorio para una adecuada administración y manejo racional y óptimo del espacio con fines de desarrollo equilibrado y armónico del país. De esta manera, se puede detectar potencialidades, riesgos y limitaciones de nuestro territorio tanto a nivel nacional, regional y local para aprovecharlo óptimamente y que la demarcación o delimitación territorial obedezca a su realidad y no resulte una simple repartición del territorio.

En tal sentido, el Ordenamiento Territorial se define como un proceso permanente de carácter político, técnico y administrativo, que involucra la toma de decisiones concertadas para la ocupación ordenada del territorio y el uso sostenible de los recursos naturales, ya que está

orientado a la mejora de la calidad de vida de la población. Este proceso orienta la regulación, promoción, localización y el desarrollo de los asentamientos poblacionales, de sus actividades económicas, sociales y su desarrollo físico espacial, sobre la base de la herramienta ZEE, que tiene en consideración criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos, a fin de hacer posible el desarrollo integral de la persona.

“La Zonificación Ecológica y Económica - ZEE son estudios que serán ejecutados a tres niveles o escalas, de acuerdo con la dimensión, naturaleza y objetivos planteados: macrozonificación, mesozonificación y microzonificación.”(Art. 4° de la citada norma).

La Macrozonificación contribuye a la elaboración y aprobación de políticas y planes para ámbitos de desarrollo territorial extenso, como el nacional, macro regional y regional. La cartografía aplicable corresponde a una escala de trabajo menor o igual a 1:250.000.

La Mesozonificación contribuye a la elaboración y aprobación de planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, así como a la identificación y promoción de proyectos de desarrollo, principalmente en ámbitos regionales, cuencas hidrográficas o en áreas específicas de interés. La cartografía aplicable corresponde a una escala de trabajo de 1:100.000

La Microzonificación contribuye a la elaboración, aprobación y promoción de los proyectos de desarrollo, planes de manejo en áreas y temas específicos en el ámbito local. Igualmente, contribuye al ordenamiento y acondicionamiento territorial, así como al desarrollo urbano. La cartografía aplicable corresponde a una escala de trabajo mayor o igual a 1:25.000

La Zonificación Ecológica y Económica - ZEE Nacional aprobada será la que oriente estos estudios, en caso no se cuente con este documento, los estudios nacionales sectoriales antes de ser aprobados por su sector deberán tener una opinión favorable del CONAM, y para el nivel regional será el Gobierno Regional quien se encargará de dar una opinión favorable en su respectivo ámbito.

Para el desarrollo de los estudios de Zonificación Ecológica y Económica-ZEE, deberá tenerse en cuenta diversos enfoques, los mismos que están orientados a lograr resultados confiables y legitimados socialmente:

- a) **Integral**, que incluya un análisis holístico de las determinantes de impacto ambiental de manera coordinada, concertada y multi e interdisciplinaria acorde con la realidad.
- b) **Sistémico**, que aborde todos sus procesos e interacciones orientados a alcanzar sus objetivos.
- c) **Flexible**, a través del mejoramiento continuo de sus procesos para adaptarse a nuevas situaciones.
- d) **Participativo**, donde los actores involucrados en el desarrollo social sostenible son parte del proceso.
- e) **Descentralizado**, donde los diferentes niveles de gobierno nacional, regional y local lideran procesos técnicos y de gestión acorde a las facultades transferidas en el marco del proceso de descentralización que vive el país.

Para los estudios de ZEE, además de tener en cuenta los enfoques mencionados, deben aplicarse los siguientes 04 pasos metodológicos, que constituyen el CÓMO deben realizarse los procedimientos técnicos para el desarrollo de estos estudios:

- a) Identificación y caracterización de unidades espaciales relativamente homogéneas, denominadas Unidades Ecológicas Económicas-UEE.
- b) Evaluación de las UEE.
- c) Aprobación de la ZEE.
- d) Seguimiento y evaluación sobre el uso de la ZEE.

Este proceso debe desarrollarse integrando espacialmente las variables físicas, biológicas, sociales, económicas y culturales.

Posteriormente a la evaluación de las Unidades Ecológicas Económicas-UEE se procederá a la identificación de las diversas opciones de uso sostenible de dicho territorio, las mismas que se clasificarán en las siguientes categorías de uso:

- a) **Zonas productivas**, que representan territorio apto para ser usado en actividades económica-productivas.
- b) **Zonas de protección y conservación ecológica**, que representan ámbitos territoriales donde no se permite ningún tipo de actividad económica-productiva ni de desarrollo de actividades de asentamiento urbanístico, de acuerdo a la normatividad vigente.
- c) **Zonas de tratamiento especial**, las mismas que requieren de una estrategia especial para la asignación de uso.
- d) **Zonas de recuperación**, incluyen zonas degradadas, contaminadas y que requieren de un tratamiento particular para mejorar el potencial ecológico perdido.
- e) **Zonas urbanas o industriales**, que representan territorios que actualmente vienen siendo usados por la población y las posibles áreas de expansión urbana e industrial.

Los estudios de ZEE, deben especificar para cada zona, uno de los siguientes niveles de calificación: 1. Uso recomendable, 2. Uso recomendable con restricciones y 3. No recomendable, que están relacionados con el nivel de impacto ambiental negativo que pueda ocasionar en cada zona.

La Presidencia de Consejo de Ministros (PCM), a través del Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, dirige el proceso de la gestión de la Zonificación Ecológica y Económica-ZEE en el país. Los sectores, los Gobiernos Regionales y Locales son las entidades encargadas de la ejecución de la ZEE dentro de sus jurisdicciones. Sin embargo, el Decreto Legislativo N° 1013 que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, del 13 de Mayo del 2008, en su Tercera Disposición Complementaria Final.- Fusiones, establece que "Toda referencia hecha al Consejo Nacional del Ambiente - CONAM - o a las competencias, funciones y atribuciones que éste venía ejerciendo, una vez culminado el proceso de fusión, se entenderá como efectuada al Ministerio del Ambiente". Consecuentemente, el Ministerio del Ambiente, asumirá el proceso de la gestión de la Zonificación Ecológica y Económica-ZEE en el país.

Los Arts. 18, 20, 21, 22, 23 y 24 del DS. N° 087-2004-PCM, establece los procedimientos para la zonificación ecológica y económica, los cuales deben desarrollarse de manera concertada y participativa con todos los actores de la sociedad. El Plan Operativo Bianual, es un documento de gestión nacional ambiental que sirve como instrumento orientador y planificador de los esfuerzos nacionales sobre la ZEE. Las etapas son:

- a) **Etapas inicial**; comprende la decisión de la autoridad competente para iniciar el proceso de elaboración de la macro, meso o micro Zonificación Ecológica y Económica - ZEE.
- b) **Etapas de formulación de la ZEE**; comprende la formación de una Comisión Técnica para proponer, opinar, acompañar y coordinar la ejecución del proceso de la ZEE a nivel regional y local. Asimismo, comprende la etapa de formulación propiamente dicha del proceso de ZEE en los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local.
- c) **Etapas de aprobación**; proceso de reconocimiento y oficialización de los estudios de ZEE de acuerdo a la autoridad competente en el nivel correspondiente.
- d) **Etapas de aplicación**; proceso en el que las instituciones enmarcadas dentro del nivel correspondiente (nacional, regional y/o local) deberán utilizar de manera obligatoria la ZEE como instrumento de planificación y de gestión del territorio.
- e) **Etapas de monitoreo, evaluación y actualización**; corresponde al MINAM (Ministerio del Ambiente), Gobierno Regional y Gobiernos Provinciales el proceso de monitoreo, evaluación y actualización de la ZEE en el nivel nacional, regional y local respectivamente. Este proceso involucra la vigilancia ciudadana.

La información necesaria será proporcionada por la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (IDEP), como parte del Sistema Nacional de Información Ambiental-SINIA.

III. OBJETIVOS DE LA ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA:

El Art. 3° del D.S. N° 087-2004-PCM, señala que los objetivos de la ZEE son:

- a) Conciliar los intereses nacionales de la conservación del patrimonio natural con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- b) Orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales sobre el uso sostenible de los recursos naturales y del territorio, así como la gestión ambiental en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, y el bienestar de la población.
- c) Proveer el sustento técnico para la formulación de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, en el ámbito nacional, regional y local.
- d) Apoyar el fortalecimiento de capacidades de las autoridades correspondientes para conducir la gestión de los espacios y los recursos naturales de su jurisdicción.
- e) Proveer información técnica y el marco referencial para promover y orientar la inversión pública y privada.
- f) Contribuir a los procesos de concertación entre los diferentes actores sociales sobre la ocupación y uso adecuado del territorio.

IV. IMPORTANCIA

La ZEE tiene importancia social, relacionada con el desarrollo humano, que se resume en:

- Identificar áreas para incentivar usos particulares de la tierra (agropecuaria, minera, forestal, ecoturismo, pesca, etc.), estableciendo las normas de uso.
- Evitar ocupación en zonas de riesgo.
- Identificar áreas que requieren de programas especiales para implementar políticas de lucha contra la pobreza.
- Prevenir conflictos sociales y daños al sistema natural.
- Mejorar el entendimiento de los objetivos, prioridades y requerimientos de los diferentes tomadores de decisiones.
- Identificar las ventajas comparativas de un territorio y para definir estrategias de competitividad y de lucha contra la pobreza.
- Armonizar los trabajos de instituciones nacionales.
- Identificar áreas con problemas ambientales que requieren recuperación.
- Proveer una base técnica ambiental para el desarrollo de la infraestructura económica, social, científica y tecnológica.

V. CONCLUSIONES

- La ZEE es un instrumento de información, negociación y planificación que facilita una adecuada toma de decisiones, y orienta la inversión pública y privada hacia el uso de los recursos en forma eficaz y eficiente.
- La ZEE es un proceso permanente donde los resultados permiten el conocimiento del territorio de manera integral a través del compromiso político social de todos los actores involucrados en el desarrollo social en el ámbito nacional, regional y local.

“En las diversas situaciones de la geografía y los ecosistemas, los seres humanos se interrelacionan con los ciclos de la naturaleza y organizan al territorio para aprovechar los recursos y capitales en función de crear un mayor valor para la reproducción de las sociedades”

MANUEL DAMMERT EGO AGUIRRE

Mesa Temática 4 “SALUD AMBIENTAL”

RESPONSABLE : Com. Soc. Ehelen Beatriz Fernández Cotrina

COLABORADORES : Psic. Rudy Fernández Cotrina
Enf. Walter Masgo Castro
MCS – USAID

TEMA : Factores que afectan la salud ambiental; entornos y prácticas saludables como hábitat sostenible

La Organización Mundial de la Salud, puntualiza como salud ambiental "aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psico-sociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de las presentes y futuras generaciones".



La conciencia de que un ambiente, un medio laboral y un medio doméstico deteriorados producen enfermedades, supone un nuevo escenario para acometer su estudio y mejoramiento. Antes, la salud ambiental se vinculaba a condiciones puntuales como los efectos de la contaminación nuclear o ciertas profesiones peligrosas, y se creía que la ciencia resolvería cualquier problema. Ahora, el agujero de ozono, la gestión de residuos, la calidad del agua, y los riesgos ambientales que el ser humano todavía no sabe manejar, sumados a la pobreza y la marginación, brindan un panorama más complejo que afecta la salud pública. El ambiente y la consecuencia directa en la regulación de los genes está guiado por la interacción de herencia y ambiente. Esto explica que personas genéticamente idénticas, como los gemelos, acaben siendo distintas con el paso del tiempo.

Estos marcos conceptuales nos permiten enlazar e incidir en el tema principal que trata de los factores que afectan la salud ambiental desde el enfoque “Determinantes de la Salud y el Desarrollo” planteada también por la OMS, en el cual se basa la experiencia de nuestra institución, y fue dirigida por la Asesora Regional del Proyecto Municipios y Comunidades Saludables de USAID, Lic. Ehelen Fernández, bajo el siguiente esquema:

DETERMINANTES DE LA SALUD Y EL DESARROLLO – OMS



Con este esquema, podemos precisar que la salud ambiental, está estrechamente relacionada con la protección y el cuidado que el hombre le da al ambiente, he ahí la gran responsabilidad de cada uno de nosotros sobre la conciencia ambientalista, a la que debemos enrumbarnos, porque bien dicen los expertos con la fórmula:

**AMBIENTE = ambiente natural + ambiente hecho por el hombre
o “construido” + ambiente social.**

CASO PRÁCTICO

Los factores complementarios que afectan a la salud ambiental son:

- El abastecimiento de agua potable y el saneamiento.
- La vivienda y el hábitat.
- La dieta.
- La contaminación ambiental.
- El empleo de productos químicos.
- Los riesgos ocupacionales.
- Accidentes y traumas en las carreteras.
- La población y los modelos de asentamiento.
- La pobreza y el subdesarrollo.
- Incremento en el uso de los recursos.
- Políticas macroeconómicas.

1. INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

No hay personas capacitadas para emprender un trabajo eficiente en educación ambiental, a ello se suma la carencia de la práctica de estilos de vida saludable y clima institucional saludable en cada uno de los actores.

Los actores involucrados no aplican e implementan adecuadamente las políticas nacionales sobre el ambiente, generando un trabajo aislado que impide la sostenibilidad de las iniciativas emprendidas en educación ambiental por sectores vinculados al tema en la región. Los espacios de participación ciudadana existentes en la región (PP, Juntas Vecinales, etc), no enfatizan en el cuidado y protección del ambiente.

De las experiencias emprendidas, se cuenta con Instituciones Educativas modelos en educación ambiental, docentes, alumnos, padres de familia, autoridades entusiastas y dinámicas que impulsan el cuidado del ambiente. Los mismos que requieren perfilar y fortalecer sus conocimientos en esta área y obtener resultados más exitosos.

También se visibiliza que existen modelos exitosos en el trabajo de Educación Ambiental, que podrían ser centros de pasantías o modelos de éxito en la región, asimismo, se cuenta con reducidos recursos humanos que lideren iniciativas en educación ambiental, los mismos que se ven limitadas por el débil compromiso de algunos actores frente a la problemática de educación ambiental en la región Huánuco. A ello se suma la carencia de proyectos orientados a fomentar de manera sostenible una educación ambiental

Por ello, es importante precisar y tener en cuenta para que el hombre determine su aceptación y participación consciente y comprometida con el cambio, debe atravesar las tres dimensiones: querer, saber y poder, los cuales influyen en el compromiso personal, familiar y comunitario para el cambio y adopción de estilos y prácticas de vida saludables, orientadas hacia una educación ambiental sostenible.

2. SITUACIÓN EDUCATIVA AMBIENTAL

De todo el diagnóstico elaborado resalta la falta de una cultura de protección al ambiente, y por

ende, a la educación ambiental; lo que impide diseñar políticas adecuadas, proyectos de inversión acordes a la realidad local, regional y nacional. Asimismo, se visibiliza un restringido acompañamiento técnico de profesionales agropecuarios que permita superar las creencias ancestrales en torno a la protección de suelos agrícolas. Además, la población no adopta prácticas saludables (lavado de manos, uso de servicios higiénicos, manejo de desechos sólidos, cuidado de fuentes de agua, bajo consumo de energía eléctrica, evitar la quema de bosques y deforestación, etc.), que contribuyan a proteger la salud ambiental, y por ende, su calidad de vida. Otro aspecto a tomar en cuenta es que existe desconocimiento por parte de los actores involucrados de las normas legales, políticas e iniciativas nacionales, regionales y locales que garantizan la protección del ambiente y la educación ambiental, lo que impide el cumplimiento oficial de las políticas reglamentadas en torno al tema.

DIAGNÓSTICO	PROPUESTAS
Escasa práctica de valores ambientales y prácticas saludables.	Fomentar la práctica de valores como: respeto a la naturaleza, responsabilidad, transparencia, sensibilidad, etc., y la práctica de estilos de vida saludable (consumo agua segura, lavado de manos, uso de letrinas, etc.)
Persiste creencias ancestrales para la protección del ambiente (“La quema de árboles evita el daño por la helada”)	Diseñar proyectos de arborización, para evitar daños por heladas.
Débil motivación para el cuidado del medio ambiente.	Promover campañas de difusión masiva de sensibilización para el cuidado del medio ambiente.
Poca organización y difusión de eventos para intercambiar experiencias exitosas en la región.	Sistematización y difusión masiva de las experiencias exitosas de la región.
Tala indiscriminada de árboles .	Campañas de sensibilización para preservar la Flora y la Fauna.
Inadecuado uso de la energía eléctrica.	Fomentar el uso de otros tipos de energía ejemplo energía solar, biodigestor, etc.
Contaminación del suelo, aire y agua.	Diseñar proyectos para fortalecer las capacidades de la población en el tratamiento, mantenimiento y uso del agua, manejo de excretas , residuos orgánicos e inorgánicos, uso de productos químicos, etc.
Ausencia de política urbanística.	Implementar un plan urbanístico.
Falta de organización comunal para fortalecer capacidades productivas orientadas a la protección del medio ambiente.	Fortalecer las organizaciones comunales para mejorar sus capacidades productivas orientadas a la siembra ecológica.
Incumplimiento de leyes que garantizan el derecho ciudadano y el medio ambiente.	Mayor rigor en la aplicación de las normas. Mayor sensibilización sobre los derechos y deberes de la población frente a la problemática de la educación ambiental.
Desconocimiento de normas legales respecto al medio ambiente y educación ambiental a nivel local, regional y nacional.	Difundir a través de diferentes medios masivos las políticas y normas legales vinculadas a la educación ambiental.
Frentes de defensa del medio ambiente inoperativos.	Propiciar mesas de trabajo, espacios de discusión, debates sobre la problemática del medio ambiente y la educación ambiental.

Frente a esta problemática, se proponen priorizar actividades o proyectos para el fortalecimiento de capacidades que permitan mejorar el trabajo de la educación ambiental y la protección del ambiente. Asimismo, se debe acompañar cada uno de estos procesos con campañas de difusión masiva que ayuden a generar corrientes de opinión favorables en la población hacia un cambio de actitud proactiva para la educación ambiental que contribuya a la protección y cuidado del ambiente de manera sostenible.

De la misma forma, es necesario generar y ampliar los espacios de discusión, concertación y debate interregional (mesas redondas, foros, simposios, talleres, etc.) sobre la problemática de la educación ambiental, en los diferentes niveles de educación: inicial, primaria, secundaria, superior y sectores comprometidos en el tema, para así lograr propuestas globalizadas y concertadas que conlleve a mejorar la implementación de las políticas de educación ambiental y ambiente de acuerdo a la realidad regional.

En síntesis, la educación ambiental parte por un cambio de actitud propositiva de los individuos y debe ser vista como un proceso educativo permanente que permita a las personas tomar conciencia sobre los principales problemas del medio ambiente y su influencia en nuestra salud.



Se conformaron grupos de trabajo con el objetivo de socializar e intercambiar experiencias de realidades diferentes.

Las experiencias compartidas fueron enriquecedoras y motivadoras, donde todos tuvieron algo que compartir.



Las exposiciones tuvieron un lugar especial dentro de esta mesa temática.



Mesa Temática 5 “SANEAMIENTO AMBIENTAL”

RESPONSABLE : Soc. Abel Canchari De la Cruz
ONG ISLAS DE PAZ

TEMAS : Inodoros Ecológicos
Panorama del Agua

1. INODOROS ECOLÓGICOS (“Pipí y popó en inodoros ecológicos”)



Según la Organización de Naciones Unidas, 2,600 millones de personas en el mundo no tienen acceso a un sistema sanitario básico. Esta cifra representa el 40% de la población del planeta.

La escasez de un sistema adecuado para lidiar con las necesidades fisiológicas de la población (una persona excreta al año entre 30 y 60 kilos de materia fecal y produce cerca de 500 litros de orina) provoca la contaminación de las aguas dulces y las aguas contenidas en los suelos y numerosas enfermedades.

Se estima que cada año mueren al menos 1,5 millones de niños por diarrea u otras enfermedades derivadas de la contaminación de las aguas.

PEEPOO

Parece una bolsa común y corriente pero es un váter que cumple todas las funciones necesarias.

Tras recorrer los barrios más pobres de las ciudades de México, Sao Paulo, Nairobi y otras grandes urbes del mundo, un arquitecto sueco halló una posible solución a los problemas originados por la falta de un sistema sanitario adecuado.

Anders Wilhemson y su equipo, diseñaron un inodoro descartable, bautizado como Peepoo, que una vez utilizado, puede transformarse en una rica fuente de abono para las plantas.

Su apariencia es la de una bolsa plástica como cualquier otra, pero en su interior, este recipiente flexible de 14 por 38 centímetros, cuyo costo no supera los US\$ 0,03. Contiene una delgada capa de urea que descompone la materia fecal y la orina y la transforma en nutrientes. Después de cada uso, la bolsa se cierra - impidiendo el paso de los olores y los agentes patógenos propios de las heces- para colocarse en la tierra, donde desaparecerá por completo al cabo de un año.

La propuesta de Peepoo resulta tan simple que, a ojos de un no entendido, es difícil ver cuáles son las ventajas de esta bolsa comparada con cualquier otra bolsa biodegradable que podemos encontrar en el mercado. "Esto es algo mucho más complejo: aunque parezca una bolsa, es un baño que cumple con todas las funciones necesarias", le dijo Wilhemson a BBC Mundo.



"Si logras cerrar perfectamente una bolsa biodegradable común que contiene excrementos, sin sustancias que los traten, estos comenzarán a desprender metano y hasta podrían provocar una explosión. ¡Sería incluso más peligroso que la defecación al aire libre!", añadió el creador de Peepoo.

Por otra parte, la bolsa se mantiene intacta hasta que finaliza el proceso de descomposición de los desechos -que puede tomar desde horas hasta semanas- y comienza a degradarse en un lapso promedio de un año.

"Inodoros voladores"

La idea de embolsar la materia fecal se le ocurrió a Wilhemson tras observar una costumbre arraigada en los vecindarios más pobres de Nairobi, en Kenia, que también se practica en muchas otras partes del mundo, y que consiste en depositar las heces en una bolsa plástica que se tira por cualquier parte. Son las llamadas "pocetas voladoras" o "baños helicópteros".

Wilhemson, se inspiró también en los problemas que aquejan a las grandes urbes latinoamericanas, como los que pudo notar en los barrios marginales de Ciudad de México. "Allí la situación es muy mala; las personas hacen sus necesidades en letrinas o en cloacas abiertas, lo cual es mucho peor. Por eso creo que podría funcionar muy bien en México, una ciudad que necesita importar agua y en la que se avecina un crisis ecológica importante, ya que este sistema no requiere agua", le dijo Wilhemson a BBC Mundo.

Mujeres, las más beneficiadas en cifras

Una persona produce al año entre 30 y 60 kilos de materia fecal y cerca de 500 litros de orina; por el momento, Peepoo se ha probado solamente en Kenia. Según Wilhemson, la respuesta - evaluada por un organismo independiente- fue muy positiva. "Sobre todo de las mujeres, ellas no pueden salir a la noche, o porque está oscuro o porque están a cargo de los niños; imagínate tener un niño con diarrea en medio de la noche....", explicó el arquitecto. "Esa es la ventaja de usar un váter individual. Lo puedes usar cómo y cuándo quieras", agregó.

2. EL AGUA

PANORAMA GLOBAL

- Hace 60 años – Población: 2.5 billones.
- Año 2000 – Población: 6 billones.
- Este año – Población: 7 billones.
- Año 2050 – Población: 9 billones.
- Las áreas bajo irrigación se han duplicado.
- El agua utilizada para la agricultura se ha triplicado.
- La población con escasez crónica de agua era de 8% (500 millones) al inicio del siglo XXI.
- Esta cifra podría aumentar a 45% (4 billones) para el año 2050.
- Pero a la fecha, 1 billón de personas tienen serios problemas de seguridad alimentaria por escasez de agua para la agricultura.
- Ese incremento no es sólo por la cantidad de personas que demandan alimentos, sino por la demanda de alimentos más exquisitos.
- Las nueces demandan el doble del agua que demanda la soya.
- Producir carne de res demanda 4 veces más agua que producir carne de pollo.
- Producir un vaso de jugo de naranja requiere 5 veces más agua que una taza de té.
- La industria toma el 22% del agua en el mundo.
- Las actividades domésticas requieren el 8%.
- Ambas cantidades se han cuadruplicado en la segunda mitad del siglo XX.
- El agua es un recurso finito.
- El mundo no tendrá más agua en el 2025 o el 2050 que hoy.
- Esto es, porque la Ley de Conservación de Masas dicta que aunque uses el agua no puedes destruirlo, tampoco crearlo inmediatamente.

- Si parece que el agua viene del cielo, es porque se ha evaporado del suelo, los ríos o el mar.
- Oferta y demanda es un concepto difícil de aplicar al agua.
- En el caso del agua la oferta es un concepto físico y su límite máximo está dado.

EL USO DEL AGUA

Si en tu vehículo se acabó el combustible, es porque utilizaste este recurso. El combustible ha desaparecido y sus partículas no podrán ser reconstituidas. Pero cuando usas unos litros de agua al ducharte, ¿has usado el agua? En algún sentido sí.

- Pero ¿no podría ser utilizado después para regar las plantas del jardín?
- ¿Y otra parte no se filtrará al subsuelo para purificarse y alimentar algunas corrientes de agua para que luego alguien más lo utilice?
- El agua se ha utilizado, pero no ha mermado en su calidad para ser usado otra vez.
- Por tanto, el agua no es como el combustible.

Pero hay otros usos donde el agua no puede ser reutilizada

- ✓ Eso sucede cuando el agua se evapora de las piscinas, reservorios o campos de cultivo.
- ✓ Cuando el agua llega a la atmósfera por el proceso conocido como evapotranspiración (ET).
- ✓ El 60% del agua de lluvia y nieve no puede ser capturado porque se evapora del suelo o transpira a través de las plantas.
- ✓ Cuando el agua llega al mar o acuíferos salinosos.
- ✓ En estos casos, el agua se ha perdido hasta que la naturaleza lo recicle y se utilice.

El agua no está equitativamente distribuida en el mundo

- 9 países tienen el 60% de las fuentes de agua fresca, de los cuales Brasil, Colombia, Indonesia, Canadá, Congo y Rusia tienen abundancia.
- China e India, que tienen la tercera parte de la población mundial, tienen menos del 10% de fuentes de agua.

Con precio o no, el agua tiene un valor dependiendo del uso que se le da

- El agua es usada para producir papa y para producir microchips, también para producir centrales hidroeléctricas.
- Sin embargo, todos los seres humanos requieren un mínimo de 2 litros al día (en alimentos o bebidas) y esto no tiene sustituto.
- Nadie sobrevivió en Puerto Príncipe (Haití), por algunos días, sin tener acceso a agua.
- Por eso, en países pobres y áridos, los niños o las mujeres caminan 5 ó 6 horas para regresar con agua.
- Por ello, muchos piensan que el acceso al agua debe ser un derecho humano, una necesidad incluso mayor que el pan o el techo.
- Una consecuencia de ello es la idea de que no se debe pagar por agua.

El agua, además, debe estar limpia

- ✓ Consecuencias perniciosas del consumo de agua sucia a veces no hacen titulares.
- ✓ Esto debería aparecer así: “la gran causa de la mortalidad infantil es la diarrea o enfermedades relacionadas a ella” “1 billón de personas no tienen acceso a agua entubada apta para el consumo humano”
- ✓ El agua limpia es crucial para los niños con diarrea: ellos necesitan rehidratación y electrolitos para sobrevivir.
- ✓ El riesgo de desnutrición es alto cuando sufren de diarrea, el cual reduce la absorción de los nutrientes de los alimentos
- ✓ La desnutrición tiene consecuencias irreversibles en el largo plazo, si no se previene en los 2 primeros años.

Las lecciones de Guatemala

- La desnutrición también influye en un pobre desempeño económico del país.
- Un estudio en Guatemala hizo seguimiento a niños de 4 villas. En 2, los niños recibían suplemento nutricional en sus primeros 7 años, y en las otras 2 villas no. Los primeros

tuvieron mejor performance en la escuela, mejor capacidad para el trabajo físico y mejores habilidades cognitivas. Cuando crecieron tuvieron 46% más ingresos que los otros.

- El impacto negativo de la desnutrición es de unos 4 -5% del PBI.
- La mitad de la causas de la desnutrición crónica se debe por inadecuado acceso a agua limpia, saneamiento e higiene.
- En estos dos países el costo total de las necesidades de agua y saneamiento es cercano al 9% del PBI

Las lecciones de Ghana y Pakistán

- El impacto negativo de la desnutrición son de unos 4 -5% del PBI.
- La mitad de la causas de la desnutrición crónica es por inadecuado acceso a agua limpia, saneamiento e higiene.
- En estos dos países, el costo total de las necesidades de agua y saneamiento es cercano al 9% del PBI
- Pero, el problema no es estrictamente la falta de agua. La abundancia de agua también puede ser un problema cuando éste se estanca y genera zancudos que pueden causar el dengue o malaria.
- Pero es cierto que falta agua limpia en muchos lugares.
- Algunos ríos que son la fuente de agua para beber están clínicamente muertos por los desagües, residuos industriales, químicos, arsénico, etc. que van a sus aguas.
- Por ello muchos prefieren agua embotellada.
- Pero la gente pobre termina pagando más por agua en botella que sus pares de países desarrollados.
- El agua embotellada proviene del agua de los caños que se obtienen a un costo mucho menor (a la centésima de sus precio en botella). Es difícil distinguir el agua del caño del agua embotellada.
- En países desarrollados, el agua en botella proviene de exóticos lugares como el monte Fiji o Lapland (agua mineral), con un alto costo en su transporte, envase, etc. y al parecer, no es un negocio tan rentable.

Qué dicen los ODM

- Hay una meta para reducir a la mitad la cantidad de personas sin acceso a agua y desagüe, pero el avance es lento, los hacedores de políticas están encontrando que muchos proyectos están fallando en cumplir sus objetivos.
- Los estudios demuestran que los proyectos altamente subsidiados no funcionan.
- El Banco Mundial confirma que los sistemas funcionales tienen muy poco subsidio.

Pequeños proyectos pueden generar mejores resultados

- o El problema del agua es más político que económico.
- o ¿Cuál es el costo de mal manejo del agua?
- o Los países desarrollados construyen reservorios, canales, represas, muros de contención para evitar algunos problemas de escasez.
- o Los países pobres padecen en ejecutar grandes proyectos, pero esos proyectos son los más ansiados por los políticos.
- o Los pequeños proyectos generalmente no son apoyados por los políticos.
- o Un pequeño reservorio es más barato. En India, modestos reservorios (tanques) son construidos y mantenidos por los propios pobladores y aprovisionan agua por siglos, en épocas de sequía.

La última gota

- Si la gente ha peleado por tierra y petróleo, ¿porqué no pensar que la gente puede pelear por agua?
- El Instituto Pacífico de California ha realizado un estudio de conflictos donde el agua ha estado en disputa.
- Un ejemplo de guerra por el agua: Darfur que ha generado una guerra civil de larga data (por falta de agua en el este de Sudán)
- Muchas cuencas cruzan 145 fronteras. Muchos ríos cruzan por varios países.
- El Congo, Niger, Nilo, Rhine and Zambezi son ríos compartidos por 9 u 11 países. El Danubio es compartido por 19 países.

Un vaso medio vacío

- ✓ ¿Puede el mundo resolver los problemas del agua?
- ✓ Muchos de los obstáculos son de carácter político, otros son culturales.
- ✓ Muchas de las pequeñas soluciones son conocidas.
- ✓ Muchas de las soluciones requiere cambio de comportamientos y de políticas.
- ✓ Por ejemplo, la gente debe saber cuánta agua usa en la casa y cuánto cuesta. Debe saber cómo usar el agua y cómo reusarlo. Esto requiere educación.
- ✓ Las políticas en otros sectores también debe cambiar. Por ejemplo, los cultivos para generar biocombustibles en algunas zonas deben ser abandonados.
- ✓ Los pequeños agricultores: Creando chacras más eficientes: Riego tecnificado, por ejemplo, y no riego por inundación.



Mesa Temática 6

“DEFORESTACIÓN, TALA INDISCRIMINADA Y QUEMA DE RESIDUOS AGRÍCOLAS”

RESPONSABLE : Ing. Isaías Casavilca Tineo
ONG PAZ y ESPERANZA

1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

Actualmente, se vive una campaña mundial de cuidado del ambiente a raíz del cambio climático a causa del mal uso de los recursos naturales y la contaminación mundial. Nuestra región no es ajena a ello; cerca del 40% del Parque Nacional Tingo María ha sido víctima de la tala indiscriminada, reduciendo así la vida animal en la zona.

Todos los desastres naturales son una respuesta de la naturaleza a los actos que realiza el hombre. Es como si la naturaleza nos estuviera “llamando la atención” a través de los cientos de damnificados, las muertes y la desolación. Paradójicamente, nosotros nos preguntamos a qué se deben estos cambios, cuando los únicos responsables de destruir nuestro hogar somos nosotros mismos”,

La reforestación, contribuye a reparar parte del daño hecho en el mundo por la deforestación, ayudando a mitigar el cambio climático, gracias a que los árboles absorben y almacenan dióxido de carbono desde la atmósfera de una forma natural y eficiente.

2. INTERVENCIONES

Fidel Reyes Gamarra, responsable de un proyecto forestal en Huánuco, menciona que hay problemas por la cría de ganado, a los ganaderos pequeños y medianos no les importa deforestar la tierra, que no existe un apoyo técnico, el gobierno no tiene una política clara y el factor persona es muy importante. El poblador tiene que interesarse por estos temas. Asimismo, afirma que los proyectos tienen que integrar a comités de protección o de seguridad, organizar especies de guardaparques, que podrían ser los mismos pobladores debidamente organizados.

Para Ruperto Martínez Acuña, quien tiene amplia experiencia en recuperación de tierras y reforestación en base a actividades de silvopastoreo, existe un problema: es difícil convencer a la gente para que pueda cambiar de sistemas. Asimismo, tiene que haber conciencia en las personas, de la importancia de la reforestación. Tiene que haber un programa de educación sobre la importancia de reforestación.

Según Héctor Huamán, los animales poco a poco van terminando los nutrientes de los suelos, los cuales son el componente fundamental para un buen sistema agro silvopastoril.

Hugo García Laguna, manifestó su preocupación porque los “ichus” están desapareciendo y los actores directos no hacen algo al respecto.

Edgar Gaspar, resalta la importancia de recuperar la relación hombre-tierra. Haciendo andenes se podría recuperar la tierra y se podría sembrar mucho algarrobo. Se debe sembrar tuna. ¿Y por qué tuna? Porque la penca es un producto medicinal, la cochinilla tiene preferencias en el mercado industrial y el mismo fruto es del agrado de los consumidores. Dando buenas ideas y un asesoramiento técnico permanente, de repente los pobladores van a cuidar las plantas y pueden generar economía sustentable.

Según el moderador, el problema es evitar la expansión urbana en los cerros. Asimismo, no comparte la opinión de Gaspar respecto a los andenes, debido a que esta técnica es muy cara, en

compensación, se debe considerar reservorios, que además sirven para generar puestos de trabajo y una gestión social y adecuada del agua.

¿Cómo determinar las especies óptimas para un sistema de reforestación? Ya que aquí existen muchas especies de plantas nativas que podrían tener prioridad.

Para el equipo técnico de un proyecto de reforestación del Gobierno Regional de Huánuco, existen criterios técnicos para escoger la especie. Se consideran las especies de acuerdo a las áreas de reforestación, considerando el propósito de la reforestación, clima, tipo de suelo, etc.

3. APORTES DE LOS PARTICIPANTES

Grupo 1:

Problema: Deforestación en la región

1. Causas
 - Sobre pastoreo
 - Tala indiscriminada
 - Erosión de suelos
 - Escasez de agua
 - Expansión urbana
 - Quema de residuos agrícolas
 - Falta de educación ambiental
 - Contaminación ambiental
2. Estrategias
 - Sensibilización a la población
 - Identificación de actores directos e indirectos
 - Convenios con las comunidades
 - Convenios con entes financieros
 - Gestionar apoyo de las ONGs
3. Aliados Cooperantes
 - Autoridades Locales
 - Municipalidades
 - Universidades
 - Ministerio de agricultura
 - Comunidades
 - Gobierno Regional
 - Entes cooperantes

Grupo 2:

Problema: Crecimiento Poblacional

1. Diagnóstico:
 - Contaminación ambiental
 - Política no clara del gobierno
 - Educación ambiental deficiente
2. Estrategias
 - Control de natalidad
 - Programas de maternidad y paternidad responsable
3. Instituciones
 - MINSA
 - Ministerio de Educación
 - Gobierno Regional
 - ONGs

Grupo 3:

Problema: Tala Indiscriminada de árboles

1. Efectos:
 - Degradación de los recursos naturales y deterioro del ambiente.
2. Causas:
 - Sobre pastoreo
 - Débil organización de la población para la conservación de los recursos naturales.
 - Desconocimiento de la conservación de los recursos naturales.
 - Escaso control de las autoridades.
3. Alternativas de solución:
 - Instalación de proyectos agrosilvopastoriles.
 - Programas de capacitación forestal.
 - Fortalecimiento de organizaciones poblacionales y comunales.
4. Involucrados:
 - Gobierno Regional, Municipalidades provinciales y distritales.
 - Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud.
 - ONGs
 - Ministerio de Educación.
 - Población en general.

4. CONCLUSIÓN

Las soluciones a este problema estructural son factibles, porque el problema de la deforestación es originado por las personas y son ellas las encargadas de revertirlo. La reforestación, tiene mucho futuro debido a las actividades que derivan de ella. Esta actividad permite unir el beneficio económico con el ecológico que, a través de la historia, parecen no haber tenido intereses y direcciones iguales.



“Cuando hayas talado el último árbol, cuando hayas matado el último animal, cuando hayas contaminado el último río, te darás cuenta de que el dinero no se come”

INDIOS CRIS

Mesa Temática 7 “CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS”

RESPONSABLE : Ing. Andrés Fernández Maldonado y Figueroa
ONG IDMA

COLABORADORES : Lic. Johnny Campos Salazar
Ing. Roberto Mata Domínguez
Ing. Yomel Huacho Ambrosio
Ing. Herman Guerra Malpartida
Soc. Luz Ruíz Grandez
Bach. Helen Valdéz Rodríguez
Soc. Judith Verónica Ávila Jorge



I. PRESENTACIÓN

La educación ambiental se ha concebido como una estrategia para proporcionar nuevas maneras de generar en las personas y en las sociedades humanas, cambios significativos de comportamiento y re significación de valores culturales, sociales, políticos, económicos y relativos a la naturaleza.

Al mismo tiempo, busca propiciar y facilitar mecanismos de adquisición de habilidades intelectuales y físicas, promoviendo la participación activa y decidida de los individuos de manera permanente; reflejándose en una mejor intervención humana en el medio y como consecuencia, una adecuada calidad de vida. Desde esta concepción, se ha puesto la confianza en el proceso educativo para contribuir a la respuesta de los problemas ambientales.

Siendo de vital importancia el proceso de aprendizaje para el empoderamiento de capacidades, el IDMA propuso la realización de una mesa temática, que aborde el problema de la contaminación del suelo y cómo ésta refleja efectos en contra de los miles de pobladores y principalmente, en los cientos de consumidores de Huánuco.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Promover la reflexión y construcción de conocimientos y saberes nuevos con la contribución teórico - práctica de las experiencias de los participantes, junto con los aportes conceptuales - metodológicos.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar e informar sobre las causas, consecuencias de la contaminación de los suelos.
- Incentivar en los participantes la reflexión y análisis sobre la gravedad de la contaminación del suelo.

III. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la mesa temática se usó una metodología expositiva y práctica, haciendo uso técnicas de aprendizaje de campesino a campesino.

IV. DESARROLLO

Apertura

La presentación estuvo a cargo del Ing. Andrés Fernández Maldonado y Figueroa, Director del Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente, Programa IDMA Huánuco, quien dio a conocer los

objetivos de la mesa temática y la expectativas que tiene su institución frente al tema de la educación ambiental y la colaboración de los agentes educativos.

Participantes

Se contó con la participación de 60 docentes de las diversas Instituciones Educativas de la región como; UGEL de Huánuco, Lauricocha, Pachitea, Ambo, Yarowilca, Leoncio Prado Amarilis, entre otros asistentes.

TEMA: CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Las capas u horizontes del suelo son: Horizonte A, que es la capa más externa, más meteorizada y rica en humus, asimismo, es que más sufre la contaminación por ser la más próxima al entorno humano. Horizonte B, que es la capa intermedia, menos alterada y con menos humus, pero a la que llegan las raíces de los vegetales, el oxígeno y el anhídrido carbónico atmosféricos y por tanto, también sufre la contaminación. Horizonte C, que está compuesto por fragmentos de la roca madre más o menos alterados, pero sin humus, donde las aguas penetran y donde difícilmente llegan las raíces y los gases atmosféricos. Horizonte D, que es la roca madre inalterada, por lo que más que pertenecer al suelo, marca su límite.

La contaminación del suelo se produce por el vertimiento de sustancias químicas y basura. Éstas pueden ser de tipo industrial o domésticas, ya sea a través de residuos líquidos, como las aguas servidas de las viviendas, o por contaminación atmosférica, debido al material particulado que luego cae sobre el suelo.

Las principales causas de contaminación del suelo son:

- 1. Inadecuado manejo de residuos sólidos**, una de las principales causas de la contaminación del suelo, es la mala disposición de los residuos sólidos, que al encontrarse expuesto a agentes ambientales externos, pasan por una etapa de transformación, liberando toxinas, gases y sustancias tóxicas líquidas que además de cambiar las condiciones naturales del suelo, generan la proliferación de roedores y vectores de enfermedades. También emite olores desagradables y da mal aspecto.
- 2. Presencia de grifos en zonas inadecuadas**, dado el incremento de vehículos y de centros de abastecimiento de combustible, éstos contribuyen a la contaminación del suelo por derrames de aceites, gasolina, kerosene, entre otros, existiendo grifos informales ubicados dentro del área urbana y dentro de las viviendas.
- 3. La explotación de materiales agregados para construcción en las quebradas**, desestabiliza los suelos.
- 4. Arrojo de Aguas Servidas**, producto del lavado de prendas de vestir, utensilios de cocina, entre otros, a las avenidas no asfaltadas, áreas libres disponibles y al uso de las aguas residuales sin tratamiento.

TEMA: DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

Es un proceso inducido, que afecta negativamente la biofísica del suelo, pérdida de materia orgánica y propiedades importantes como consecuencia de: inadecuado manejo del riego, quema indiscriminada de rastrojos, sobre pastoreo, torrenciales aguaceros, entre otros.

Metodología participativa: “la quema”, con la finalidad de dar a conocer la importancia de la utilización del rastrojo en la fertilidad de la tierra, en comparación a que sea quemada y los efectos de esta acción. Para esta demostración, el facilitador quema 1 kilo de rastrojo, y a medida que se quema, explica los beneficios y consecuencias sobre el uso de los rastrojos. Durante la

demonstración los asistentes reflexionan sobre el mal manejo del rastrojo y se comprometen a compartir con sus alumnos y padres de familia de esta reflexión. Luego se continúa con la explicación sobre el manejo y conservación de suelos a través de técnicas agroecológicas.

Metodología participativa: “Toalla”, con la utilización de una toalla, piedras, balde, tierra y una mesa, se demuestra la importancia de mantener el suelo cubierto para retener el agua y favorecer la filtración. La mesa juega el papel de una parcela bien barrida, quemada, lista para la siembra. Se coloca la mesa en forma inclinada, dejando caer el agua como lluvia durante unos minutos, así se puede ver que el agua corre libremente hacia el suelo. Luego, se coloca la toalla sobre la mesa como si fuera una cubierta sobre una parcela no barrida ni quemada, o sea, una parcela con vegetación. Se repite la misma dosis de agua. Este ejemplo nos muestra la práctica de técnicas agroecológicas de conservación de suelos, donde se puede percibir que hay mayor filtración y almacenamiento de agua en una parcela que cuenta con protección o cobertura vegetal.

V. CONCLUSIONES

- La contaminación del suelo es la alteración del ambiente natural por la presencia de compuestos químicos, hechos por el hombre u otra fuente, asimismo, por recibir cantidades de desechos que contienen sustancias químicas tóxicas (en cualquier estado físico: sólidos, líquidos, gaseosos) incompatibles con el equilibrio ecológico; materias radiactivas, no biodegradables y peligrosos.
- Conocer la textura del suelo es importante, nos da una idea de los componentes minerales y orgánicos. Los suelos muestran gran variedad de aspectos, fertilidad y características químicas en función de los materiales minerales y orgánicos que lo forman y el color es uno de los criterios simples para identificar variedad del suelo.
- La falta de materia orgánica en el suelo influye en su capacidad de retener agua. Los suelos que retienen menos agua se secan más rápidos. La materia orgánica ayuda a volver franca la textura del suelo y a liberar sus nutrientes, neutralizan el PH y crea un buen ambiente para los microorganismos e insectos beneficiosos. Donde hay agua, hay vida. Donde hay materia orgánica, hay agua.
- Los participantes de zonas rurales, poco a poco se interesan y reflexionan sobre la gravedad del uso indiscriminado de los agroquímicos que afectan al suelo y el desconocimiento de las consecuencias por los campesinos.
- Con las prácticas demostrativas se logra una mayor recepción y facilita la reflexión sobre la problemática del suelo.

VI. RECOMENDACIONES

- Promover una cultura basada en el respeto y responsabilidad ambiental, desarrollando acciones como: no quemar ni talar plantas, colocar la basura en los lugares apropiados, controlar el uso de los fertilizantes y pesticidas.
- Sensibilizar a los agentes educativos en la problemática ambiental para tomar y generar conciencia de lo que está sucediendo.
- Comprometer a los gobiernos locales y al regional para promover este tipo de eventos.
- Difundir con mayor énfasis las experiencias exitosas a favor del medio ambiente.
- Promover prácticas agroecológicas en la conservación de suelos, conjuntamente con los agentes educativos y padres de familia.



La masiva concurrencia de los docentes en la mesa temática, fue refrendada con las acertadas ponencias de los facilitadores/as del IDMA.

La quema es una demostración práctica de desperdicio de biomasa por combustión. Además, es altamente contaminante.



La atención y participación de los docentes en cada una de las demostraciones sencillas, fue alentadora y gratificante.

“Un cántaro de agua pura no resiste una cucharada de agua sucia”

PROVERBIO AFRICANO

Mesa Temática 8 “EL PROBLEMA AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS”

RESPONSABLE : Dra. Denesy Palacios Jiménez
ONG AJUPRODH

TEMAS : Las políticas ambientales en el Perú
El problema ambiental en las I.E.

LAS POLÍTICAS AMBIENTALES EN EL PERÚ

Durante los últimos decenios, hemos aprendido que no es posible continuar ignorando el creciente impacto de las actividades humanas sobre el ambiente biofísico del cual somos parte. Hemos tomado conciencia de los peligros que encierra la explotación indiscriminada de los recursos naturales (pesquerías, bosques, suelos, ríos, minerales, hidrocarburos), y del riesgo que corremos al sobrecargar la capacidad de la tierra para absorber desperdicios (contaminación del aire y del agua, lluvia ácida, desechos sólidos, desperdicios tóxicos).



Como resultado, las consideraciones ambientales han pasado a ocupar un lugar prominente en las estrategias y políticas de desarrollo en prácticamente todos los países del mundo. La preocupación contemporánea acerca de la sustentabilidad ambiental se remonta a las advertencias que se hicieron a partir de los años sesenta sobre el impacto negativo de los patrones de crecimiento económico de los países industrializados. Estas preocupaciones se extrapolaron luego a los países en desarrollo, vinculándolas especialmente a los efectos del rápido crecimiento demográfico. Como reacción, en muchos países en desarrollo, surgió un sentimiento en contra de lo que se llamó el “colonialismo ambiental”, usando el argumento de que la preservación del ambiente era principalmente una responsabilidad de los países ricos, cuya prosperidad se había logrado contaminando el planeta y depredando los recursos naturales.

Desde este punto de vista, al imponer estándares ambientales muy estrictos, estos países estaban tratando de impedir el crecimiento económico y la mejora de los niveles de vida en los países pobres; en los últimos dos decenios han cambiado esta percepción. Ahora sabemos que los problemas de sustentabilidad ambiental y de utilización de recursos están estrechamente vinculados con el crecimiento de la población y con la pobreza en los países en vías de desarrollo, y también con los hábitos de consumo excesivo y el despilfarro de recursos y energía en los países ricos. Si bien, estamos aún muy lejos de poner en práctica lo que se predica, también se acepta que para hacer frente a los desafíos ambientales del siglo 21, será necesario introducir grandes cambios en los valores, las instituciones y en el comportamiento de los agentes económicos y los individuos tanto en los países ricos como en los pobres.

Desde una perspectiva más amplia, las ideas acerca de la relación entre el medio ambiente y el desarrollo han evolucionado en forma significativa a lo largo del último medio siglo. Partiendo de una dicotomía primordial entre “economía de frontera” y “ecología profunda”, otros paradigmas –protección ambiental, manejo de recursos y ecodesarrollo– han surgido en una progresión que busca integrar en forma cada vez más estrecha a los sistemas económicos, ecológicos, culturales y sociales. Esto ha llevado a una redefinición del proceso de desarrollo para incluir las consideraciones ambientales y sociales, llegando a lo que se denomina en la actualidad el “desarrollo humano sustentable”.

Por otra parte, hemos aprendido que las políticas ambientales –las cuales pueden considerarse como recién llegadas al mundo de las políticas públicas– interactúan fuertemente con las otras políticas de desarrollo, y en especial con las políticas económicas. Por esto, es necesario evaluar cómo las políticas explícitas orientadas hacia el logro de objetivos ambientales se relacionan con las políticas tributarias, comerciales, crediticias, y de promoción de inversiones, entre muchas otras, cuyo contenido implícito de política ambiental puede neutralizar la influencia que las políticas explícitas ejercen sobre el comportamiento de los agentes económicos.

Por último, el proceso de globalización y de integración a los mercados mundiales aumentará las exigencias de protección del medio ambiente que deberá enfrentar el Perú en el futuro, destacando la necesidad de adelantarnos a estas demandas y promover desde ahora el uso de tecnologías limpias y el manejo sustentable de nuestros recursos naturales. Y para ello, es importante el papel que juega la educación.

Por eso, es inminente el análisis del comportamiento de la educación ambiental en las instituciones educativas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

La decisión de usar un determinado instrumento en la ejecución de políticas ambientales depende de la evaluación de algunas de sus características:

- El alcance de un instrumento se refiere al rango afectado de actividades, o a los tipos de decisiones técnicas en las que pueda influir. El alcance también podría referirse al tamaño y volumen de las funciones y actividades afectadas.
- La cobertura de un instrumento se define como el número absoluto o la proporción de unidades productivas, agencias de gobierno u organizaciones de investigación a las cuales puede afectar. Este concepto se puede extender para considerar las consecuencias e implicaciones de la aplicación de la política.
- La equidad de un instrumento significa que tiene el mismo impacto sobre todas las unidades que tienen características similares. Puede haber situaciones en las cuales el instrumento no es aplicado con igualdad a todos los casos con características similares.
- La eficiencia de un instrumento es la relación entre el esfuerzo (administrativo, financiero, técnico) desplegado y los efectos que resultan de su uso. El esfuerzo puede incluir consideraciones de carácter cuantitativo, como el costo de su aplicación, o de carácter cualitativo, como la experticia requerida para operarlo.

El concepto de efectividad es de particular importancia, ya que se refiere a la probabilidad de obtener el resultado deseado. La medición de efectividad puede resultar difícil, ya que los instrumentos de política no funcionan de una manera simple. Por lo tanto, debe tomarse en cuenta el efecto del instrumento, no solamente sobre las actividades para las cuales fue específicamente diseñado, sino también sobre otras variables y en la efectividad de otros instrumentos.

Asimismo, en el organigrama del poder Ejecutivo para la Gestión Ambiental, el ministerio de Educación en el Perú, figura como otros ministerios que tienen que ver con este asunto, cuando debería jugar un rol más preponderante. A pesar que la historia productiva del Perú está marcada por episodios derivados de la sobre explotación de los recursos naturales (el caucho, del guano de islas y en años más recientes la anchoveta), las normas legales y las medidas adoptadas para prevenir o controlar estas situaciones no han sido muy eficaces.

Un ejemplo son las disposiciones relativas a la amazonía peruana. Desde los primeros años de la república hasta años recientes, se ha dictado una serie de normas legales orientadas a promover la colonización de esta vasta extensión de nuestro territorio. El propósito fundamental es el de cultivar la tierra, obligando en muchos casos a los colonos a talar los bosques para ser beneficiarios de los incentivos previstos.

Un ejemplo de estas disposiciones es la Ley General de Tierras de Montaña (Ley 1220) del 31 de diciembre de 1909 y su reglamento, que señalaba la conveniencia de “reformular la legislación en materia de tierras de montaña, como medio de promover la colonización y progreso de las zonas orientales y ofrecer en ellas garantías de estabilidad a las industrias agrícolas y en especial a la industria gomera”.

En 1925, el gobierno presidido por Augusto B. Leguía, expidió una Resolución Suprema obligando a la empresa Cerro de Pasco Corporation a instalar un sistema de “recuperadores” tipo Cottrell con el fin de despejar de los humos las partículas nocivas en suspensión.

A fines de la década de los 40, se aprobaron las primeras disposiciones de carácter general para el control sanitario de las plantas industriales. A fines de los 50 e inicios de los 60, se incorporaron disposiciones sobre olores y ruidos molestos y normas relativas a los desagües industriales.

En la década de los 70, se dictaron otras normas importantes con disposiciones ambientales como la Ley General de Aguas y el Código Sanitario. Sin embargo, su orientación es de carácter sectorial, sin ningún lineamiento claro de política, y sobre la base de instrumentos de comando y control.

En esa misma década, se promulgó la Ley General de Minería, y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Se creó la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) y se determinaron los valores límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.

En 1979 se introdujeron por primera vez en el Perú, consideraciones ambientales en la Constitución Política, reconociéndose el derecho de habitar en un ambiente saludable, lo que ha sido ratificado por la Constitución de 1993.

La década de los 80 se vio marcada por los problemas de la deuda externa y la crisis económica internacional, situación agudizada por la presencia de grupos terroristas y el narcotráfico, este último con una fuerte presencia en la zona de selva. El cultivo de la coca y su transformación en pasta básica de cocaína, así como su erradicación a través de herbicidas como el tebuthirion –conocido como spike– generaron graves impactos ambientales que hasta el día de hoy prevalecen.

Es a partir del Código del Medio Ambiente (CMA) de 1990, que se tiene una orientación más clara de la importancia del tema ambiental para las actividades productivas en el país y se empiezan a dictar normas en forma más integral. A pesar de la fuerte oposición inicial y las modificaciones sufridas, el CMA introdujo importantes principios ambientales y herramientas de gestión ambiental, como por ejemplo el principio de prevención, el principio contaminador-pagador, los lineamientos de política ambiental, la evaluación de impacto ambiental, el ordenamiento ambiental y el sistema de gestión ambiental, entre otros.

A partir de la promulgación del Código, se inició un proceso acelerado para establecer una política nacional del ambiente con legislación adecuada, instituciones con funciones ambientales claras, recursos financieros para la gestión ambiental y mecanismos que permiten al ciudadano la participación en la formulación y ejecución de la política.

Este proceso ha enfrentado una serie de obstáculos y muestra distintos niveles de avance, lo que denota la falta de definición por parte del gobierno en cuanto al tema ambiental, con marchas y contramarchas, vacíos y contradicciones en sus regulaciones y limitaciones, sobre todo en cuanto a su aplicación y cumplimiento.

Las principales normas ambientales dictadas a partir del CMA están vinculadas a las actividades productivas. Así, existen normas ambientales para el desarrollo de las actividades mineras, de hidrocarburos, de electricidad, construcción vial, procesamiento pesquero y para la industria manufacturera.

A mediados de 1997, el Congreso de la República promulgó la Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales que define el marco legal general para todos los recursos naturales, sin perjuicio del desarrollo de legislación específica para cada uno de ellos.

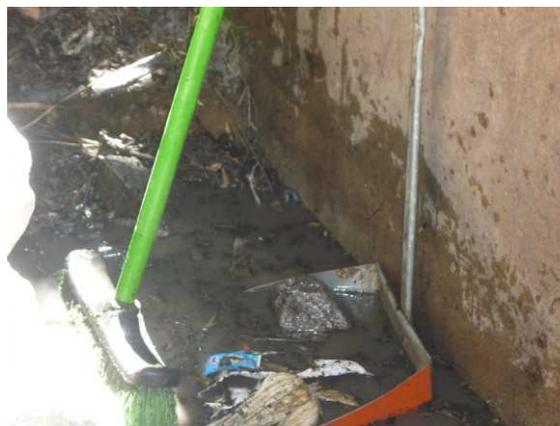
En 1992 se creó un fondo fiduciario para canalizar recursos financieros destinados al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Este fondo es administrado por una institución de derecho privado –PROFONANPE– que cuenta con un Consejo Directivo compuesto por tres representantes del Ministerio de Agricultura, tres de ONGs de conservación y un representante de la cooperación internacional. En la actualidad, el fondo ha canalizado recursos provenientes fundamentalmente de canje de deuda bilateral por naturaleza por un total de US\$ 23 millones.

Por otra parte, se están desarrollando algunas iniciativas importantes en el ámbito de mecanismos de participación ciudadana para la gestión ambiental. La audiencia pública es un paso previo para la aprobación de los estudios de impacto ambiental en el Sector Energía y Minas. Se han formado comisiones nacionales y/o grupos de trabajo con la participación del sector privado para la discusión de posiciones nacionales relacionadas a tratados y acuerdos internacionales en materia ambiental. De otro lado, se garantiza a los ciudadanos el acceso a la justicia en defensa de su derecho a un ambiente sano y para acceder a la información en materia ambiental.

Estos avances evidencian cierto nivel de desarrollo de la Política Ambiental Nacional.



AMBIENTES INADECUADOS PARA LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES



METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LOS TALLERES

La técnica a utilizar se denomina “flores cartográficas”, debido a que es manejable y permite el análisis de la realidad.

GRUPO 1:

FLOR CARTOGRÁFICA BASADA EN LA COMUNICACIÓN E INTERCAMBIO

PROBLEMAS ABORDADOS	ACTORES INVOLUCRADOS	ELEMENTOS DE GOBERNABILIDAD	POTENCIALIDADES	AUTO EVALUACIÓN	DIFICULTADES / OTROS
Infraestructura carente o deficiente en servicios básicos.	Comunidad educativa (Alumnos, profesores, padres de familia).	Legislación vigente. Resolución Ministerial.	Humanos: capacidad de estudio e investigación.	Conciencia ambiental.	Falta sensibilización a la comunidad.
Implementación curricular, malos hábitos.	Autoridades locales, regionales y nacionales.	CONAM, Ministerios de Educación, Salud y Ambiente.	Recursos naturales, biodiversidad.	Hábitos adecuados de higiene, estudio, y alimentación. Valores ambientales, reciclaje.	Poca participación de las instituciones.
Salud	Comunidad local.	Verticalidad de las instituciones locales, regionales y Dirección de II.EE.	Alianzas entre instituciones públicas y privadas.	Forestación y reforestación.	Poca predisposición de autoridades y docentes.
Alimentación.	Medios de comunicación.				Grupos religiosos dogmáticos. Sus rituales distraen.
Vías de comunicación y transporte.					Región desarticulada.
Escasez de políticas educativas por el medio ambiente.					Insuficiente énfasis en Educación Ambiental.

GRUPO 2: FLOR CARTOGRÁFICA BASADA EN LA SITUACIÓN EDUCATIVA AMBIENTAL

CULTURA Y REPRESENTACION VALORES Y ÉTICA, CREENCIAS, CONOCIMIENTOS, COMUNICACIÓN, ARTE, EDUCACIÓN	BIOSFERA ECOSISTEMAS, AGUA, SUELOS, ENERGÍA	GOBERNABILIDAD DERECHO CIUDADANO, LEGISLACIÓN, POLÍTICA LOCAL REGIONAL- PROVINCIAL NACIONAL, SINDICAL	INFRAESTRUCTURA LOCALES ESCOLARES, CONTEXTOS	CURRÍCULO PRIMER DOCUMENTO ORDENADOR DE LA EDUCACIÓN
Diagnóstico	Diagnóstico	Diagnóstico	Diagnóstico	Diagnóstico
Problemas de discriminación étnica.	Contaminación General.	Desconocimiento de las normas vigentes	Servicios básicos con mal uso, por bajo nivel de instrucción de alumnos y padres de familia.	I.E. no cuenta con PEI pertinente.
Sensibilizar a la comunidad educativa.	Valorar nuestros RR.NN.	Mayor impresión y difusión de las normas.	Mejorar la infraestructura de servicios básicos	PEI con enfoque ambiental de acuerdo al contexto.
Escasez de identidad.	Conciencia planetaria.	Simplificación administrativa sin vigencia.	I.E. dentro de ambiente natural.	No se diversifican las capacidades del DCN.
Valorar nuestros recursos y cultura	Contaminación del Agua.	Directores "pulpos".	Proyectos integrales para el desarrollo.	Implementar promotores ambientales Programa de Impacto Rápido.
Comunicación tergiversada y desinformada (medios de comunicación)	Contaminación de los Suelos.	Instrucción vertical.	Carecemos de una educación integral en el nivel de secundaria	Organizar y ejecutar el cuadro de sucesos y acontecimientos.
Valoración, autoestima y control de calidad en los programas	Contaminación del Aire.	Incluir en los proyectos y estudios informes de impacto ambiental.	Consumir nuestros productos y educar para consumir lo nuestro.	Desarrollar metodologías de acuerdo al enfoque educativo vigente.
Mayor control de programas para niños y adolescentes.	Barreras naturales, retro de vehículos contaminantes.	Sin discriminación por sexo u otros.	Desarrollar estrategias de escuelas saludables.	Uso inadecuado de las metodologías.
Alienación y pérdida de identidad por imitar programas de TV.	Barreras naturales, control de decibeltes.	Horizontal y participativo.	Conformación de brigadas ambientales.	
Valorar nuestras costumbres, folklore, alimentación y RR.NN.	Cuidar la cadena alimenticia.			
Perspectiva de equidad de género.	No depreñar fauna y flora.			

Mesa Temática 9 “EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA”

RESPONSABLE : DRE – HUÁNUCO
Prof. Gilberth Alcides Mallqui Naupay

TEMA : Ecoeficiencia y su impacto.

Qué es Ecoeficiencia?

El concepto de Ecoeficiencia es relativamente nuevo y se resume en el uso eficiente y racional de la energía y los recursos naturales con beneficios ecológicos y económicos, es decir, que busca producir más bienes y servicios con menos energía y menos desechos, reduciendo el impacto negativo al ambiente.

Esta filosofía podría resumirse en una frase: Ecoeficiencia es producir más, contaminando menos..

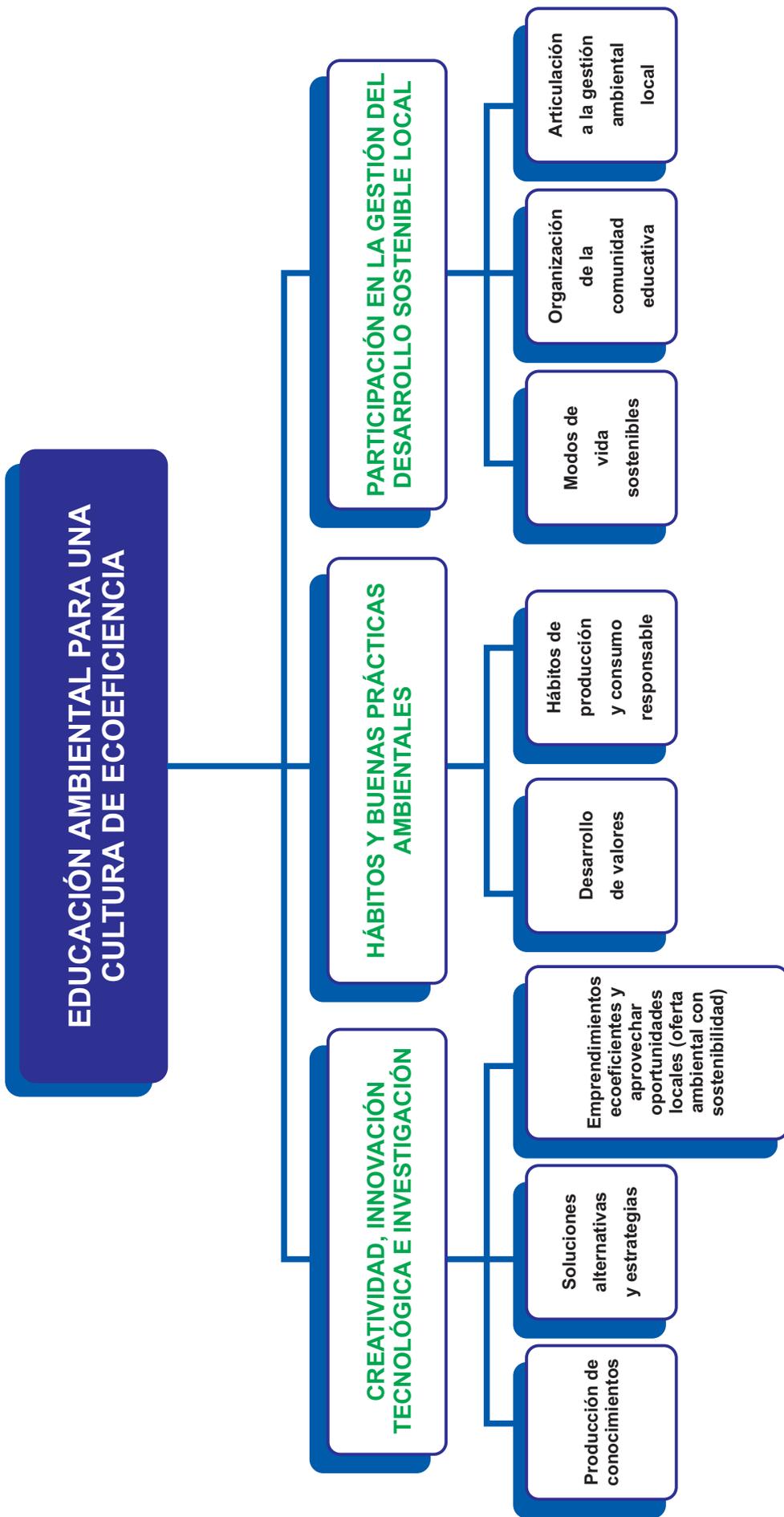


EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA – OBJETIVO

Aportar en la calidad del proceso de la educación ambiental del país, con una cultura de ecoeficiencia, fortaleciendo la creatividad, innovación tecnológica e investigación. Forjando hábitos, estilos de vida y buenas prácticas ambientales que contribuyan a

solucionar problemas, aprovechar oportunidades locales e impulsar emprendimientos sostenibles, articulando esfuerzos con comunidades, sociedad civil, gobiernos regionales y locales para construir e implementar participativamente las agendas ambientales hacia el desarrollo sostenible que el país requiere.

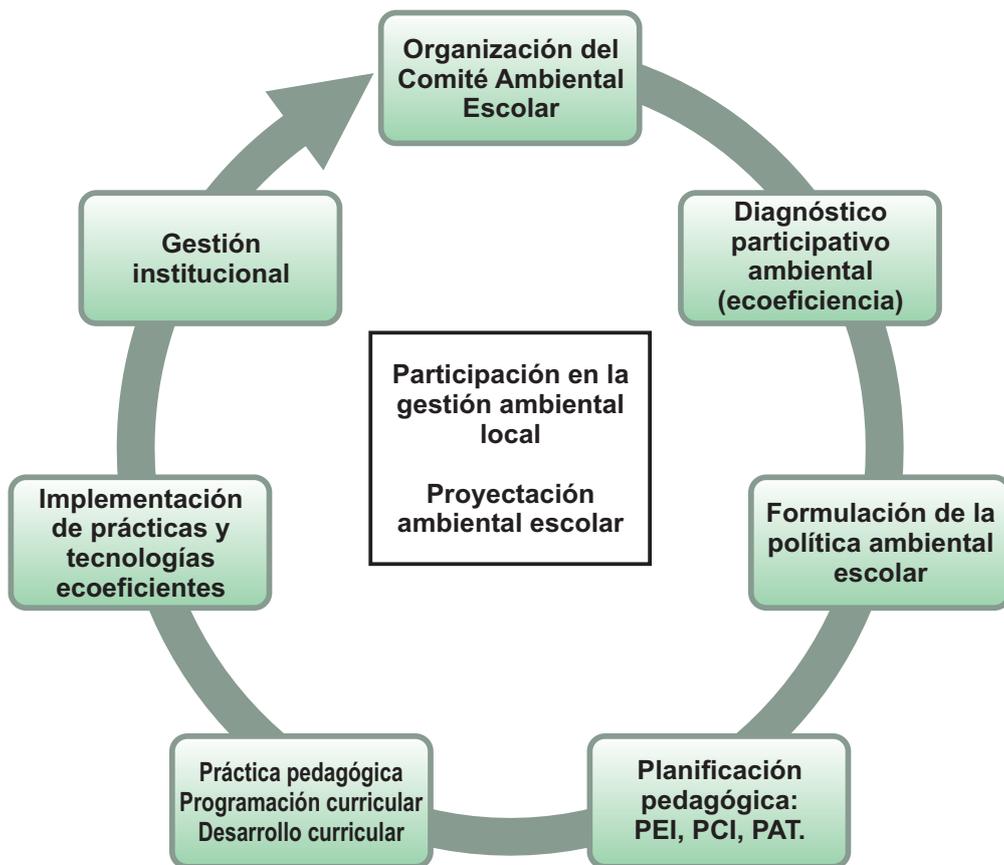




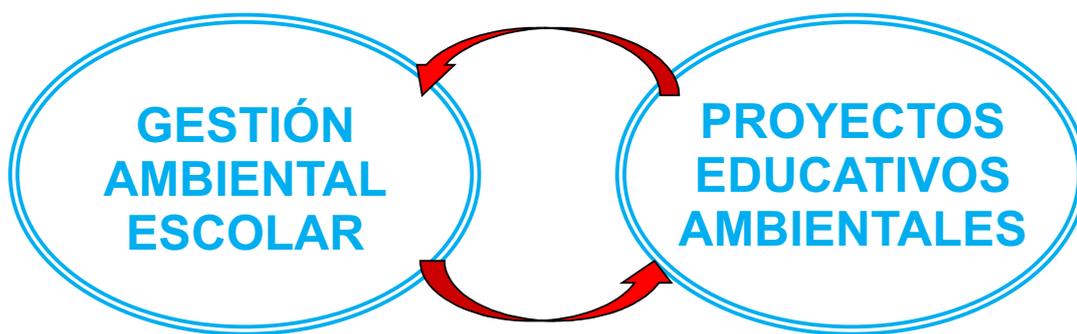
“Con el maíz usado para 50 litros de biocombustible como un niño un año”

JEAN ZIEGLER

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE UNA ESCUELA ECOEFICIENTE



EDUCACIÓN EN ECOEFICIENCIA



PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES

Investigar: Para conocer las leyes de la naturaleza y valorar los recursos y potencialidades ambientales de su comunidad.

Emprender: Proyectos ambientales para resolver problemas ambientales y/o para aprovechar oportunidades y potenciales = oferta y servicios ambientales a través de econegocios y con el menor impacto posible al ambiente.

Participar: En la gestión y solución de problemas locales y en emprendimientos ambientales.

Aplicar: Soluciones a retos cotidianos, con buenas prácticas ambientales con ecoeficiencia, tanto en la escuela, en la comunidad y en el hogar. Es indispensable o recomendable que toda buena práctica ambiental a realizarse, llegue a ser ecoeficiente.

Se requieren docentes y alumnos innovadores y eficientes para formar ciudadanos conscientes y con capacidades, actitudes y competencias, para incentivar estilos de vida saludables, gestionar y aprovechar de modo sostenible, innovador y ecoeficiente el patrimonio natural y cultural del país.

EJES	METAS I.E. PARA EL AÑO 2021
1. Gestión del uso ecoeficiente del agua.	...manejan, revaloran y usan eco eficientemente el agua.
2. Gestión del uso ecoeficiente de los residuos.	...practican y difunden las "5R": reflexionar, rechazar, reducir, reutilizar y reciclar
3. Gestión en el uso ecoeficiente de la Energía.	...mantienen buenas prácticas y hábitos de consumo sostenible de energía y/o usan energías limpias (solar, eólica, biogás, etc.)
4. Gestión y valoración de la Biodiversidad (BD).	...cuentan con áreas verdes, siembran y reforestan con especies nativas y productivas. Incursionan y practican econegocios (creatividad, generación de una cultura proactiva, que genere bienestar y que lo haga con sostenibilidad).
5. Gestión en el mejoramiento de la calidad ambiental del aire y del suelo.	...han consolidado buenas prácticas de cuidado de la calidad del aire y del suelo con apoyo de tecnologías ecoeficientes (menos ruido, aire más limpio, suelos fértiles y libres de agroquímicos).
6. Gestión y patrones de producción y consumo responsables.	...consumen alimentos saludables y propios de nuestra agro biodiversidad. Se rechaza el derroche o el sobre consumo ciego.
7. Gestión para el Ordenamiento Territorial (O.T.)	...practican y promueven el uso apropiado de su territorio. Cada cosa en su lugar.
8. Mitigación y adaptación al Cambio Climático (CC).	...han tomado conciencia de la alta vulnerabilidad al cambio climático y practican acciones de adaptación y hasta de mitigación al cambio climático.

Mesa Temática 10

“CAMBIO DE ACTITUDES Y DESARROLLO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES”

RESPONSABLE : Lic. Amarilis Domínguez Palpa
I.S.P.P. MARCOS DURAN MARTEL

TEMA : La educación ecológica.

Para comprender con facilidad este tema, mostraremos una experiencia muy significativa y trascendente, realizada en el Instituto Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” de Huánuco en el marco de la Educación Ecológica. Se trata de la implementación del Sistema Agroecológico Demostrativo (S.A.D.), muy valioso en su dimensión holística, realizado con el trabajo y esfuerzo de docentes y estudiantes comprometidos con una visión de educación productiva y desarrollo sostenible a partir de una visión institucional de toda la comunidad educativa institucional.



LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA EDUCACIÓN PRODUCTIVA

En el contexto mundial actual el desarrollo sostenible y el ambiente como producto, han permitido el desarrollo de la psicología ambiental; la cognición ambiental, la emoción y el ambiente, actitudes, y creencias hacia el ambiente. El ambiente ha centrado el discurso político y se ha hecho objetivo de conquista social, de tal manera que una buena calidad de vida ambiental es un objetivo consciente, para gran parte de las sociedades avanzadas.

Este objetivo ha permitido considerar el “problema ambiental” como una manifestación de la crisis ecológica que sufre el planeta; sin embargo, como señala Corraliza (1997) esta es una expresión infeliz, ya que más bien se trata de “problemas de la humanidad”; por tanto, es el ser humano el centro de los problemas, porque con su comportamiento, agrava el deterioro del ambiente, debido a que influye sobre la vida de las personas (ARAGONES Y AMERICO, 2000:24).

Se han dado definiciones generales a la psicología ambiental, siendo las más importantes:

- El intento de establecer relaciones empíricas y teóricas sobre la conducta y la experiencia de la persona y su ambiente construido (Proshnsky, 1976).
- Se preocupa por las influencias interactivas y recíprocas que tienen lugar entre los pensamientos y conductas de un organismo y el ambiente que rodea a ese organismo (Darley y Gilbert, 1985)
- Es el estudio de las transacciones entre los individuos y sus ambientes físicos (Gifford, 1987).
- Ciencia de la conducta multidisciplinar, con orientación básica y aplicada, cuyo enfoque son las relaciones sistemáticas entre el ambiente físico y social y la conducta individual humana y experiencia (Veitch y Arkkelin, 1995)
- Disciplina que se ocupa de analizar las relaciones que a nivel psicológicos, se establece entre las personas y su entorno (Valera, 1996)

COGNICIÓN Y EMOCIÓN AMBIENTAL

En una relación directa con el medio ambiente, es más, cuando se realizan trabajos productivos, se desarrolla la COGNICIÓN AMBIENTAL. More y Golledge (1976) definen a la cognición ambiental como: “el conocimiento, imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos y grupos tienen acerca de los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes físicos, reales o imaginarios, sociales, culturales, económicos y políticos”



La EMOCION AMBIENTAL se evidencia cuando desde la interacción individuo-ambiente, el espacio físico natural se convierte en un espacio significativo para la persona que permiten al sujeto comprender el lugar y fijar su atención, interés e implicación en dicho ambiente.

El proceso de atribución de significado es la base sobre la que se conforma la experiencia emocional en un lugar. Ittelson (1973), afirma que "El ambiente es un territorio emocional"; pues gran parte de la experiencia vital de las personas se fija y se conforma en lugares, espacios, entornos emblemáticos o paisajes, de la misma forma que el humus se va fijando y conforma el lecho de un río. La experiencia emocional es un antecedente de la acción y que es influenciada por esa misma realidad. Como fundamenta Corraliza (1994) "El ser humano crea e influye sobre el ambiente y luego, el ambiente o una parte del mismo crea o influye sobre la persona".



El contacto con la naturaleza sensibiliza a la persona, desarrolla emociones y respuestas afectivas que favorecen la construcción del significado del ambiente a partir del impacto emocional en la persona; y esto afecta e influye en la actividad cognitiva, evaluativa y conductual; la emoción influye determinantemente en todas las esferas del funcionamiento psicológico de la persona considerando los siguientes aspectos: agrado, activación, impacto y control.

ENFOQUES RESPECTO A LAS RELACIONES ENTRE EL AMBIENTE Y LA PERSONA:

El ambiente (natural y físico) afecta el comportamiento, la cognición y emoción de las personas; y éstas a su vez, influyen en el manejo, aprecio y modificación del ambiente. Cada persona tiene una forma diferente de experimentar esta relación que puede ser armoniosa o conflictiva, con conciencia de protección o con actitud de destrucción, existe variabilidad a nivel intraindividual y grupal.

Los psicólogos ambientales distinguen cuatro perspectivas diferentes que dominan "visiones del mundo en psicología" para entender la relación entre el ambiente y la persona:

- Visión del mundo:** Las unidades fundamentales del estudio son los procesos psicológicos, las características cognitivas y las cualidades de la personalidad. Se hacen predicciones desde los procesos psicológicos, que se incluyen todos los trabajos que están centrados en la persona, convirtiéndose ésta en la unidad de análisis.

- b) **Visión del mundo interaccional:** Es el enfoque más habitual en la psicología contemporánea. Considera las relaciones en tres campos diferentes que actúan relacionados: los procesos psicológicos, los marcos ambientales y los factores contextuales. Aquí se prioriza el estudio de la cognición y emoción con respecto al ambiente.
- c) **Visión del mundo organísmica:** Se entiende la psicología como el estudio de la dinámica y sistemas psicológicos holísticos, en que los componentes persona y ambiente presentan relaciones e influencias recíprocas y complejas.
- d) **Visión del mundo transaccional:** Relaciones cambiantes entre los aspectos psicológicos y ambientales de las unidades holísticas. La unidad de análisis psicológica la componen las entidades holísticas, tales como la persona implicada en los sucesos, los procesos psicológicos y los ambientales. El todo transaccional no está compuesto de elementos separados, sino que es una confluencia de factores inseparables que dependen unos de otros para la misma definición y significado. Este enfoque es defendido por varios autores como el más adecuado para estudiar la relación conducta-ambiente desde una perspectiva holística.

Seagert y Winkel (1990), distinguen tres formas diferentes de estudiar las relaciones conducta-ambiente:

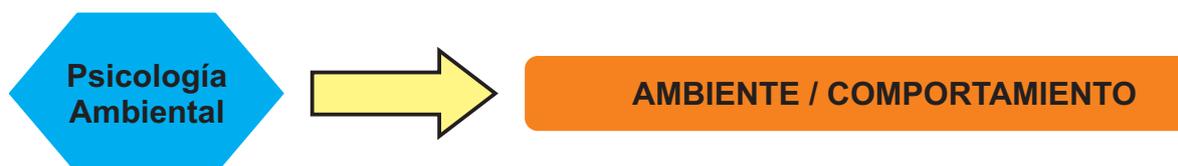
- a) **Paradigma adaptativo:** Donde tienen cabida los estresores, la percepción, cognición y emoción ambiental, basándose en que “el objetivo biológico y psicológico de supervivencia motiva la conducta”
- b) **El ambiente como estructura-oportunidad para la acción dirigida:** Se trata del estudio de “las relaciones entre los requerimientos conductuales de la persona activa y dirigida a un objetivo y las cualidades del ambiente”.
- c) **Paradigmas socio-culturales:** Se enfatiza a “La persona como agente social más que como individuo autónomo que tiene necesidades para sobrevivir o desear llevar a cabo proyectos personales”. Lo importante es estudiar los problemas ambientales considerando a la persona como miembro de una estructura social.

Sundstrom et al. (1996) ha realizado otro intento de clasificación de las teorías o enfoques en el que se encuadran todos los trabajos efectuados a la fecha. Estos autores, además de ver cómo se incorporan nuevas aproximaciones a la Psicología Ambiental, reconocen que los psicólogos ambientales no han llegado a un consenso teórico y que hay una variedad en enfoques, y que a su juicio, existen seis enfoques con mayor influencia: Arousal, sobrecarga, estrés-adaptación, primacía-regulación, ecología-teoría del escenario de conducta, y el enfoque transaccional. Todos estos enfoques o aproximaciones nos muestran las dificultades de manejar un único enfoque.

PSICOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN: Conductas protectoras del ambiente

Si el comportamiento de las personas influye en el deterioro ambiental, es necesario reorientar estas conductas a partir del desarrollo de una conciencia ambiental más responsable propiciando conductas protectoras y conservadoras del ambiente. Esa ciencia que nos puede ofrecer información, teoría, métodos y estrategias de intervención es la psicología; específicamente como disciplina Psicología de la Conservación, que fue utilizado por primera vez por Shippee en 1980.

La **Psicología Ambiental** se encarga de las relaciones entre el comportamiento humano y las diversas facetas del ambiente, es decir, estudia los efectos del ambiente en el comportamiento humano. Entendiendo que el ambiente no es sólo el contexto en donde se desarrolla la actividad humana, sino también el conjunto de estímulos que afectan esa actividad.



La **Psicología de la Conservación**, investiga cómo afecta el comportamiento al ambiente. Aquí se trata de las conductas protectoras del ambiente, y los trabajos sobre creencias ambientales, personalidad, motivación, habilidades pro-ecológicas y las investigaciones acerca de la relación entre variables demográficas y el cuidado o destrucción del medio; también se estudian las relaciones entre educación ambiental, variables situaciones y el cuidado del ambiente.



Es necesario comprender la bidireccionalidad entre ambiente/comportamiento y comportamiento/ambiente, porque los estímulos afectan las respuestas humanas, pero también esas respuestas influyen en los estímulos, modificándolos estructuralmente (Cantos, 1978). Diversas corrientes psicológicas como el conductismo, el cognitvismo, el psicoanálisis, la psicología social y otras reconocen esta interrelación.

EL DESARROLLO DEL AMOR POR LA NATURALEZA A PARTIR DEL “MÉTODO DE LA LENGUA MATERNA”

El curso-taller “El Método de la Lengua Materna y la Filosofía de Shinichi Suzuki” desarrollado por Carolina Fraser en el Instituto Superior de Música “Daniel Alomía Robles” en el 2006; es un método valioso para el aprendizaje temprano de la música, de la lengua y del desarrollo de la conciencia infantil en varias dimensiones de la persona. Así como la posibilidad de desarrollar el amor por la naturaleza desde las edades tempranas y no esperar que el ser pueda comprenderlo todavía cuando desarrolla las operaciones formales o desarrolle la conciencia ambiental. Este amor por la naturaleza se puede desarrollar como lo hizo Suzuki con la música.

Esta filosofía tiene sus raíces en una fe profunda en la fuerza de vida positiva y un gran respeto hacia todos los seres humanos. El Dr. Suzuki ha probado que el talento no es innato, sino que todos los niños nacen con un potencial enorme, potencial que se puede desarrollar a un nivel muy alto a través de un ambiente rico y estimulante. Suzuki habló del “Desarrollo de la habilidad” y de la “Educación del Talento”. El creía que todos los niños pueden aprender cualquier cosa de la misma manera que han aprendido su idioma materno.

Estas experiencias de aprendizajes tempranos investigados por el Dr. Suzuki a partir de su filosofía de comprender el desarrollo del talento en los niños, nos permite entender que el niño puede desarrollar ese amor por la naturaleza y desarrollar la inteligencia naturalista y otras desde muy temprano y no esperar llegar a niveles de educación superior para entender, comprender y vivenciar ese contacto con la naturaleza y desarrollar el cambio de actitudes, que a veces genera resistencia al cambio y muchas habilidades que se pudieron desarrollar temprano después; es urgente emprender estas tareas a fin de lograr niños con amor por la naturaleza, sensibilidad y compromiso por la conservación del ambiente, lo paradójico es que a veces vivimos lejos e indiferentes al ambiente, aprendemos equivocadamente a perjudicar, deteriorar y dañar el ambiente; cuando debería ser al contrario.

Esta filosofía nos recomienda empezar a edad temprana, pues para los niños el aprendizaje espontáneo es más fácil y es un proceso natural no forzado y desesperado, por ejemplo, el acercamiento y la relación directa con el ambiente para interiorizar su sabiduría cósmica, aprender unos de otros en las comunidades de interaprendizaje, el apoyo total y la presencia de los padres como primeros maestros. Los padres, el niño y los maestros deben trabajar juntos; crecer y desarrollarse rodeados de mucho amor que les permita enfrentar los fracasos en el aprendizaje con naturalidad, lograr el placer y satisfacción por aprender; las experiencias de aprendizaje se centran en hacer, vivir, crear, recrear, sentir, no hay necesidad de explicaciones pues prima absorber todo a través de los sentidos.

Esta experiencia y la lectura de la filosofía de Suzuki nos permitieron elaborar y proponer el siguiente cuadro comparativo relacional, incidiendo en el aprendizaje del amor por la naturaleza.

El método de la lengua materna y su comprensión para el desarrollo del talento por la música y el amor por la naturaleza.

	APRENDIZAJE DE UNA LENGUA	APRENDIZAJE DE LA MÚSICA	APRENDIZAJE DEL AMOR POR LA NATURALEZA
Contexto	Nacer en un mundo donde todos hablan un mismo idioma, están rodeados de lenguaje hablado y escrito.	Nacer en un mundo donde todos aprenden música, rodeados de músicos y aprendices de música.	Nacer en un mundo donde todos aman la naturaleza rodeados de naturalistas y personas que protegen el ambiente.
Los padres	Le rodean de amor y palabras agradables y le hablan en su lengua.	Le rodean de amor y música y le educan el oído musical.	Le rodean de amor y un ambiente sano y le acercan al contacto con la naturaleza.
Primeras experiencias	Escuchan palabras, voces y otros sonidos.	Escuchan música, melodías, canciones, silencios.	Observan el ambiente, reciben la energía de la naturaleza y aprecian los fenómenos naturales (lluvia, viento, sol, sonidos de animales, de la naturaleza, etc.)
Aprenden imitando	Aprenden a hablar imitando a los demás.	Aprender a tocar instrumentos imitando a los demás.	Aprenden a amar la naturaleza imitando a los demás.
Aprenden con satisfacción	Aprenden su lengua equivocándose, no hay reglas, no hay represalias y cada niño sigue su ritmo y estilo para hablar.	Aprenden a ser músicos imitando melodías, tarareando, golpeando o aplaudiendo, cantando...	Aprenden amar la naturaleza sorprendiéndose de los fenómenos, acercándose a las plantas, a los animales, manipulándose objetos, cuidando su cuerpo y su ambiente.
Desarrollo de habilidades	Desarrollan su habilidad lingüística repitiendo sonidos, equivocándose, perfeccionando su aparato fonador y los procesos de articulación, con el apoyo de la familia	Desarrollan su habilidad musical repitiendo diariamente con constancia y el apoyo de sus padres y maestros.	Desarrollan sus habilidades de conservación del ambiente observando la naturaleza, regando las flores, compartiendo con las mascotas jugando con la tierra, piedras y otros recursos.
Metas	Hablar perfectamente una lengua y comprender su significado, su morfología y sintaxis y estar preparado para el aprendizaje de la lectura y escritura.	Tocar un instrumento a la perfección, escribir y leer música, tocar con buen tono y buena postura, y estar preparado para crear composiciones musicales y entender la teoría musical.	Amar y conservar la naturaleza tener emociones y sentimientos por las plantas, los animales, la salud de las personas y todos los recursos y estar preparado para comprometerse en proyectos de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible.

La filosofía de Suzuki se centra en los siguientes principios:

- Todos los niños pueden aprender bien
- La habilidad se desarrolla temprano
- El ambiente nutre el crecimiento
- Los niños aprenden unos de otros
- El éxito trae el éxito
- La participación de los padres es esencial
- Es fundamental alentar a los niños
- Paso a paso
- Cada uno a su ritmo
- Cooperación y no competencia
- Repetición con enfoque
- A través de la música creamos un mundo mejor.

Estos principios nos hacen reflexionar si muchos docentes estamos preparados para ser maestros, que ayudemos al crecimiento saludable de las habilidades en los niños y jóvenes, pues debiéramos ser ejecutores, entrenadores, comunicadores, inventores, psicólogos, creadores, y lo más importante "...suficientemente sabio para saber cuándo guiar y cuándo apartarse del camino y permitir que el proceso natural de la vida sea la guía". Asimismo, los maestros debemos mantener a salvo su propia pasión por aprender, para perpetuar el "fuego sagrado" de su asignatura y tenemos que seguir siendo alumnos, siempre dispuestos a recibir enseñanzas. (VORREITER).

La propuesta final de este análisis sería: programas de estimulación temprana con visión ecopedagógica; por decir, Centro de Estimulación Temprana Ecopedagógica, donde las comunidades de interaprendizaje estén conformadas por padres de familia, maestros, niños y comunidad educativa.

EL VALOR DEL TRABAJO EN EL CAMBIO DE ACTITUDES Y DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LOS ALUMNOS DE FORMACIÓN DOCENTE

La Psicología Educativa nos permite comprender el proceso de aprendizaje y formación de nuevos docentes con una nueva visión de educación productiva y desarrollo sostenible. En los últimos años, el paradigma cognitivo ha hegemonizado la práctica psicológica en el ámbito educativo, entendiendo el aprendizaje como un proceso interno de representación de conocimientos y ejercicio del razonamiento humano. Al respecto, Humberto Maturana afirma: "la mente no está en la cabeza, sino en la interacción con los otros hombres". Entendiéndose que los productos de la mente se encuentran en la interacción, en la construcción de imágenes, pensamientos y saberes de la realidad.

Vigotski plantea: "La ley genética del desarrollo psicológico referida a la formación de la actividad mental, sostiene que todo proceso superior en el hombre se forma, en primer lugar, en la interacción social y luego en la interiorización; es decir, que todo proceso primero es intersíquico y luego intrapsíquico".

Piaget aporta con el proceso de adquisición del conocimiento a partir de la asimilación y la acomodación, y es a partir de las experiencias que los alumnos resuelven los conflictos cognitivos, la exploración crítica, la sorpresa; pues los niños construyen el conocimiento a partir de sus acciones en el medio; para el desarrollo intelectual siempre será necesaria la experiencia.

UNA EXPERIENCIA EXITOSA: EL PROYECTO SAD EN EL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO "MARCOS DURAN MARTEL" DE HUÁNUCO

Presentamos como ejemplo, los trabajos desarrollados a partir de la implementación y ejecución del proyecto SAD en el Instituto Superior Pedagógico Público "Marcos Duran Martel" de Huánuco, el cual ha permitido el proceso de construcción de una relación positiva de la conducta de los alumnos involucrados con el ambiente, no como meros asistentes de un aula o una clase.

Las experiencias en el Sistema Agroecológico Demostrativo – SAD en nuestro instituto, han permitido desarrollar, reacomodar y construir nuevos esquemas mentales, mapas cognitivos, conceptos, enfoques y filosofía docente. Además, en esta experiencia, lo emocional ha contribuido en el desarrollo de la sensibilidad, la conciencia ambiental, el cambio de actitudes, compromiso en la acción, identidad, y la propuesta y la práctica permanente de valores.

Desde que se inició el proyecto innovador del Sistema Agroecológico Demostrativo en nuestro instituto (año 2002), se observó cómo los alumnos que jamás imaginaron trabajar en la construcción de un gran proyecto, comenzaron limpiando el terreno, transformando un espacio eriazo en un terreno productivo, sudando y ensuciándose los zapatos, como hormigas haciendo su tarea: cavando, llevando tierra, juntando rastros, regando la tierra, sembrando, cosechas, preparando abonos orgánicos, construyendo camas altas, cultivando flores, haciendo almácigos, criando lombrices, caracoles, hasta cuyes y conejos, construyendo el horno casero y la cocina mejorada, construyendo la piscigranja y crianza de carpas, preparando alimentos y participando en festivales gastronómicos, preparando panetones ecológicos, leyendo libros e investigando en internet, produciendo textos literarios y científicos, debatiendo, cuestionando, dando charlas, atendiendo visitas de cientos de alumnos de todo nivel, participando en proyectos de extensión, etc. De pronto, convertidos en pequeños agricultores, albañiles, carpinteros, panaderos, cocineros, zootecnistas, guías, proyectistas, diseñadores, líderes, etc., compartiendo sus saberes previos y cultura; aprendiendo a ser personas, a hacer las cosas, a pensar mejor, a visionar y a compartir con la naturaleza y las personas en toda su dimensión.

En las experiencias de los trabajos emprendidos en el SAD, pudimos advertir que los alumnos en un inicio no comprendían la importancia de trabajar en el área de Ecosistema, construyendo y siendo protagonistas de un gran proyecto que repercutió en el desarrollo de sus habilidades, actitudes y emociones; pero su trabajo y perseverancia influyó decididamente en la construcción de este espacio demostrativo; lo que nos confirma esta relación bidireccional entre el comportamiento y el ambiente. Había necesidad de preservar el ambiente, de construir un entorno natural para el trabajo pedagógico, y en ese transcurrir, desarrollaron conductas protectoras del ambiente, como por ejemplo: manejo de residuos sólidos, elaboración de abonos orgánicos, recuperación de tierras eriazas, cuidado de las plantas, construcción e implementación de proyectos agroecológicos y la satisfacción de tener éxito y presentarlo a la comunidad educativa: niños, docentes y público en general en exposiciones y eventos diversos.

Los fundamentos de Ausubel sobre el aprendizaje significativo, Bruner el aprendizaje por descubrimiento, Gardner las inteligencias múltiples, y tantos otros aportes, corroboran el valor holístico de este proyecto SAD.; el mismo que ha permitido el desarrollo de capacidades integrales desde lo conceptual, procedimental y actitudinal, desarrollando la mente, el pensamiento, la conciencia, las emociones, los afectos, los valores, la sensibilidad humana; habilidades y destrezas operativas del hacer, múltiples inteligencias, conductas de conservación, actitudes positivas, múltiples dimensiones humanas y diversos niveles de conciencia.

Se ratificaron los pilares de la educación: saber pensar, conocer (aprender a aprender), saber hacer (aprender a hacer), saber de persona (aprender a ser) y saber vivir juntos (aprender a convivir con los demás). Esta experiencia ha demandado también, un liderazgo transformacional, participativo, trascendental, trabajo en equipo corporativo, interdisciplinario e intercultural.

En realidad, este proyecto es parte de un proyecto docente con mentalidad visionaria y futurista, que ha trascendido el espacio intramural del instituto, con las experiencias iniciales de extensión y de desarrollo comunal que aportan al desarrollo humano y social; que responden a las políticas de desarrollo ambiental y educación productiva que son temáticas de grandes eventos y grandes cumbres mundiales. Hemos dado un salto desde el microsistema hacia el macrosistema, desde lo simple a lo complejo, desde lo cuantitativo a lo cualitativo, desde un paradigma clásico a revolucionar la parálisis paradigmática de muchos docentes. La propuesta está ahí vigente, viva y ante nuestros ojos; esperando que continuemos el camino emprendido.

Mesa Temática 11 “CALIDAD DE VIDA EN AMBIENTES RURALES Y URBANOS”

RESPONSABLE : Lic. Adolfo Benjamín Céspedes Valverde

RECOMENDACIONES

1. Promover una alimentación balanceada con productos de la zona, para una buena calidad de vida.
2. Sensibilizar a la población sobre el entorno y estilo de vida saludable.
3. Diseñar y aplicar planes de desarrollo sostenible con la participación de los gobiernos locales para mejorar la calidad de vida.
4. Dotar de los servicios básicos: agua, luz y desagüe en las zonas rurales.
5. Fomentar la conservación de los recursos naturales y el ambiente.
6. Promover la producción y consumo ecológico destacando su alto valor nutritivo.
7. Proponer una política de educación participativa y productiva que busque mejorar la imagen de la comunidad educativa y por ende, de la sociedad.
8. Crear proyectos productivos para mejorar la calidad de vida en nuestra región.
9. Sensibilizar a la población en referencia al respeto y valoración de nuestra identidad regional.
10. Gestionar y mejorar los servicios básicos en las zonas rurales y urbanas.
11. Gestionar mayor inversión regional en el sector educación y diferentes programas sociales.
12. Sensibilizar a la comunidad sobre la necesidad del consumo adecuado del agua (conservación del recurso y consumo de agua segura)
13. Propiciar la práctica de hábitos de higiene en el hogar y en la I.E.
14. Promover el cultivo de plantas haciendo uso de abonos orgánicos para una cultura alimenticia sostenible.
15. Sensibilizar a la población a consumir productos de la región.
16. Planificar y desarrollar un proyecto de tratamiento de aguas servidas, para el reuso en el riego de plantas en la región de Huánuco.
17. Talleres de sensibilización para los procesos de reforestación.
18. Fomentar hábitos en la población para el uso adecuado de los desechos sólidos.



Mesa Temática 12 “BOSQUES Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA REGIÓN”

RESPONSABLE : Ing. Luz María Basilio Ingunza

1. DEFORESTACIÓN

- Más de 250 millones de hectáreas de tierras degradadas en América Latina.
- En el Perú 6.3 millones de hectáreas con serios problemas de erosión y 22.3 millones con problemas medianos.
- La erosión hídrica es el problema más pronunciado de la degradación de tierras.
- Las causas principales de la degradación de las tierras son: Deforestación (40%), Agricultura (30%) y Sobrepastoreo (25%).



Superficie deforestada en la Amazonía Peruana

- ✓ Hasta 1985 fue de 5'642,447 hectáreas.
- ✓ Hasta 1990 fue de 6'948,237 hectáreas.
- ✓ Hasta el 2000 se estima en 9'500,000 hectáreas.
- ✓ Tasa de deforestación anual: Periodo 1985 a 1990 - 261,158 ha/año, equivalente a 725 hectáreas por día.
- ✓ En el Perú se deforesta 0.5 hectáreas por minuto.

Impacto de la deforestación en Huánuco

- 700,000 hectáreas de bosques amazónicos deforestados en la Región Huánuco.
- Pérdidas de madera, leña, carne de monte, medicinas y agua.
- Contaminación con CO₂ - 150 TM/Ha.
- Pérdida de la biodiversidad 900 m³ de biomasa/hectárea.
- Pérdida de la capacidad fijadora de carbono y emisora de oxígeno.

Deforestación en el Alto Huallaga

- * 737,114 Has. totales deforestadas.
- * 270,00 Has. deforestadas para cultivar coca.
- * Áreas para implementar nuevas plantaciones de coca.
- * Cultivos de coca orientados a la máxima pendiente en Monzón.

Degradación del suelo

- Extracción acelerada de nutrientes por el cultivo de coca.
- Abandono de cicales estériles y búsqueda de nuevos bosques.
- Parcelas improductivas abandonadas con malezas de suelo ácido.
- Erosión del suelo por las lluvias 20 a 40 TM/Ha/Año.

Pérdidas económicas por deforestación en la Región Huánuco

- Madera, 1,050 millones de dólares
- Carne de monte, 8 millones de dólares
- Leña, 7 millones de dólares.

Análisis de la situación

Causas: Agricultura migratoria, agricultura comercial, ganadería y cultivo de la coca.

Agentes: Población local, migrantes y empresarios.
Fuerza: Subsistencia, comercio y tráfico ilegal de coca
Facilitador: Políticas públicas

Reflexión

La pobreza está vinculada estrechamente con la deforestación (y sus consecuencias en la degradación de las tierras). La deforestación ocurre y seguirá ocurriendo, en la medida que los involucrados no sean actores del cambio.

2. TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE

La biodiversidad representa una enorme riqueza que hay que preservar, su reducción es enorme, causada principalmente por las actividades humanas. Constituye una amenaza para el propio futuro de los seres humanos.

Situación de la fauna silvestre en el Perú y el mundo

El Perú está considerado como uno de los 12 países mega diversos que existen en el mundo:

- 4º lugar en biodiversidad.
- 9º lugar en endemismo.
- 3º lugar en anfibios y mamíferos.
- 2º lugar en aves.

Dentro de las especies tenemos:

- ✓ Peces: 900 especies identificadas de las 1,700 estimadas.
- ✓ Anfibios: 340 especies, de las cuales 124, (35%) son endémicas.
- ✓ Aves: Más de 1,800 especies. De ellas, 112 (6%) son endémicas.
- ✓ Mamíferos: 462 especies. De ellas, 58 (12%) son endémicas.

En los países subdesarrollados el tráfico ilegal tiene consecuencias dramáticas, impactando en los más pobres y a la biodiversidad.

- Cálculos actuales de extinción de especies indican que se está produciendo entre 1,000 y 10,000 veces más rápido que las tasas básicas a lo largo de la época geológica.
- Parece que nos acercamos a las “extinciones masivas” inducidas por los humanos.
- Esta advertencia la sustenta el hecho de que por lo menos el 10% de los árboles y el 24% de los mamíferos están actualmente amenazados de extinción.
- El comercio de especies silvestres de flora y fauna se ha incrementado a partir de 1980, debido a la gran demanda de los países desarrollados
- El comercio internacional con especies de fauna silvestre, sus restos y productos derivados, es hoy un gran negocio que mueve miles de millones de dólares al año.
- El comercio ilegal de flora y de fauna silvestre es la tercera actividad ilícita de mayor rentabilidad del planeta, por debajo del tráfico de drogas y el comercio de armas.

FAUNA = 10,000 millones de U.S. \$ anuales.

FLORA = 7,000 millones de U.S. \$ anuales.

Según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA (Perfil del PNUMA – 1992), aproximadamente 100 especies desaparecen todos los días de todo el planeta, y el comercio ilegal de animales y plantas silvestres surge como una de las principales causas de esa tragedia.

Puestos de Control de Fauna Silvestre en Huánuco

La ATFFS de Huánuco, cuenta con solo un (01) Puesto de Control denominado “RANCHO”. Éste no cuenta con apoyo policial, hecho que dificulta la obligatoriedad de los vehículos a detenerse.

Se recomienda implementar un Puesto de Control de Fauna Silvestre en Cayhuayna, el mismo que contaría con personal policial durante las 24 horas, lo que facilitaría la obligatoriedad de los vehículos a registrarse en el puesto de control.

Causas del deterioro del recurso fauna silvestre

La fauna silvestre sufre un deterioro gradual por las actividades humanas, que provocan la merma en las poblaciones, el deterioro del hábitat y la extinción. Entre los problemas principales se pueden mencionar:

- Caza y pesca excesivas.
- Uso de dispositivos de pesca irracionales y prohibidos por ley, como la dinamita y sustancias tóxicas.
- Contaminación (relaves, desagües y vertimientos) de los ríos, lagos y del mar.
- Tala y quema de vegetación.
- Introducción de especies exóticas que eliminan a las especies nativas.
- Falta de educación de la población en general, que no respeta a los animales silvestres y los mata "por el afán de matar".
- Caza y comercio ilegal de pieles y cueros de animales silvestres.
- Incremento acelerado de la deforestación, causada principalmente por las actividades humanas. Constituye una amenaza para el propio futuro de los seres humanos.

3. RECOMENDACIONES

- Priorizar la Zonificación Ecológica y Económica como instrumento de gestión de promoción del desarrollo sostenible en cada nivel de gobierno
- Promover por parte del MINAM la elaboración del inventario ambiental y valorización de los servicios ambientales a nivel distrital, provincial y regional.
- Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos en base al turismo vivencial y otros, conservando y protegiendo nuestra diversidad biológica.
- Implementar la educación ambiental formal y no formal en forma masiva, como política de Estado.
- Fortalecer las instituciones académicas y de investigación, desarrollando capacidades humanas y creando fondos concursables para la ejecución de proyectos de investigación y de desarrollo, pasantías, prácticas y tesis orientados a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- Implementar en el plan curricular educativo del sector rural, la importancia de la conservación de los bosques y la cobertura vegetal, la quema, los incendios forestales y sus consecuencias.
- Establecer programas de recuperación de áreas degradadas, priorizando zonas de mayor riesgo.
- Incorporar a las comunidades en la planificación y ejecución de programas de conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica.
- Implementar un programa de investigación interinstitucional, para identificar patrones e interacciones de la diversidad biológica, así como de los procesos ecosistémicos que la sustentan.

*“Es nuestro derecho disfrutar de un ambiente saludable,
y nuestro deber protegerlo”*

Mesa Temática 13

“ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y CONCERTACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA POLÍTICA REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL REGIONAL”

RESPONSABLE : Lic. Fernando Hoddar Rivera Espinoza

I. CONSIDERACIONES PREVIAS

a) Marco Conceptual

Política.- Orientación normativa que favorece el logro de objetivos. Son formulados regularmente por el órgano rector. Son órdenes, mandatos, que facilitan el ordenamiento de las acciones de la ciudadanía en general.



Elementos.- Los elementos que permiten la formulación de la política son:

1. **Órgano Rector:** Entidad pública normativa y técnico especializado en el tema donde se quiere implementar la Política.
2. **Diagnóstico:** Conocimiento de la realidad social, económica, cultural, etc., del ámbito territorial o área de influencia donde tiene alcance la política.
3. **Objetivos:** Propósitos de desarrollo del ámbito territorial (nacional, regional o local).
4. **Conocimiento:** Orientación sobre las políticas formuladas en el nivel inmediato superior.

No es suficiente formular las políticas para lograr objetivos, adicionalmente se requieren orientaciones técnicas relacionadas con las estrategias, plasmados en planes y programas.

La relación entre las orientaciones normativas (políticas) y las orientaciones técnicas deben ser de complementariedad. Si contamos solamente con las Políticas no se podría implementar porque las entidades públicas, privadas y la población no tendrían conocimiento del ¿Cómo?. Si quisiéramos ejecutar acciones que implementen una estrategia, sin un marco normativo que ordene y oriente su actuar, sencillamente la comunidad omitiría su responsabilidad.



II. MARCO NORMATIVO

- a) Ley General del Ambiente, Ley N° 28611
- b) Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245
- c) Decreto Supremo N° 008-2005-PCM que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- d) Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.

e) Título XIII d Código Penal, modificado por Ley 29263, publicada el 2 octubre de 2008, sobre los delitos Ambientales.

III. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

a) EL SISTEMA AMBIENTAL:

Se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales.

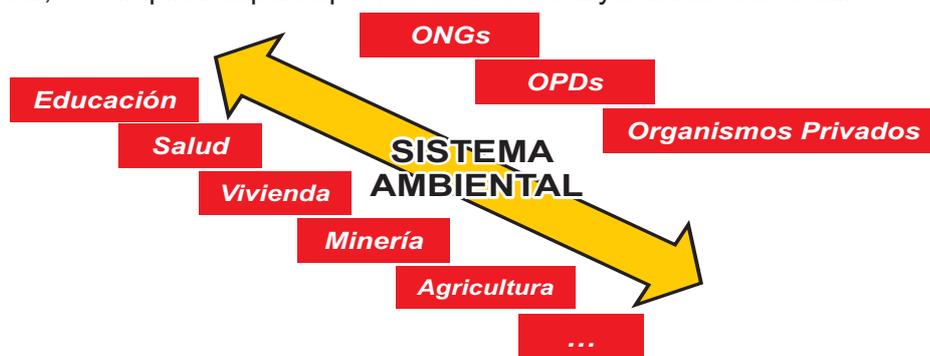
- **Finalidad:** orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Las funciones ambientales se ejercen en forma coordinada, descentralizada y desconcentrada, con sujeción a la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental.

b) LA AUTORIDAD AMBIENTAL NACIONAL:

El Ministerio del Ambiente - MINAM, es la Autoridad Ambiental Nacional y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental integra los sistemas de gestión pública en materia ambiental, tales como los sistemas sectoriales, regionales y locales de gestión ambiental; así como otros sistemas específicos relacionados con la aplicación de instrumentos de gestión ambiental. (Art. 7° 03 de la Ley del Sistema de Gestión Ambiental. Ley N°28245. Existe una particularidad en el caso del ambiente, esta es su transversalidad.

El Sistema de Gestión Ambiental tiene una directa relación con la estructura del sistema, así como la institucionalidad. Como se tiene conocimiento, el tratamiento del ambiente es transversal, esto implica la participación multisectorial y multi-institucional.



IV. POLÍTICAS AMBIENTALES

En realidad una política no es un objetivo, tampoco es un plan y menos aún, un proyecto o programa, no es admisible confundir la política tanto en términos conceptuales y operativos; la política se encuentra vinculada con una exigencia, un mandato u orden que se presenta ante las instituciones y la colectividad como una norma o Ley, es un insumo importante para que las instituciones y población asuman su rol de prevención, cuidado y conservación del ambiente en este caso, pero no es suficiente.

Por ello, no es admisible pensar que existen políticas si no se define el órgano rector del ambiente a nivel nacional, regional y local; aunque en el ámbito nacional inicialmente la rectoría recaía en el CONAM, ahora en el Ministerio del Ambiente, pero a nivel regional no se encuentra determinado aún este ente rector y menos aun en el nivel local. Por ello, los Gobiernos Regionales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus normas correspondientes, en concordancia con las

políticas, normas y planes nacionales y sectoriales, en el marco de los principios que informan la gestión ambiental.

En cuanto al Sistema Regional de Gestión Ambiental, el Gobierno Regional debe implementarlo en coordinación con la Comisión Ambiental Regional y el Ministerio del Ambiente sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales en el Gobierno Regional.

Ahora, en la Ley Marco de Descentralización existen competencias ambientales exclusivas de los Gobiernos Regionales relacionados con la planificación y desarrollo, diseño y ejecución de programas de cuencas, corredores económicos y ciudades intermedias, así como promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad; entre las competencias compartidas se encuentran las relacionadas con la regulación de actividades económicas y productivas correspondientes al medio ambiente y a la gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental y administración de las reservas y áreas protegidas de la región.

V. EJES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL

- a) **Eje 1:** Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica.
- b) **Eje 2:** Gestión integral de la calidad ambiental.
- c) **Eje 3:** Gobernanza ambiental.
- d) **Eje 4:** Compromisos y oportunidades ambientales internacionales.

VI. VINCULACIÓN DE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES CON OTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas de Estado integran las políticas ambientales con las demás políticas públicas. En tal sentido, los procesos de planificación, decisión y ejecución de políticas públicas en todos los niveles de Gobierno, incluyendo las sectoriales, incorporan obligatoriamente los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente.

VII. EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Complementariedad de los diversos pisos ecológicos y regiones naturales en la construcción de una sociedad ambientalmente equilibrada.
- Fomento y estímulo a la ciencia y tecnología en el tema ambiental.
- Fortalecimiento de la ciudadanía ambiental con pleno ejercicio, informada y responsable, con deberes y derechos ambientales.
- Desarrollar Programas de Educación Ambiental - PEAs, como base y sustento para la adaptación e incorporación de materias y conceptos ambientales, en forma transversal, en los programas educativos de los diferentes niveles.
- Presentar anualmente un informe sobre las acciones, avances y resultados de los Programas de Educación Ambiental.

VIII. CONCLUSIONES

En mérito a las discusiones y opiniones de los participantes de la mesa temática, se concluye con lo siguiente:

- a) Se cuenta con políticas ambientales a nivel nacional y regional, pero aún su implementación es insuficiente.
- b) Es necesario impulsar la Comisión Ambiental Regional y las Comisiones Ambientales Municipales para que cumplan el rol que les compete.
- c) Si se considera que el MINAM, se va a constituir mediante la creación de órganos sectoriales desconcentrados a nivel regional y local, entonces, las políticas deben ser orientadas por este sector, pero con la participación de todos los sectores públicos y privados y la sociedad civil en la formulación de las políticas y su implementación.
- d) Dentro de la política ambiental regional y local, se debe incorporar contenidos educativos en temas relacionados con la conservación y buen uso de los recursos naturales.

Mesa Temática 14 “CULTURA, EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA AMBIENTAL”

RESPONSABLE : Lic. Alex Raúl Oviedo Baldeón

Cultura ambiental.- Se puede definir como el reconocimiento del paso del ser humano por la vida y su ambiente, por lo tanto, está en constante movimiento y cambio. También podemos decir, que es un producto de la acción individual y colectiva de los seres humanos.

La cultura ambiental debe ser reconocida como una construcción constante que refleja el uso de los recursos naturales por el ser humano, y su grado de responsabilidad hacia el entorno.

Educación ambiental.- Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. Su meta es procurar cambios individuales y sociales que provoquen la mejora ambiental y un desarrollo sostenible.

Ciudadanía ambiental.- Si un ciudadano es responsable de sus actos, solidario con su grupo, honesto consigo mismo y con los demás, y se compromete con la equidad y la justicia, es porque se identifica con los demás y se siente parte del mismo grupo. Entonces, éste tendrá los elementos básicos para estar en condiciones de participar en la vida social, dando forma y sentido a sus relaciones y expectativas.

Por lo mismo, educar para la ciudadanía ambiental implica combatir contra una serie de elementos contradictorios que existen en el orden en que nos desempeñamos como sujetos sociales, que nos influye sobre cómo actuar en relación con el ambiente.

En esta línea, y con respecto a la crisis ambiental, se alzan voces que advierten que no estamos ante una simple crisis ambiental, sino ante una crisis de sentido de la vida misma, ante una crisis de valores. Dicho de otro modo, es consecuencia de otra enfermedad más profunda, la moral. Análogamente, podemos decir que son picos de fiebre de una sociedad verdaderamente enferma, con problemas de avaricia, de gente que no se autocontrola y busca el interés desmedido a costa de lo que sea.

Es innegable que esta modernidad individualista y materialista (no me refiero a la ideología), ha expandido enormemente la capacidad de elección y consumo. En países desarrollados y en pequeña proporción en nuestro país, vivimos en una era de posibilidades a rebufo o de la mano de nuevas tecnologías, que parecen abrirnos cualquier puerta. ¿Y todo a costa de qué?, ¿acaso no es, a costa de la explotación desmedida de las riquezas de la naturaleza?. Sino, miremos nuestros bosques, talados a diestra y siniestra, la contaminación en Raura (Lauricocha), en la Oroya y otros lugares a lo largo y ancho de nuestro país.

Juan Pablo II denuncia en la Encíclica Centesimus Annus “un estilo de vida que se presume como mejor, cuando se está orientado a TENER y no a SER, y que se quiere tener más, no para ser más, sino, para consumir la existencia en un goce que se propone como fin en sí mismo”. Irónicamente, frente a esta capacidad de elección y consumo, en el que los hombres se creen diosillos, ahora se presentan como un fantasma: el cambio climático, los alimentos transgénicos, la crisis económica global, etc.

Frente a este panorama, ya no sólo se sugiere, sino, se insiste en que es hora de volver a la senda del orden, del ahorro, de la austeridad y en un variado orden de cosas más. A modo de comentario, en la



década de los 40' cuando se introdujeron los fertilizantes en la agricultura, se vendió la idea, de que se terminaba el hambre sobre la faz de la tierra; 70 años después, caemos en la cuenta de lo mucho que hemos envenado nuestro planeta y de lo sano que es comer un producto con abono orgánico.

Es cierto, hay que volver al orden. La cuestión es cómo. Porque, si es cierto que estamos ante una crisis de valores, lo lógico es que vayamos a buscarlos a los depósitos de sentido, al lugar donde surgen. Si se puede decir que esta crisis ambiental, es provocada por el mismo hombre, por individuos avariciosos, ávidos de bienes exclusivos, se puede afirmar que la resolverán personas íntegras, sobrias responsables, capaces de compartir. Un líder religioso actual decía: "Quizás nunca como ahora la sociedad civil comprende que sólo con estilos de vida inspirados en la sobriedad, en la solidaridad y en la responsabilidad es posible construir una sociedad más justa y un futuro mejor para todos"

Pero la duda persiste. ¿En qué mercado se compra sobriedad?, ¿Dónde cotiza la solidaridad? ¿A qué precio está la responsabilidad? Un libro de texto, como el que reparte el gobierno, ¿puede formar en la adhesión a una causa noble? ¿Una asignatura puede lograr que alguien asuma responsabilidades o sea honesto? No hay mercado para estos bienes. Entonces, ¿dónde?, en la familia, que es célula básica de la sociedad, es la fábrica de valores. Es la familia la que enseña responsabilidad, esfuerzo, austeridad, solidaridad con los demás y con nuestro planeta, en el hogar de todos.

No son políticos los que hacen ciudadanos morales, honestos, trabajadores; es la familia. Es en el seno familiar donde aprendemos a amar, proteger y conservar nuestro mundo.

APORTES

Hemos seleccionado algunos principios básicos de la educación ambiental, que consideramos tener en cuenta:

1. Considerar el ambiente en forma integral, es decir, lo natural y lo construido, no sólo los aspectos naturales sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.
2. Asumir un enfoque interdisciplinario para el tratamiento de la dimensión ambiental, (no es patrimonio del área de CTA, ni ella la única responsable de velar por el cuidado del planeta) que se inspira en el contenido específico en cada disciplina para posibilitar una perspectiva holística y equilibrada.
3. Tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general; (es decir, observando y accionando desde su realidad para conocer otras realidades) para que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de reflexionar sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental, para que los sujetos se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.
4. Promover el conocimiento, la habilidad para resolver problemas, la clasificación de valores, la investigación y evaluación de situaciones en los estudiantes y en la población.
5. Evaluar las implicaciones ambientales en proyectos de desarrollo.
6. Gestionar la cooperación local, nacional e internacional, para la prevención y la solución de los problemas ambientales.

Por otro lado, es necesario promover una "cultura de resistencia" (sin violencia), es decir, la educación ambiental debe cuestionar los actuales modelos de desarrollo, pues éstos son los responsables del deterioro ecológico y social que viven los países como el nuestro, en vías de desarrollo.

Mesa Temática 15 “APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES EN NUESTRA REGIÓN”

RESPONSABLE : Ing. Mario Díaz Tamayo

Los recursos naturales tienen gran importancia para la familia, pues hacen posible la satisfacción de las necesidades vitales como la alimentación, el vestido, el calzado, la salud, la vivienda, entre otros. El ambiente es la fuente de todos los recursos naturales utilizados por el hombre de hoy, y es indispensable tener una actitud de defensa, protección y mejoramiento hacia él.



Nosotros tenemos la capacidad de tomar decisiones para el manejo adecuado y sostenible de los recursos naturales y de los residuos, acumulándolos, seleccionándolos, reciclándolos y reutilizándolos. Tenemos la oportunidad de tomar medidas de amortiguamiento, instaurar fuentes de trabajo con imaginación, creatividad y esperanza, formar una nueva cultura para contribuir de manera racional y responsable y empezar a actuar, de una buena vez y para así hablar de un mundo mejor en calidad, evitando que el planeta se desplome en los abismos insondables; porque por más incómoda que suene para algunas personas, es inevitable mencionar que cambiar el mundo no es la voluntad de Dios, sino nuestra.

Los recursos naturales renovables son aquellos que se renuevan en períodos más o menos cortos, pueden ser poco afectados por la acción humana, como por ejemplo, la radiación solar o la energía de las mareas. Entre los recursos naturales renovables tenemos el suelo, el agua, la flora, la fauna, el aire, el paisaje, la energía del Sol y el viento. Pero también estos recursos son vulnerables al abuso, como ocurre con los suelos y la vegetación.

Los recursos naturales no renovables son aquellos cuyos procesos de formación tarda miles de millones de años, podemos decir que son finitos y su explotación conduce al agotamiento, tal es el caso de los minerales como el hierro, el petróleo, el carbón y el oro.

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES COMO FUENTES DE ENERGÍA.

Energía eólica: Los molinos pueden transformar la energía del viento en energía mecánica, eléctrica o calórica.

Energía solar: La luz y el calor del sol pueden transformarse en energía calórica, mecánica y eléctrica.

Energía hidroeléctrica: Las plantas hidroeléctricas transforman en electricidad la energía que produce el agua en movimiento.

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES COMO FUENTES DE ENERGÍA.

Leña (Madera): Podemos utilizar la leña para producir calor, luz, movimiento.

Carbón: La combustión del carbón también produce energía.

Petróleo: La energía que proviene del petróleo es una de las más usadas en la actualidad. Se utiliza como combustible para automotores.

CONCLUSIONES

- Debemos promover la defensa y manejo sostenible de los recursos naturales, con el fin de evitar abusos que puedan romper el equilibrio natural. Deben ser utilizados sabiamente para que las generaciones futuras no se vean sometidas a la escasez y falta de recursos que degeneran siempre en crisis económicas muy difíciles de superar. Igualmente, evitemos la contaminación y aseguremos la existencia de recursos indispensables para la existencia humana.
- La gran ventaja de Huánuco es que se encuentra en el centro del Perú y desde ahí genera ventajas comparativas de todo tipo, enlace, intermediación geográfica, posicionamiento hacia la región de selva, su posición es sumamente atractiva para la salida hacia el Brasil, en unión con Ucayali.



Mesa Temática 16

“FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD EDUCATIVA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL”

RESPONSABLE : Lic. Lincoln Vladimir Esteban Alvino

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ

Para hablar de educación ambiental en el Perú, es necesario promover el compromiso de las instituciones, pero fundamentalmente de las personas, pues el asumir una actitud ambientalista, permitirá a los individuos y grupos sociales; una acción informada y decidida a favor de entorno y hacia una sociedad sostenible, basada en los contextos vitales de la persona: hogar, trabajo, escuela, diversión y comunidad.



La calidad de vida es el objetivo común de gobiernos y poblaciones. A inicios del siglo XXI, se reconoce que uno de los obstáculos más importantes para el mantenimiento o la mejora de la calidad de vida es el deterioro de los sistemas vitales, de los que depende la existencia de la especie humana en el planeta, tales como: mares, lagos, lagunas, pastizales, nevados, ríos, aire, suelo, etc.

El efecto invernadero, el agujero en la capa de ozono, la desertificación, el agotamiento de los recursos, la pobreza, el reparto injusto de la riqueza, la desigualdad en las relaciones entre los pueblos, que cada día se expresan en movilizaciones, necesidades no satisfechas, porque las transnacionales se apoderan de los recursos y a los pobladores sólo les queda la migaja; son sólo algunos de los graves problemas que hacen no viable, para muchas personas, o amenazan, el disfrute de una vida digna. La percepción social es que nos enfrentamos a realidades casi incomprensibles y por lo tanto, no manejables. La respuesta más común es el desconcierto, la inhibición, la inacción frente a la realidad, ¿acaso los seres humanos reaccionamos sólo cuando los hechos están consumados?

Resolver los problemas ambientales o, mejor aún, prevenirlos, implica la necesidad de ir cambiando cada acción, de manera que se modifiquen los efectos de nuestra actividad individual y colectiva, para obtener un nuevo ordenamiento de fuerzas encaminadas en una dirección distinta: La sostenibilidad.

INSTRUMENTOS

Tradicionalmente, las instituciones han utilizado instrumentos de carácter normativo, disuasivo y coercitivo -como las regulaciones legales, la vigilancia, las sanciones y las penalizaciones económicas- para garantizar la protección ambiental y evitar acciones perjudiciales o inadecuadas. Estos mecanismos resultan necesarios, y debe trabajarse en su desarrollo y mejor aplicación, sin embargo, su uso exclusivo no asegura la adopción informada y aceptada, por parte de la población, de actitudes y comportamientos pro-ambientales.

Por eso, es indispensable el desarrollo de otros métodos basados en el aprendizaje social, la responsabilidad, la participación y la experimentación. De forma general, pueden indicarse cuatro tipologías de instrumentos de educación ambiental:

a) Información y comunicación

- b) Formación y capacitación
- c) Participación
- d) Investigación y evaluación

a) Información y comunicación

- ✓ A través de la información, se trata de dar a conocer hechos, situaciones o procesos, haciéndolos llegar al público de forma comprensible. Con la comunicación se pretende, además, conseguir una determinada actitud, provocar una reacción o motivar un determinado comportamiento en los receptores, ofreciendo argumentos o valoraciones que apoyen una posición dada. Así, los sistemas informativos son unidireccionales, mientras que los comunicativos son bidireccionales.
- ✓ La información ambiental debe ofrecerse con suficientes garantías de veracidad y rigor científico. Por ello, una fundamental herramienta de trabajo es la elaboración de información actualizada, fiable, contrastada, accesible, comprensible y utilizable, que sea puesta a disposición de todos aquellos grupos y personas implicadas o sencillamente interesadas en un determinado asunto.
- ✓ La información ambiental que disponen las diferentes instituciones, deben ser accesibles al público en aplicación de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información.
- ✓ La comunicación ambiental, por su parte, debe ser un proceso de interacción social que ayude a la población a entender los factores ambientales clave y sus interdependencias, pero que posibilite también la realimentación y la respuesta ciudadana constructiva.
- ✓ Los medio de comunicación social tradicionales (prensa, radio y televisión) han desempeñado un papel muy importante no sólo en la aproximación del gran público a la información ambiental, sino también en la creación de una cierta conciencia colectiva sobre estos temas.
- ✓ Las posibilidades del internet y las tecnologías multimedia son un gran recurso para la comunicación ambiental, especialmente en determinados sectores de población, por ejemplo, los jóvenes.
- ✓ Los programas de comunicación tienen que dirigirse a metas con relevancia social y ambiental. Deben evitarse las campañas intrascendentes, superficiales, sin fines claros o de tipo “propagandístico”.

b) Formación y capacitación

- ✓ Desde una perspectiva abierta, se entiende por educación el trabajo sistemático en torno a hechos, ideas, habilidades, técnicas y valores que permite a la persona ir configurando una visión del mundo y de su propio lugar en él. Así, es necesario identificar y formalizar el conjunto de conocimientos, capacidades y valores que se consideran esenciales en la educación para un desarrollo sostenible.
- ✓ Un enfoque educativo integrador debe conciliar lo cognitivo y lo afectivo. El aprendizaje es más que una cuestión intelectual, es un fenómeno que implica a la persona entera, incluyendo los valores, afectos y emociones que dan sentido a los conocimientos; por eso, la educación no es meramente información, sino formación.
- ✓ El desarrollo de una acción educativa exitosa requiere tener en cuenta las concepciones, conocimientos, valores y comportamientos previos de las personas. El trabajo con actitudes y valores debe dirigirse a la clarificación e integración de los mismos, de tal modo que se alcance una comprensión adecuada de las consecuencias socio ambientales de las posturas y opciones personales y de las pautas culturales en las que se vive.
- ✓ Hay que profundizar en el desarrollo de métodos didácticos que fomenten las capacidades de pensamiento y análisis crítico, de observación y experimentación, de investigación, de discusión de alternativas y de participación democrática. Es necesario poner en práctica, tanto en el aula como en el resto de contextos sociales, estrategias de aprendizaje activo, basadas tanto en modelos (simulaciones, juegos de roles, etc.) y en el estudio de casos, como en la aplicación práctica del aprendizaje y en la investigación – acción.
- ✓ La educación formal constituye un marco estructurado que ofrece oportunidades para un aprendizaje progresivo, que no es posible garantizar en otros contextos. Tienen especial interés las iniciativas educativas que, por su carácter ejemplarizante y dinamizador en su ámbito local, inciden más allá de las propias aulas.

- ✓ Aunque el sistema educativo formal es el ámbito en el que probablemente se han invertido más esfuerzos y durante más tiempo, presenta aún carencias significativas. Es aconsejable ampliar y mejorar la formación ambiental; no puede centrarse sólo en ciertos niveles educativos, como todavía ocurre hoy, sino, debe extenderse desde la educación infantil a la formación universitaria, atravesando todas las disciplinas y ámbitos curriculares.
- ✓ En la educación no formal queda un enorme trabajo por hacer. La integración de la educación ambiental en los sistemas de formación para el empleo y de formación continua (escuelas-taller, casas de oficios, cursos de reciclaje y especialización, etc.) es básica para alcanzar a un importantísimo grupo de población que, además constituye el grueso de los trabajadores manuales o técnicos del país.
- ✓ Sin embargo, es necesario incidir en la formación de todo profesional, dado que cualquier actividad tiene consecuencias ambientales directas o indirectas. Debe ser una capacitación adoptada a las posibilidades de un público no especialista, a la vez que rigurosa y relevante. La construcción del sentido de responsabilidad colectiva hacia el entorno y de un comportamiento social orientado hacia el uso sostenible de los recursos, se hará en buena medida, con las aportaciones personales desde los respectivos puestos de trabajo.
- ✓ La capacitación debe ser entendida como una formación continua, adaptable a las exigencias que se deriven de los actuales problemas socio ambientales y de los retos que habrá que afrontar en el futuro. Se trata de un “saber hacer” que requiere motivación, concienciación y la adquisición de conocimientos, habilidades y técnicas útiles para actuar.

c) Participación

- ✓ La participación es el proceso de compartir decisiones sobre los asuntos que afectan a la vida personal y de la comunidad en la que se vive. De forma específica, la participación ambiental es un proceso que posibilita la implicancia directa en el conocimiento, valoración, prevención y mejora de los problemas ambientales.
- ✓ La participación pública es un instrumento esencial de la educación ambiental. Posibilita profundos cambios personales y sociales, pero es además, un componente imprescindible para la construcción de un desarrollo sostenible. Proporciona un aprendizaje práctico en contacto directo con la realidad, al tiempo que favorece la clasificación y creación de valores, la discusión de alternativas, la adquisición de capacidades y competencias para actuar sobre los problemas y el entrenamiento de hábitos cívicos para la profundización democrática.
- ✓ Este instrumento es reforzado por la necesidad de elevar las cotas de responsabilidad de las personas como miembros de una comunidad. La construcción de la cultura de la sostenibilidad debe entenderse como un proceso colectivo de integración de múltiples aportaciones de individuos, colectivos, empresas, instituciones y entidades ciudadanas.
- ✓ Existen diferentes formas y grados de participación, que oscilan desde fórmulas de participación superficial y pasiva como la mera exposición a información pública de los proyectos a la consulta, a través de encuestas o sondeos, de las demandas sociales hasta propuestas de participación profunda y activa, orientadas a la toma de decisiones y el control ciudadano de la gestión pública.
- ✓ Para una real participación, es necesario desarrollar y mejorar los canales ya existentes, así como crear otros nuevos que faciliten a la ciudadanía su colaboración y le demuestren la utilidad y relevancia de su esfuerzo. Los canales de participación deben permitir opinar, debatir, proponer, disentir, etc. sobre las políticas y planes que hacen posible llevar a cabo, de manera efectiva, las acciones de mejora de la gestión ambiental. La participación tiene, así, una vertiente instrumental que hoy, aún es deficiente, convirtiendo en estériles muchos esfuerzos educativos, que han conseguido crear personas concienciadas, pero frustradas en su impulso de actuar.
- ✓ La participación supone también un aprendizaje. Probablemente la manera más práctica y directa de conseguirlo es propiciar la implicación de las personas en proyectos de mejora del entorno promovidos preferentemente desde la comunidad, que se conviertan en espacios para el entrenamiento en la acción, suministren criterios de evaluación y constituyan experiencias enriquecedoras.

d) Investigación y evaluación

- ✓ Uno de los más importantes factores que adolece la educación ambiental en nuestro país es la falta de tradición investigadora. Los principales ámbitos en los que se hace necesaria la investigación son:
 - La identificación y caracterización de los problemas ambientales y sus causas.
 - Las relaciones entre las personas y su entorno (aspectos psicológicos y sociológicos).
 - Las estrategias posibles de intervención.
- ✓ Además de ampliar el conocimiento de los problemas, se necesita mejorar la comprensión sobre la influencia de las acciones humanas en contextos y sobre conflictos socios ambientales concretos. Pero también sobre cómo dichas acciones están influenciadas por la información disponible, las actitudes y valores personales y las normas sociales. Es especialmente importante dedicar mayores esfuerzos a entender los mecanismos por los cuales las personas, los grupos y las comunidades deciden adoptar comportamientos y estilo de vida pros ambientales y que métodos, recursos e instrumentos son más adecuados para catalizar estos procesos.
- ✓ Cada vez es más necesario contar con información, científicamente rigurosa y socialmente relevante, que pueda orientar el diseño y la puesta en marcha de intervenciones educativas más eficaces: ayudando a mejorar objetivos, a seleccionar contenidos y mensajes significativos y a elegir estrategias más apropiadas.
- ✓ El fomento de la investigación en este campo debe convertirse en un objetivo prioritario. Debe ser asumido por las instituciones, como también por las entidades privadas, particularmente por las fundaciones y proyectos y actividades sociales de entidades financieras que apoyan la investigación a través de ayudas y becas.
- ✓ Es importante poner en marcha la investigación desde una óptica integradora que ayude a superar las aproximaciones disciplinares compartimentales y con enfoques prácticos. En este sentido, es aconsejable un planteamiento de investigación-acción, abierto a la participación y a la reflexión sobre su propia práctica, que permita generar nuevos conocimientos teóricos al tiempo que se aplica a la resolución de problemas concretos.
- ✓ Dado que todos los problemas ambientales tienen un importante componente social, deben considerarse prioritarias las líneas de investigación encaminadas a la búsqueda de fórmulas de resolución de conflictos, de métodos de mediación y de nuevos cauces y mecanismos de participación.
- ✓ Toda investigación debe contemplar una fase de divulgación de los resultados obtenidos, tras realizar las adaptaciones necesarias para hacerlos accesibles a diferentes grupos destinatarios. Así, deben habilitarse los medios que faciliten la comunicación y el intercambio entre investigadores, pero sobre todo, entre investigadores, gestores y educadores ambientales.
- ✓ La evaluación es un elemento fundamental de la acción educativa y debe tenerse en cuenta desde su misma concepción. Consiste en un recojo sistemático de información, cualitativa y cuantitativa, en todas las fases de una intervención: el diseño, la organización, el desarrollo y la finalización. La evaluación alimenta el propio proceso, contribuye a redefinirlo sobre la marcha, y permite valorar sus resultados.
- ✓ Cualquier aspecto de la intervención educativa es susceptible de ser evaluado: programas, campañas, contenidos curriculares, materiales didácticos y otros recursos, métodos, situaciones promotoras, etc. Para facilitar esta tarea, debe investigarse en el desarrollo de indicadores e instrumentos de evaluación específicos que, tras una fase de experimentación y homologación, puedan ponerse a disposición de los equipos evaluadores.

Mesa Temática 17

“EL DESAFÍO CLIMÁTICO DEL SIGLO XXI; MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO”

RESPONSABLE : Mg. Ítalo Wile Alejos Patiño

COLABORADORES : Ing. Fleli Ricardo Jara Claudio
Tec. Celestino Cruz Bonifacio

TEMAS CLAVE:

- ¿Que es el cambio climático?
- Protección social al cambio climático.
- Dimensiones de la protección social.
- Beneficios que mejoran la adaptación.
- El desafío climático del siglo XXI.
- Adaptación urbana al cambio climático,
- ¿Cual agenda es la más relevante?
- Mitigación
- Capacidad institucional.
- Planeación y uso del suelo.
- Inversión en infraestructura.
- Adaptación
- Fortalecimiento de medios de vida, protección de activos y capitales, disminución de la desigualdad y exclusión social.
- Comunidades de investigación: Reto común, poca comunicación, reducción y manejo del riesgo de desastres, gestión ambiental, reducción de la pobreza.
- Adaptación al cambio climático
- Ciudades resilientes frente al cambio climático.
- Componentes de vulnerabilidad humana y social, factores para una gobernanza resiliente.
- Cinco puntos de inflexión en materia de desarrollo social: Baja productividad agrícola, escasez de agua, colapso de los ecosistemas, aumentos de los riesgos de salud.
- Afectación o daño del cambio climático a la agricultura de los países en desarrollo.
- Problemas de objetivos en la elaboración del presupuesto de carbono: Ambición insuficiente, indicadores inexactos, cobertura sectorial inadecuada.
- El desafío de valoración a las emisiones de carbono.
- Efecto invernadero.
- Adaptarse a lo inevitable: medidas nacionales y cooperación internacional.
- Tendencias, políticas.



PREGUNTAS RESUMIDAS

1. Si el gobierno y las autoridades no hacen cumplir las políticas de adaptación, ¿cómo el docente puede hacer cumplir a las personas de campo que no tienen educación?
2. ¿Qué hacen las autoridades o profesionales de las universidades y de los sectores del agro frente a los campesinos, respecto a la producción con agroquímicos?
3. ¿Qué soluciones podemos plantear a los docentes en los eventos de capacitación?
4. ¿Las autoridades son responsables de la contaminación ambiental?
5. ¿De qué forma los docentes pueden aportar a favor del medio ambiente?

SOLUCIÓN MACRO

La contaminación es de carácter internacional, por ende, la solución debe darse con la participación mancomunada del mismo carácter internacional, para lo cual, es indispensable tender los puentes a todo nivel, interna y externamente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Elaboración de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.
2. Formar alianzas estratégicas entre los gobiernos de distintos niveles.
3. Adaptación a los cambios previa planificación con la ciudadanía.
4. Formación de ecolíderes escolares.
5. Que los gobiernos de turno administren mejor los recursos del Estado y direccionar parte de ellos a este tema.
6. Realizar campañas para forestación y reforestación en nuestra región con participación de toda la ciudadanía.
7. Firmar compromisos estratégicos con los candidatos a los gobiernos de turno con respecto al medio ambiente.



*“La educación ambiental no es neutra, sino ideológica.
Es un acto político, basado en valores para la
transformación social”*

*“La educación ambiental debe estimular la solidaridad, la
igualdad y el respeto a los derechos humanos, valiéndose de
estrategias democráticas e interacción entre las culturas”*

TRATADO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA SOCIEDADES
SUSTENTABLES Y RESPONSABILIDAD GLOBAL

Laguna Lauricocha

CAPITULO 4



Lauricocha - Huánuco

CAPITULO V

EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. “GESTIÓN AMBIENTAL Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA I.E.I. NUEVO AMANECER DE VICHAYCOTO”

RESPONSABLE : Lic. Elizabet Valverde Pozo

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:
Vichaycoto se encuentra ubicado en el valle del Huallaga, a 9 Km. de la ciudad de Huánuco y a 7 Km. de la capital distrital.

CREACIÓN: Constancia de funcionamiento de 1975.

POBLACIÓN: 30 niños y niñas.

CLIMA: Cálido seco, es parte del mejor clima del mundo que tiene Huánuco.

LA EXPERIENCIA:

La experiencia en la gestión ambiental en la I.E.I. de Vichaycoto, inició el año 2004, con el primer Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pillco Marca, Lic. Alejandro Rubina López, quien mediante una Ordenanza Municipal dispuso a nivel de todas las Instituciones Educativas, la participación en la implementación de Escuelas Saludables, en coordinación con el sector salud del distrito de Pillco Marca. La Ordenanza no sólo dispuso la implementación de Escuelas Saludables, sino también de Municipios y Familias Saludables.

Motivado por esta innovadora Ordenanza Municipal, empezamos a participar en la implementación de la I.E. Saludable en Educación Inicial de Vichaycoto.

GESTIÓN SOSTENIBLE DEL PROCESO

El proceso fue eminentemente participativo y estuvo marcado por varias etapas.



ETAPAS DEL PROCESO:

1. Sensibilización y motivación:

“El desarrollo es tarea de todos, no es de unos cuantos”. Para esta labor se consideró lo siguiente:

- a) Identificación e involucramiento de los actores sociales.
- b) Posicionamiento de la propuesta en la mente de los actores.
- c) Empoderamiento de los actores sociales (que hagan suya la propuesta).

Para lograr estos objetivos fue necesario desarrollar:

- Charlas con APAFA.
- Reuniones con las autoridades.
- Participación en eventos de capacitación.
- Asambleas de concertación.
- Estimulación y motivación permanente.

2. Organización

La organización es un factor importante que contribuye al desarrollo sostenible. La organización significó trabajo en equipo, con la participación de los actores sociales. Hemos organizado diversos comités tales como:



- Comités de gestión ambiental y de riesgos
- Brigadas ambientales
- Vigías de salud
- Comités de Aula
- Comité de Vigilancia
- Comités de seguridad
- Comité de salud
- Comité de Apoyo, etc.

Así también se logró la formación de:

- CONEI
- AMAPAFA
- Redes de aliados
- Macro brigada de APAFA
- Macro brigada de Niños
- Coordinadores de Aula

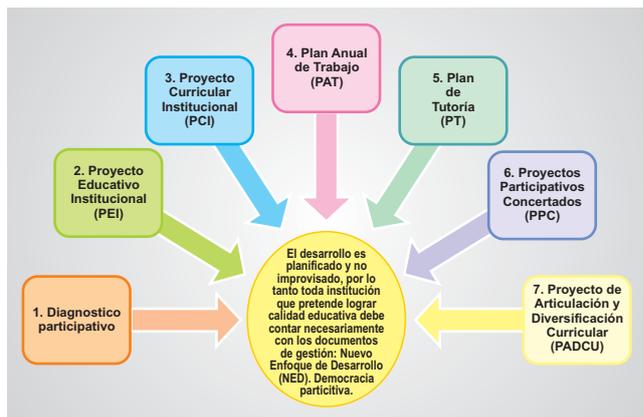


3. Planificación

Elaboración de documentos de gestión

El desarrollo es planificado y no improvisado, por lo tanto, toda institución que pretende lograr calidad educativa, debe contar necesariamente con los documentos de gestión (Nuevo Enfoque de Desarrollo - NED):

- Diagnóstico participativo.
- Proyecto Educativo Institucional (PEI)
- Proyecto Curricular Institucional (PCI)
- Plan Anual de Trabajo (PAT)



- Plan de Tutoría (PT)
- Proyectos Participativos Concertados (PPC)
- Proyecto de Articulación y Diversificación Curricular (PADCU)

4. Ejecución

Ejecución de actividades de acuerdo al Plan de Trabajo Anual.

Proyectos Ejecutados:

- “Innovando la cultura alimenticia de la zona y comercialización de sus productos”
- “Conservemos la salud con la instalación de un biohuerto”
- “Cuidemos nuestro medio reciclando y dando reuso múltiple para producir cuentos y títeres”
- “Espacios de recreación”, “uso y reuso del agua”
- “Utilizando residuos sólidos en la elaboración del abono natural aprovechables en las áreas verdes y biohuerto de la institución educativa”



Veamos algunas evidencias que permiten visualizar el desarrollo de estos proyectos:

“INNOVANDO LA CULTURA ALIMENTICIA DE LA ZONA Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS”

Preparación

- Yogurt
- Néctar
- Mermelada
- Turrones

Consumo y venta de los productos

- Niños.
- Padres de Familia.
- Ferias.

Generando cultura emprendedora desde muy temprana edad.

El biohuerto como espacio para la generación de capacidades, conocimientos y actitudes ambientales.

“CONSERVEMOS LA SALUD CON LA INSTALACIÓN DE UN BIOHUERTO”

Se incentivó la preparación y el consumo de alimentos nutritivos.

Se realizó la venta de los productos para implementar los sectores del aula.

Aprovechando los residuos sólidos para la educación.



La I.E. Inicial de Vichaycoto, está implementando la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible”

LOGROS Y RECONOCIMIENTO:

Se verificó que la I.E. de Vichaycoto está generando conciencia y cultura ambiental en los futuros ciudadanos y ciudadanas de esta parte de nuestro país, esta tarea trascendental ha sido reconocida por el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y Ministerio del Ambiente, otorgándole la Bandera Verde Nacional 2009, máxima distinción otorgada a las I.E. que desarrollan la educación ambiental.



CONCLUSIONES:

El desarrollo de la experiencia nos permite concluir en lo siguiente:

1. Permite una gestión ambiental sostenible.
2. Contribuye al aprendizaje significativo de los niños.
3. Contribuye a la conservación del ambiente.
4. Contribuye a la calidad de vida.



2. “EXPERIENCIAS EXITOSAS DE EDUCACIÓN COMUNITARIA Y AMBIENTAL EN LA REGIÓN CUSCO”

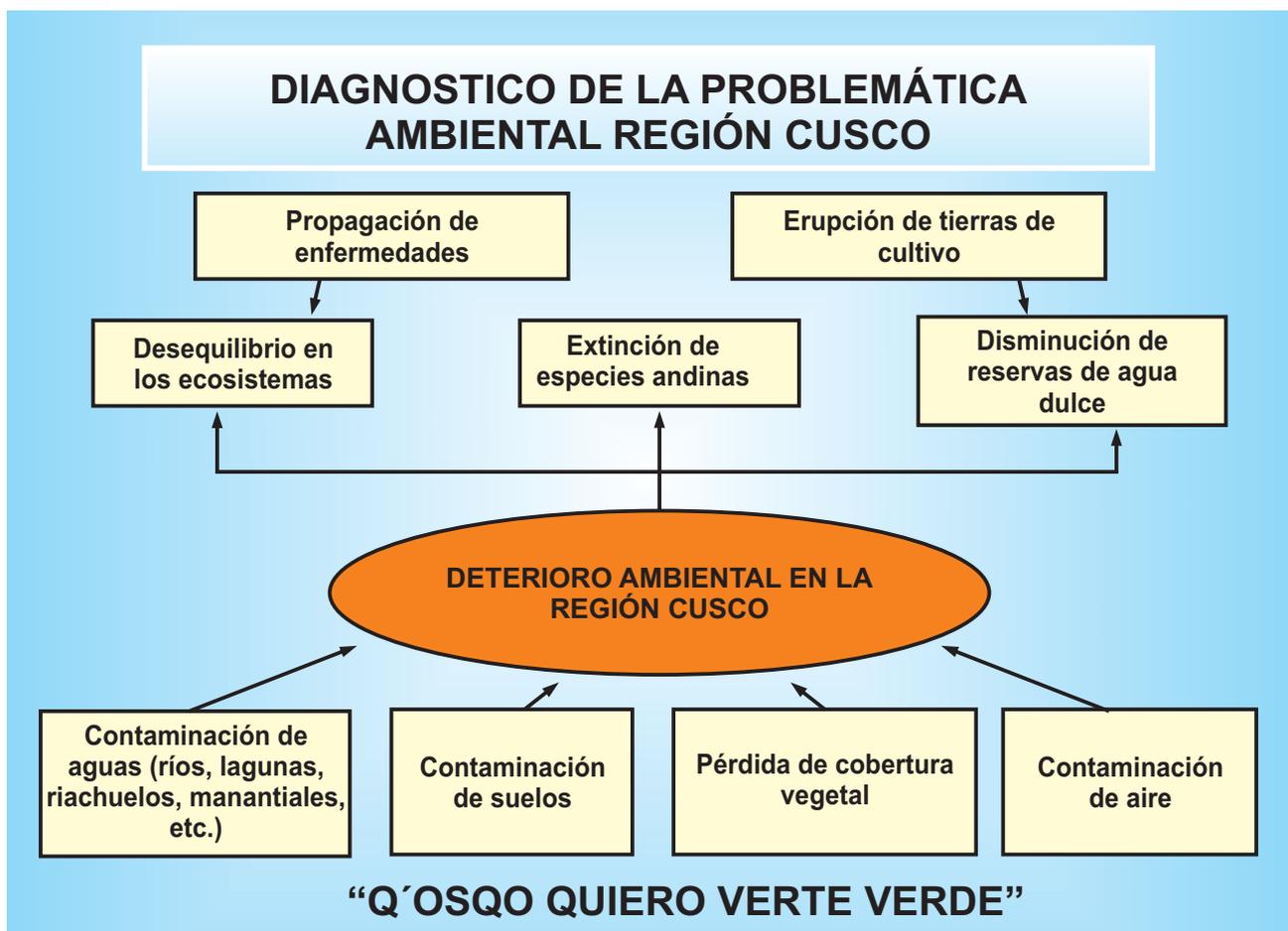
PONENTE : Lic. Tomás Luis Fernández Baca Sandi

Jefe de la Unidad de Educación Comunitaria y Ambiental de la Dirección Regional de Educación del Cusco.

EDUCACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO Y MODOS DE VIDA SOSTENIBLE

CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Es un proceso permanente de formación de conciencia ciudadana y protección del ambiente por los niños, jóvenes y adultos, orientado al reconocimiento y reflexión sobre los problemas ambientales y relación hombre - la naturaleza.



VISIÓN:

Una educación integral de calidad para el desarrollo sostenible, que fomenta la alfabetización y una conciencia ambiental que articula la educación formal en la comunidad educativa en colaboración con la sociedad civil para el cambio de actitudes, aptitudes, capaces de erradicar a corto, mediano y largo plazo la extrema pobreza de la Región.

MISIÓN:

Fomentar la cultura ambiental en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la niñez y la juventud, para el desarrollo sostenible de la sociedad y naturaleza e implementando proyectos innovadores de producción que permitan mejorar la calidad de vida de la comunidad regional.

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS ECA – 2009

INDICADORES Y/O TAREAS ASOCIADAS

- ✓ Sistematización de informes de trabajo de las UGEL's del Cusco.
- ✓ Emisión de las Directivas 01-2009 y 02-2010, actividades académicas – ECA
- ✓ Formulación del PAT – Supervisión y Monitoreo UECA.
- ✓ Taller de actualización personal de 13 UGEL's y representantes de los convenios.
- ✓ Ejecución de acciones de capacitación en forma descentralizada teniendo como "ejes" curriculares estratégicos:
 - Educación comunitaria.
 - Educación en Gestión Curricular Ambiental.
 - Educación en Gestión Organizacional – Ambiental.
 - Educación en Gestión de Riesgo.



LOGROS SIGNIFICATIVOS

- ✓ Impacto positivo y participación de las 13 UGEL e I.E., Instituciones públicas, privadas y sociedad civil de la Región.
- ✓ Acreditación de 13 especialistas de ECA de la AER – Cusco.
- ✓ Incorporación en los documentos de gestión institucional PEI, PAT – RI – PCI proyectos estratégicos de las UGEL e I.E.
- ✓ Participación de 13 UGEL y personal responsable de los convenios suscritos.
- ✓ Ejecución de 05 talleres en las UGEL del Cusco, Quillabamba, Canchis, Valle Sagrado, Calca, Urubamba y Chumbivilcas, Directores I.E., con mucha demanda.
- ✓ Propuesta de validación de estudios en Educación Básica y CEPROS.
- ✓ Promoción, difusión, registro de RENOEC.
- ✓ Reconocimiento y valoración de las buenas prácticas EC y los autoaprendizajes.
- ✓ Incorporación de la gestión institucional PEI – PAT – RI – PCI – Proyectos innovadores en las I.E.
- ✓ Conformación y renovación de comités, comisiones, brigadas ambientales, de salud, brigadas de gestión del riesgo, clubes y asociación de docentes ecologistas.
- ✓ Formación de hábitos de seguridad en la comunidad educativa.
- ✓ Actualización de mapas de riesgo.
- ✓ Elaboración del Plan de Contingencia - Emergencia, realización de los simulacros y las señalizaciones de emergencia.
- ✓ Formación de hábitos de higiene personal y conservación de servicios.

La Dirección Regional de Educación del Cusco, es la primera instancia de gestión educativa descentralizada que estableció en su estructura orgánica e implementó una UNIDAD DE EDUCACIÓN COMUNITARIA Y AMBIENTAL en el país, hecho que consideramos pionero e histórico para la educación ambiental peruana

DEBILIDADES

- ✓ Falta unificar criterios de información.
- ✓ El 80% del personal especialista encargado son docentes destacados.
- ✓ Carencia real del diagnóstico de los problemas ambientales de las I.E.
- ✓ Escasa permanencia del personal capacitado por razones de cambio.

- ✓ Insuficiente presupuesto, no se puede distribuir la totalidad de materiales.
- ✓ Incumplimiento de las normas específicas emitidas por el MED para el sistema educativo.
- ✓ La mayor parte de los profesores no cultivan la conciencia ambiental.
- ✓ Los otros sectores públicos no cumplen con las prácticas.
- ✓ Las I.E. no informan los simulacros realizados con las fichas correspondientes.
- ✓ Falta incorporar en los programas de diversificación curricular los temas de Educación en Gestión del Riesgo y Conciencia Ambiental.

CONVENIO DREC - UGEL - COSUDE - SAMBASUR

- ✓ Apoyo en la producción de materiales educativos: 20 mil ejemplares de Guías de Educación Sanitaria y Ambiental.
- ✓ Capacitación al personal docente de Educación Básica Regular.

Logros significativos:

- ✓ Impresión de 25 fichas de educación sanitaria para educación básica.
- ✓ Capacitación de directores y docentes: 600 participantes.

Debilidades:

- ✓ El convenio concluye en el mes de junio del 2010.
- ✓ Se requiere con mayor frecuencia las capacitaciones con las I.E.

CONVENIO DREC - UGEL - MUNICIPALIDADES

- ✓ Determinación y/o creación de la Sub Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente en las provincias de: Cusco, Canchis, Quillabamba, Anta, Quispicanchis, Urubamba.

Logros significativos:

- ✓ Programas de TV. de educación ambiental.
- ✓ Auspicio de clubes ecologistas.
- ✓ Apoyo en las actividades de reforestación a nivel de I.E. y comunidades en general.

Debilidades:

- ✓ Insuficiente frecuencia de difusión para generalizar al 100% en los gobiernos locales.

“La educación ambiental debe recuperar, reconocer, respetar, reflejar y utilizar la historia indígena y culturas locales, así como promover la diversidad cultural lingüística y ecológica. Esto implica una revisión histórica de los pueblos nativos para modificar los enfoques etnocéntricos, además de estimular la educación bilingüe”

TRATADO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA SOCIEDADES
SUSTENTABLES Y RESPONSABILIDAD GLOBAL

Danza Costumbrista “Los Negritos”

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Huánuco

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco, considera las siguientes **conclusiones** a tener en cuenta:

1. Reconocer las características productivas y las potencialidades que tiene la Región Huánuco, como son:
 - a. La Región Huánuco es predominantemente agrícola, posee 390,459 hectáreas de tierras agrícolas y 495,039 de pastos naturales. Aporta significativamente a la producción nacional de hierbas medicinales, por ejemplo: con el 100 % de la mananyupa (*Desmodium molliculum*) y la calahuala (*Polypodium sp.*), con el 83% del cuti cuti (*Notholaena nivea*), con el 48,5% de chancapiedra (*Phyllanthus niruri*), y el 26,5% de hercampuri (*Gentianella alborosea*).
 - b. La ganadería es una actividad menor, aporta el 12,2% del total de la producción de ganado porcino y el 7,9% de ganado ovino.
 - c. La minería es menos importante que la agricultura y la ganadería, aporta el 5,1% de la producción nacional de zinc y el 10,5% de plomo, y como minerales no metálicos, produce magnesita y arcilla caolínica.
 - d. El turismo es mayormente nacional, tiene 3 circuitos turísticos provinciales, y es una de las actividades de gran potencialidad.
 - e. La extracción de madera rolliza significa el 10,2% y aserrada el 15,8% del total nacional.
 - f. Huánuco cuenta con gran biodiversidad, posee ecosistemas altoandinos, valles interandinos, de selva baja y alta, y en ellos, especies como: papas, hortalizas y verduras, frutales, flores, forestales, industriales, medicinales, arbustos, peces, animales silvestres, animales domésticos, aves, anfibios, ganados, mariposas, fauna silvestre en el Parque Nacional Tingo María, conformada por 104 especies: 9 de peces, 21 de batracios y reptiles, 38 de aves y 36 de mamíferos; tiene diversos climas y microclimas con temperaturas desde 0 a 35 grados, y diversidad cultural tanto andina como amazónica.
 - g. La región tiene una gran ventaja en su ubicación geográfica, se encuentra en el centro del Perú y desde ahí genera acciones competitivas de todo tipo, enlaces, intermediación geográfica y posicionamiento hacia la región de selva. Su posición es sumamente atractiva para la salida hacia el Brasil, en unión con Ucayali.
2. En la región Huánuco se constatan graves problemas de carácter ambiental como:
 - a. Deforestación (700,000 hectáreas de bosques amazónicos deforestados en la región, las pérdidas por deforestación se estiman en 1,050 millones de dólares por madera, 8 millones de dólares por carne de monte, 7 millones de dólares por leña).
 - b. Pérdida de biodiversidad (900 m³ de biomasa/hectárea).
 - c. Pérdida de la capacidad fijadora de carbono y emisora de oxígeno.
 - d. Cambio de uso del suelo para instalación de flores (hortensias) en los Bosques de Neblina de Carpish, que está ocasionando la pérdida de su biodiversidad.

- e. Degradación del suelo (extracción acelerada de nutrientes por el cultivo de coca, abandono de cicales estériles y búsqueda de nuevos bosques).
 - f. Parcelas improductivas abandonadas con malezas de suelo ácido.
 - g. Erosión del suelo por las lluvias 20 a 40 TM/Ha/Año.
3. Los estilos de vida ambientales en las instituciones educativas y comunidades de la región, muestran aún una débil conciencia y cultura ambiental regional. Así, se aprecia:
- a) Escasa práctica de valores ambientales.
 - b) Persistencia de creencias ancestrales para la protección del ambiente (por ejemplo: “la quema de árboles evita el daño por la helada”).
 - c) Débil motivación para el cuidado del ambiente.
 - d) Poca organización y difusión de eventos para intercambiar experiencias exitosas en la región.
 - e) Imperceptible adopción de prácticas saludables por la población (lavado de manos, uso de servicios higiénicos, manejo de desechos sólidos, reducción del consumo de energía eléctrica, disminución de la quema de bosques, reducción de la deforestación, etc.), que contribuyen a proteger la salud ambiental, y por ende, su calidad de vida.
 - f) Contaminación de los cuerpos de agua (ríos Huallaga, Higuera, Marañón), por aguas servidas y residuos provenientes de minerías adyacentes.
 - g) Uso ineficiente, precario y sin control del recurso hídrico para el riego en agricultura.
 - h) Desconocimiento de políticas de ordenamiento territorial (concentración de la población en ciudades, implantación del modelo de ciudad extensa, abandono del medio rural e incremento del proceso de urbanización).
 - i) Bajo nivel de reciclado de materiales, (papeles, plásticos, vidrios, residuos tóxicos).
 - j) El parque automotor tiene dependencia del petróleo, y últimamente del gas, que son fuentes no renovables.
 - k) Desorganización comunal para el fortalecimiento de capacidades productivas orientadas a la protección del ambiente.
 - l) Incumplimiento de leyes y normas que garantizan el derecho ciudadano y del ambiente.
 - m) Desconocimiento de normas legales respecto al ambiente y en educación ambiental a nivel local, regional y nacional.
 - n) Inoperancia de organizaciones de defensa del ambiente.
4. El factor determinante para el cambio de estos estilos de vida imperantes en la comunidad regional, se basa en la relación sostenible entre la sociedad humana, la cultura y la naturaleza.
5. En cuanto a políticas públicas relacionadas con el tema ambiental, se evidencia la inexistencia de una Política Regional de Educación Ambiental, lo cual dificulta enfrentar los problemas de gestión y educación ambiental que adolece la región.
6. La educación ambiental en la región Huánuco, en todos los niveles y modalidades, se encuentra en una fase de inicio y en proceso de fortalecimiento, principalmente en las instituciones

educativas y en menor medida en las comunidades locales. Esta afirmación se basa en la constatación del reducido recurso humano que lidera iniciativas en educación ambiental, el mismo que se ve limitado en su accionar por el débil compromiso de los actores (gubernamentales, políticos, sociales, etc.) para gestionar y optimizar el uso de los recursos financieros e instrumentos para hacer frente a la problemática de educación ambiental en la región. A ello se suma la carencia de recursos humanos especializados en proyectos orientados a fomentar de manera sostenible una educación ambiental acorde a las demandas actuales, en el marco del desarrollo regional.

7. Pese a las limitaciones, en la Región Huánuco, en los últimos años (2008, 2009 y 2010), se han evidenciado resultados importantes en educación ambiental; instituciones educativas de la región han sido reconocidas con la Bandera Verde Nacional que, de manera intersectorial entregan: el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente, a aquellas instituciones educativas que obtienen logros destacados en la implementación de la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental, “Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible”. Asimismo, se ha logrado direccionar y ejecutar recursos financieros para el fortalecimiento de la educación ambiental, como el Plan de Impacto Rápido (PIR), que ejecuta la DRE Huánuco con aporte financiero de DEVIDA. Se manifiesta el aporte a la educación ambiental comunitaria por parte de las ONGs, gobierno regional, gobiernos locales, Universidades, Institutos Superiores, organizaciones de la sociedad civil etc., que contribuyen a la existencia de modelos exitosos en educación ambiental. Ello permite constatar que se viene forjando un terreno propicio para el desarrollo de la educación ambiental en la región Huánuco, que es necesario fortalecer y consolidar.
8. Para el logro de objetivos en educación ambiental, son factores importantes: el fortalecimiento de la acción intersectorial, la participación y la vigilancia ciudadana.
9. El I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco, se convierte en un hito histórico como un evento académico de carácter ambiental y organizativo, por el nivel de participación de docentes, sectores, instituciones, organizaciones y ciudadanos. Los más de 1,300 participantes y los aportes que se han realizado en las conferencias, ponencias y mesas temáticas, expresan la gran preocupación ciudadana de la región en relación a la problemática ambiental y el rol que debe cumplir la educación ambiental. Tiene significado especial la movilización ciudadana que propició el Congreso, convocando a aproximadamente 5,000 personas de las fuerzas vivas de la región, para expresarse en torno al Día Mundial del Ambiente, los problemas y las alternativas ambientales, constituyéndose en un aprendizaje ciudadano colectivo.

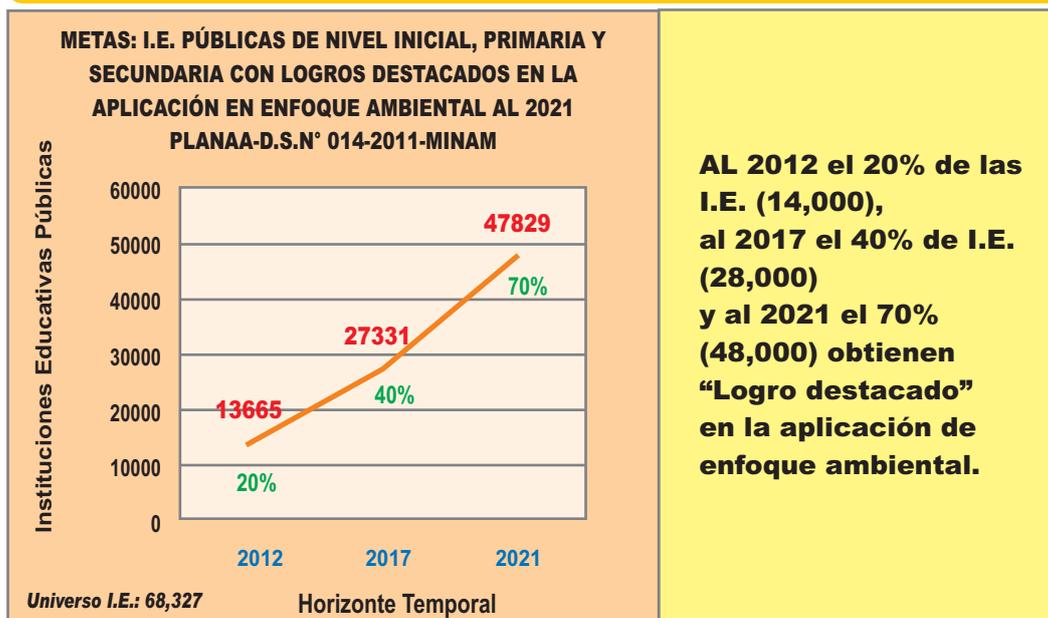
El I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco considerando los aportes de las ponencias, mesas de trabajo, experiencias exitosas, el análisis y las conclusiones señaladas, plantea las siguientes **recomendaciones** a tener en cuenta:

1. Diseñar, aprobar e implementar la Política Regional de Educación Ambiental, en el marco de los lineamientos de Política Nacional de Educación Ambiental, establecidos por el Sector Educación.
2. Priorizar con carácter obligatorio la implementación de la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental “Instituciones educativas para el desarrollo sostenible” en todas las etapas, modalidades y niveles educativos, asegurando los recursos necesarios a las instancias de gestión educativa descentralizada nacional, regional y local, teniendo en cuenta las metas aprobadas en el Plan Nacional de Acción Ambiental aprobada mediante D.S. N° 014-2011-MINAM, conforme se aprecia:

METAS NACIONALES / REGIONALES Y LOCALES



METAS AL 2012 - 2021: NUESTRO RETO



- Fortalecer las capacidades de los docentes en relación a la educación ambiental desde un enfoque inclusivo, amplio, abierto, crítico, innovador, pertinente, participativo, interdisciplinario, intersectorial e interinstitucional, en el marco de las políticas educativas ambientales y garantizando los recursos necesarios. Este proceso debe involucrar también a empresarios, autoridades y tomadores de decisiones. El fortalecimiento de capacidades deberá poner énfasis en lograr estilos de vida saludables y cultura de prevención y de ecoeficiencia.
- Aplicar prioritariamente en el proyecto curricular diversificado de las I.E. de toda la región, el desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes relacionados a la conservación de los bosques y la cobertura vegetal, la quema, los incendios forestales y sus consecuencias.
- Implementar programas de investigación, para identificar patrones e interacciones de la diversidad biológica, así como de los procesos ecosistémicos y de la educación ambiental, que permitan sustentar la acción pedagógica en el sistema educativo regional.

6. Poner en marcha un programa regional concursable de becas, diplomados, subvenciones y créditos educativos a nivel de pre y post grado para desarrollar capacidades en conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
7. Fortalecer y consolidar la institucionalidad ambiental con la conformación y acción de las organizaciones e instituciones ambientales básicas de la comunidad educativa (comités, comisiones, brigadas, clubes etc.) integrando la participación de la comunidad local.
8. Promover y lograr el involucramiento de los medios de comunicación en el desarrollo de acciones de educación ambiental.
9. Realizar el II Congreso Regional de Educación Ambiental e institucionalizar el congreso, como evento de evaluación y de nuevas propuestas para el fortalecimiento de la educación ambiental en la región.

Asimismo, se recomienda atender diversos aspectos de gestión ambiental que inciden en los procesos educativos regionales como son:

10. Priorizar la Zonificación Ecológica y Económica como instrumento para promover el desarrollo sostenible de la región.
11. Elaborar el inventario ambiental y la valorización de los servicios ambientales a nivel distrital, provincial, y regional.
12. Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos en base al turismo vivencial y otros, conservando y protegiendo la diversidad biológica que poseemos.
13. Realizar incidencia pública a fin de que las empresas, especialmente las de actividades extractivas, asuman y mejoren sus procesos de responsabilidad social ambiental.
14. Establecer programas de recuperación de áreas degradadas, priorizando zonas de mayor riesgo.
15. Incorporar a las comunidades en la planificación y ejecución de programas de conservación de los recursos (agua, suelo) y manejo sostenible de la diversidad biológica.
16. Ejecutar proyectos productivos para mejorar la calidad de vida en nuestra región a partir del reuso de los diferentes residuos.
17. Recomendar que los sectores, instituciones, organizaciones y ciudadanía regional asuman de manera responsable las conclusiones y recomendaciones del I Congreso Regional de Educación Ambiental.

“La educación ambiental debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones. Debe convertir cada oportunidad en experiencias educativas para sociedades sustentables”

TRATADO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA SOCIEDADES
SUSTENTABLES Y RESPONSABILIDAD GLOBAL

**Platos Típicos: Pachamanca,
Picante de Cuy y Locro de Gallina**

ANEXOS



Huánuco

I. ACTA DE CLAUSURA DEL I CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL-HUANUCO - 2010

En el Auditorio de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo a horas 5.30 de la tarde del día cuatro de junio del 2010, reunidos la Comisión Organizadora, expositores, autoridades, docentes, profesionales, participantes de las mesas del I Congreso Regional de Educación Ambiental, señalaron los siguientes aportes y compromisos:

- Implementar acciones de sensibilización y concientización para la mejora de la calidad de vida en todos los aspectos, donde el cuidado y el uso adecuado de la biodiversidad de la región es uno de los aspectos más importantes.
- Generar un compromiso conjunto para trabajar en forma integral y hacer que las autoridades actúen en los procesos de información, capacitación y sensibilización para el cambio de actitud positiva hacia el desarrollo sostenible.
- Proponer al Ministerio del Ambiente la constitución de órganos sectoriales desconcentrados a nivel regional y local, los que deben apoyar en la formulación de políticas ambientales, que en su implementación incorporen la educación ambiental y la conservación y buen uso de los recursos naturales.
- Sensibilización a los docentes de zonas rurales, para orientar a la población estudiantil y los padres de familia en la no tala de los bosques, protegiendo la flora y fauna del Bosque de Carpish y otros espacios.
- Consolidar la institucionalidad educativa para la gestión ambiental regional con enfoques, estrategias, metodologías, materiales, tecnologías e involucrando al potencial humano que conforman la comunidad educativa.
- Fomentar el uso de la Matriz de Indicadores de Logros en las Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible, para la evaluación de los cinco componentes de la aplicación del enfoque ambiental: Gestión Institucional, Gestión Pedagógica, Educación en Ecoeficiencia, Educación en Salud y Educación en Gestión del Riesgo de acuerdo a la R.D.N° 2346-2009-ED, que aprueba la Directiva 067-2009/VMGP-DIECA y la R.D. N° 517-2011-ED.

Seguidamente, en representación de la Comisión Organizadora, el Prof. Alcides Mallqui Naupay, Director de Gestión Pedagógica de la Dirección Regional de Educación, dió por CLAUSURADO EL I CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, HUÁNUCO 2010, agradeciendo la participación de los asistentes entre profesionales de diversas especialidades, estudiantes, sociedad civil y docentes de las 11 provincias de la región Huánuco y Pasco; recordando el compromiso para la Marcha de Sensibilización por el DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE, a realizarse el día 5 de junio. Dando por culminado el Congreso a las 6.30 p.m., firman los presentes.



Primer Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco - I CREA: Aporte histórico a la movilización ciudadana ambiental

El día 5 de Junio del 2010, la población huanuqueña se movilizó, en cumplimiento del programa del I Congreso Regional de Educación Ambiental. Alrededor de 5,000 personas marcharon por las calles de la ciudad, celebrando el Día Mundial del Ambiente. Miles de pobladores entre maestros, estudiantes, amas de casa, trabajadores, autoridades, ONGs, organizaciones de la sociedad civil, universitarios, niños, adultos, ancianos, levantaron su voz pidiendo atención a los problemas de la Tierra. Esta movilización es considerada por los organizadores del I Congreso Peruano de Educación Ambiental, como una de las movilizaciones regionales ambientalistas más grandes de los últimos años y remarcan su importancia en el fortalecimiento de la sensibilización ambiental y la ciudadanía ambiental.



TRANSCRIBIR



0517-2011-ED

Resolución Directoral

Lima, 14 FEB 2011

CONSIDERANDO.

Que, la Ley N° 28044, Ley General de Educación, establece que uno de los principios de la educación peruana es la conciencia ambiental, principio que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía del desenvolvimiento de la vida;

Que el artículo 42° del D.S N° 006-2006-ED que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación y su modificatoria D.S N° 001-2008-ED, establecen que la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, es responsable normar y coordinar la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la conservación, el aprovechamiento de los ecosistemas, la gestión de riesgos y prevención de desastres, así como de orientar, supervisar, visar y evaluar la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas;

Que así mismo, con R.M N° 348-2010-ED, "Directiva para el Desarrollo del Año Escolar 2011 en las Instituciones Educativas de la Educación Básica y Técnico Productiva", se ha establecido la realización de acciones educativas para la aplicación del enfoque ambiental;

Que se hace necesario normar la planificación, organización, ejecución y evaluación de la educación ambiental en la educación básica, técnico productiva, comunitaria y superior no universitaria.

De conformidad con la Ley N° 28044, Ley General de Educación, el Decreto Ley N° 25762 modificado por la Ley N° 26510 y el Decreto Supremo N° 006-2006-ED y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar las **"Normas para la planificación, organización, ejecución y evaluación de la educación ambiental en la educación básica, técnico productiva, comunitario y superior no universitaria"**, las mismas que forman parte de la presente resolución.

Artículo 2.- Encargar a las Direcciones Regionales de Educación, a las Unidades de Gestión Educativa Local e Instituciones Educativas, la responsabilidad de velar por la correcta aplicación de lo dispuesto en la presente Resolución.



Artículo 3.- Disponer que las normas aprobadas en el artículo 1º de la presente Resolución, sean publicadas en el Portal Electrónico del Ministerio de Educación www.minedu.gob.pe, en la misma fecha de la publicación oficial.

Regístrese, comuníquese y publíquese



JORGE LUIS CHUMPITAZ PANTA
DIRECTOR DE EDUCACIÓN COMUNITARIA Y AMBIENTAL

0517-2011-ED

NORMAS PARA LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA, TÉCNICO PRODUCTIVA, COMUNITARIO Y SUPERIOR NO UNIVERSITARIA”

1. FINALIDAD.

Normar la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación del desarrollo de la educación ambiental en la educación básica, técnico productiva y superior no universitaria, en el marco de los propósitos del “Decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005 - 2014”, orientaciones y normas vigentes.

2. OBJETIVOS:

2.1. Objetivo general.

Desarrollar la educación ambiental para formar una sociedad peruana sostenible con una nueva ética y cultura ambiental, a través de la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas.

2.2. Objetivos específicos.

2.2.1. Asegurar que la educación ambiental sea parte fundamental y transversal de los procesos educativos y la institucionalidad educativa en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas.

2.2.2. Lograr que la educación en salud, en ecoeficiencia y en gestión del riesgo, contribuyan a la formación de una ciudadanía ambiental responsable y participativa en la gestión ambiental.

2.2.3. Asegurar que la investigación y desarrollo científico – tecnológico y el acceso a la información contribuyan a la formación de cultura ambiental para el desarrollo sostenible de la población.

2.2.4. Afianzar la responsabilidad social y el desempeño ambiental de la comunidad educativa y población.

2.2.5. Garantizar la implementación de la política nacional de educación ambiental para el desarrollo sostenible en el sistema educativo peruano.

3. ALCANCES:

3.1. Ministerio de Educación – Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental.

3.2. Direcciones Regionales de Educación - DRE.

3.3. Unidades de Gestión Educativa Local - UGEL.

3.4. Redes Educativas Locales.

3.5. Instituciones Educativas de Educación Básica (Regular, Especial, Alternativa), Técnico – Productiva.

3.6. Instituciones Educativas de Educación Superior No Universitaria.

3.7. Consejos Educativos Institucionales – CONEI.

3.8. Asociación de Padres de Familia – APAFA.

3.9. Municipios Escolares.

3.10. Comités Ambientales.

3.11. Consejos de Participación Local en Educación – COPALE.

3.12. Consejos de Participación Regional en Educación – COPARE.



0517 -2011-ED

4. BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044, Ley General de Educación, su modificatoria Ley N° 28123 y Reglamentos de la Ley General aprobados por los D.S. N° 06, N° 013, N° 015, N° 022 del 2004; y N° 002, N° 009, N° 013 del 2005.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo Ley N° 29158.
- Resolución Suprema. N° 001-2007-ED que aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021.
- D. L. N° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación, modificada por Ley N° 26510 y Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado por D. S. N° 006-2006-ED.
- Resolución de Contraloría N° 155-2005-CG: "Normas de Control Interno para el Sector Público. Normas de Control Interno Ambiental".
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- D.L. N° 1013-2008-MINAM, creación del Ministerio del Ambiente.
- D.S. N° 009-2009-MINAM, medidas de ecoeficiencia para el Sector Público.
- D.S. N° 012-2009, aprobación de la Política Nacional del Ambiente.
- Decreto Ley N° 19338 que aprueba la Ley del Sistema de Defensa Civil y sus modificatorias: Decreto Legislativo N° 442, Decreto Legislativo N° 735 y Decreto Legislativo N° 905.
- Decreto Supremo N° 001-A-2004-DE-SG que aprueba el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto Supremo N° 081-2002-PCM, que crea la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres.
- Ley N° 28551 que establece "La obligación de elaborar y presentar planes de contingencia".
- Decreto Supremo N° 004-2010-ED que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29394 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- Ley N° 28628, Ley que regula la participación de las Asociaciones de Padres de Familia en las Instituciones Educativas Públicas y su Reglamento aprobado por D.S. N° 004-2006-ED.
- Ley N° 26549, Ley de los Centros Privados y Reglamento de las Instituciones Privadas de Educación Básica y Educación Técnico-Productiva, aprobado por D.S. N° 009-2006-ED.
- Decreto Supremo N° 098-2007-PCM que aprueba el Plan Nacional de Operaciones de Emergencia INDECI.
- Decreto Supremo N° 001-2008-ED que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- Resolución Ministerial N° 440-2008-ED que aprueba el Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular.
- Resolución Ministerial N° 0386-2006-ED: "Normas para la Organización del Plan Lector en las Instituciones Educativas de Educación Básica Regular".



0517-2011-ED

- Resolución Ministerial N° 0152-2008-ED que actualiza la conformación de la Comisión Permanente de Defensa Civil del Ministerio de Educación.
- Resolución Ministerial N° 425-2007-ED que aprueba las Normas para la implementación de simulacros en el sistema educativo en el marco de la Educación en gestión de riesgos.
- Resolución Ministerial N° 0155-2008-ED que aprueba la Guía para el diseño, administración, funcionamiento, conducción y adjudicación de quioscos en instituciones públicas.
- Resolución Directoral N° 2346-2009-ED, Normas de evaluación de la aplicación del enfoque ambiental en Instituciones Educativas.
- Resolución Vice Ministerial N° 022-2009-ED, que aprueba las orientaciones para prevenir la epidemia de Influenza A (H1N1) en las Instituciones Educativas de Educación Básica y Educación Técnico Productiva.
- Resolución Vice Ministerial N° 017-2010-ED, que aprueba las normas sobre las acciones educativas preventivas ante la Influenza A (H1N1) en las Instituciones Públicas y Privadas.
- Resolución Vice Ministerial N° 016-2010-ED, que aprueba las normas de educación preventiva frente a sismos.
- Normas Mínimas de Educación en situaciones de emergencia, crisis crónicas y reconstrucción temprana.
- Directivas para el desarrollo del Año Escolar en la Educación Básica regular y Técnico Productiva.

5. DISPOSICIONES GENERALES.

5.1. Principios de la educación ambiental.

Son principios de la educación ambiental a tener en cuenta en la aplicación del enfoque ambiental:

- 1° Proceso integral, permanente, transversal, holístico, sistémico y humanista.
- 2° Proceso crítico que permite evaluar y juzgar críticamente las actividades humanas y su actitud en relación al ambiente.
- 3° Pertinencia cultural con el reconocimiento y valoración de la herencia histórico-cultural.
- 4° Complementariedad ecológica y cultural, con interdependencia y complejidad.
- 5° Equidad de género, interétnica e intercultural.
- 6° Sostenibilidad, busca una relación armónica entre la sociedad humana y su entorno natural y cultural.
- 7° Aporta a la educación para el desarrollo sostenible, con la promoción de nuevos estilos de vida con conservación de la salud, cultura de ecoeficiencia, cultura de prevención ante los riesgos y seguridad ambiental.
- 8° Reconoce la necesidad de construir una ética ambiental diferente a la actual, basado en el desarrollo de la conciencia ambiental.



5.2. Lineamientos de política nacional de educación ambiental para el desarrollo sostenible.

5.2.1. Los lineamientos de la política nacional de educación ambiental para el desarrollo sostenible son de cumplimiento obligatorio para los procesos de educación, comunicación e interpretación ambiental de las instancias del sistema educativo.

5.2.2. Se dispone incorporar, desarrollar y fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, en el marco de los procesos de gestión transectorial, descentralización, democratización y modernización del Estado y del desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional.

5.2.3. Los lineamientos de la política nacional de educación ambiental son los siguientes:

a. Para la educación básica

- Aplicar el enfoque ambiental en la educación básica a través de la gestión institucional y pedagógica, la educación en ecoeficiencia, en salud, en gestión del riesgo y otros que contribuyen a una educación de calidad hacia el desarrollo sostenible.
- Implementar la transversalidad de la educación ambiental, articulada y contextualizada con los proyectos educativos y de desarrollo local, regional y nacional.
- Promover la transectorialidad de la educación ambiental en las instituciones educativas.
- Incorporar el enfoque ambiental en todos los instrumentos de gestión educativa como: Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto Curricular Institucional (PCI), el Plan Anual de Trabajo (PAT), el Reglamento Interno Institucional y el Manual de Organización y Funciones. En el Informe de Gestión Anual (IGA) se explicitará los avances de la aplicación del enfoque ambiental.
- Implementar proyectos educativos ambientales integrados, aprovechando los avances científicos y tecnológicos, fomentando la inventiva e innovación, así como el rescate de saberes ancestrales y culturales del país.
- Constituir el Comité Ambiental como forma básica de organización de las instituciones para el cumplimiento de los fines de la educación ambiental.
- Articular las acciones de educación ambiental de las instituciones educativas, del hogar y de la comunidad local.
- Fortalecer las competencias en educación y comunicación ambiental de docentes y promotores con programas y proyectos públicos y privados.

b. Para la educación técnico productivo.

- Los centros de educación técnico-productiva aplicarán el enfoque ambiental en los procesos de desarrollo de competencias laborales y empresariales.
- Los CETPRO implementarán en su modelo de gestión, un sistema de gestión ambiental como parte de la formación de las capacidades técnicas y técnico – profesionales de los estudiantes.



0517-2011-ED

c. Para la educación superior no universitaria.

- Desarrollar el enfoque ambiental en la formación profesional, la investigación, proyección social y en la gestión institucional de las entidades de educación superior no universitaria.
- Las Instituciones de educación superior no universitaria implementarán el Sistema de Gestión de la Calidad en el marco del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa SINEACE al que adecuarán de manera innovadora el cumplimiento del enfoque ambiental.

d. Para la educación comunitaria

- Promover el desarrollo del enfoque ambiental en los procesos de la educación comunitaria.
- Promover proyectos comunitarios de educación ambiental.

e. En relación a los materiales de educación y comunicación ambiental

- Fomentar la producción, uso y difusión de materiales de educación y comunicación ambiental para el sistema educativo aplicando procedimientos de gestión de la calidad.
- Incorporar materiales de educación ambiental en los planes de producción y distribución de material didáctico a nivel nacional, regional y local.

f. En relación con la Investigación e innovación.

- Promover la investigación e innovación en educación ambiental por parte de las personas y entidades investigadoras que generan nuevos conocimientos.
- Desarrollar capacidades personales e institucionales para el diseño, formulación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación e innovación en educación ambiental.

g. En relación con la Información para decisiones

- Promover la organización de la información en educación ambiental y su incorporación en el Sistema Nacional de Información Ambiental para fines de uso público.

h. En cuanto a la responsabilidad socio-ambiental

- Promover la responsabilidad social del sector privado en el diseño e implementación de proyectos y/o actividades de educación, comunicación e interpretación ambiental que involucren a la educación pública.
- Incorporar la educación ambiental en las políticas, programas y proyectos de inversión y desarrollo del sector público y privado.

i. En cuanto al seguimiento, monitoreo, evaluación y reconocimiento del desempeño ambiental.

- Establecer y aplicar un sistema funcional de seguimiento, monitoreo, evaluación y reconocimiento del desempeño y logros de educación ambiental en las instituciones educativas y la ciudadanía.



0517-2011-ED

j. En cuanto a las alianzas, la participación y concertación

- Promover la formación y fortalecimiento de organizaciones civiles y redes especializadas en educación ambiental.
- Promover la cultura del diálogo, participación y concertación de personas, empresas y organizaciones para el desarrollo de la educación ambiental.
- Promover el voluntariado en los procesos de educación ambiental, incluido campañas ambientales de interés local, regional y/o nacional, con especial énfasis con la incorporación y participación de las mujeres y los jóvenes.

k. En cuanto a la organización

- El Ministerio de Educación, en coordinación con el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Salud promoverán el establecimiento a nivel nacional, regional y local, de espacios de coordinación y de gestión para la implementación y ejecución de la política nacional de educación ambiental y del eje 3 de la Política Nacional del Ambiente: Gobernanza Ambiental, con especial atención del punto 2: Cultura, Educación y Ciudadanía Ambiental.
- El Ministerio de Educación, como órgano rector del sistema educativo garantizará la ejecución de la política nacional de educación ambiental, asegurando su estricto cumplimiento a todo nivel, para lo cual desarrollarán las estrategias pertinentes.
- Las instancias de gestión educativa descentralizada de educación, en coordinación con los gobiernos regionales y locales, implementarán los lineamientos de política nacional de educación ambiental en sus respectivas jurisdicciones, adaptándolas a sus propias realidades.
- Garantizar el cumplimiento de los acuerdos y compromisos de educación, comunicación e interpretación ambiental suscritos por el Estado peruano, así como promover la participación de educadores ambientales en los foros nacionales e internacionales vinculados a la educación ambiental y al desarrollo sostenible.
- Las instancias de gestión educativa descentralizada designarán a especialistas en educación para que de manera exclusiva se responsabilicen de las acciones de la aplicación del enfoque ambiental.

l. En cuanto al financiamiento.

- Las instancias de gestión educativa descentralizada promoverán la asignación de recursos presupuestarios para la implementación de la aplicación del enfoque ambiental.
- Promover espacios y mecanismos articuladores de recursos de la cooperación internacional y del sector privado nacional, para la implementación de la aplicación del enfoque ambiental
- Promover la creación de fondos públicos y privados que contribuyan a la implementación de la aplicación del enfoque ambiental.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. El enfoque ambiental:

- a) El enfoque ambiental en las instituciones educativas, se asume a través de:



- La gestión institucional, que incluye y articula los instrumentos y organiza la institución educativa para los fines de la educación ambiental.
- La gestión pedagógica, que desarrolla el proyecto curricular institucional y los procesos de diversificación a través de la programación curricular, y que tiene como estrategia integradora los proyectos educativos ambientales.
- El despliegue de la gestión institucional y pedagógica permite el desarrollo de componentes temáticos o transversales orientados a lograr competencias específicas a través del diseño curricular diversificado y contextualizado de la institución educativa, así:
 - Educación en salud, que nos permite desarrollar capacidades, conocimientos y actitudes de prevención y conservación de la salud en la comunidad educativa, así como proyectarla a toda la sociedad.
 - Educación en ecoeficiencia, que nos conduce a desarrollar capacidades, conocimientos y actitudes de ecoeficiencia en el aprovechamiento sostenible y eficiente de bajo impacto ambiental de los recursos naturales y culturales.
 - Educación en gestión del riesgo, que nos permite desarrollar capacidades, conocimientos y actitudes de prevención y seguridad en la comunidad educativa, incluso en situaciones de emergencia y crisis.

Se incluirán a ellas otros componentes emergentes desde las necesidades nacionales, regionales y locales.

- b) La aplicación del enfoque ambiental que se proyecta desde la institución educativa a la comunidad, se aplica en los ámbitos del desarrollo humano como: la producción orientada hacia la ecoeficiencia en el uso de los recursos naturales, en la producción y el consumo informado, responsable o sostenible, la generación de capacidades para gestionar los riesgos a los que está expuesta la localidad, el logro de estilos de vida saludables, en las decisiones a través del diálogo, la concertación y participación ciudadana, las expresiones de la creatividad humana y en todas las manifestaciones de la vida cotidiana.



6.2. De los componentes de la aplicación del enfoque ambiental.

Las siguientes son las acciones principales a desarrollar en los componentes de la aplicación del enfoque ambiental:

6.2.1. Gestión Institucional.

- 1º Incorporar el enfoque ambiental en los instrumentos de gestión: Proyectos Educativos regionales y Locales, Planes Operativos Anuales, Planes Operativos Institucionales, Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT) y Reglamento Interno (RI) en concordancia con la realidad local, regional y nacional.
- 2º Constituir y hacer funcionar las organizaciones ambientales: el Comité ambiental y sus comisiones (de salud y de Gestión del Riesgo), las Brigadas y clubs ambientales en las diferentes instancias del sistema educativo.
- 3º Promover la conformación de las Fiscalías Escolares Ambientales en el nivel de educación secundaria, en coordinación con el Ministerio Público.
- 4º Promover la participación de las instituciones de la comunidad local en las acciones de educación ambiental.

6.2.2. Gestión Pedagógica

- 1º Incorporar el enfoque ambiental en el Proyecto Curricular Regional (PCR), Proyecto Curricular Institucional (PCI) atendiendo a la diversificación y transversalidad, sobre la base del diagnóstico institucional que detecta los problemas y potencialidades ambientales prioritarias.
- 2º Elaborar e implementar el Proyecto Educativo Ambiental integrado (PEA) en las instituciones educativas (IE)
- 3º Incorporar la educación ambiental y el desarrollo de sus componentes para su aplicación en los programas de capacitación de especialistas, directores y docentes y personal de las DRE, UGEL e IE.
- 4º Elaborar y difundir materiales de educación ambiental diversificado y contextualizado.
- 5º Desarrollar actividades educativas relacionadas al Calendario Ambiental a nivel Nacional, Regional y Local, y las que aborden la problemática ambiental global.

6.2.3. Educación en ecoeficiencia.

- 1º Implementar acciones educativas y de innovación pedagógica y tecnológica en aspectos como:
 - Gestión y valoración de la biodiversidad.
 - Gestión y uso ecoeficiente de la energía.
 - Gestión, reuso y tratamiento del agua.
 - Gestión de los residuos sólidos, promoción de las "4R" (reducir, reutilizar, reciclar y rechazar malos hábitos de producción y consumo).
 - Gestión para la mejora de la calidad de los recursos: aire y suelo.
 - Gestión y promoción de los patrones de producción y consumo sostenible.
 - Gestión y promoción del ordenamiento territorial.
 - Gestión para la adaptación al cambio climático.



6.2.4. Educación en salud.

- 1º Desarrollar hábitos de higiene personal: lavado de manos, higiene bucal.
- 2º Fomentar la conservación y limpieza de servicios higiénicos y otros ambientes físicos de la IE.
- 3º Promover la alimentación y nutrición saludable con sostenibilidad: agua segura, loncheras, quioscos, comedores saludables.
- 4º Desarrollar acciones de prevención de enfermedades prevalentes (EDA, IRA, influenza, y otras de prevalencia local), y de eliminación o disminución de estilos de vida y prácticas que propicien el desarrollo de plagas y vectores. (roedores, zancudos, pulgas, moscas, etc.)
- 5º Desarrollar acciones de promoción de la salud sexual y reproductiva y prevención de factores de riesgo de enfermedades de transmisión sexual: ITS-VIH-SIDA.

- 6º Desarrollar acciones de promoción de habilidades para la vida frente a conductas violentas, adicciones (ludopatía), y el consumo de sustancias psicoactivas.

6.2.5. Educación en gestión del riesgo

- 1º Implementar y desarrollar acciones para evitar la generación de condiciones de riesgo, reducir las amenazas y vulnerabilidades ya existentes y atender las emergencias.
- 2º Elaborar e implementar el Plan de gestión del riesgo y plan de contingencia o emergencia en la Institución Educativa.
- 3º Conformar o actualizar la Comisión de Gestión del Riesgos con participación de la comunidad educativa.
- 4º Programar y realizar los simulacros y simulaciones de acuerdo a la realidad fenomenológica de los territorios donde se ubican las instituciones educativas.
- 5º Desarrollar acciones educativas y de gestión para una infraestructura segura, su conservación y mantenimiento (incluye equipos e instalaciones diversas)
- 6º Desarrollar acciones educativas para la cultura de seguridad vial.
- 7º Desarrollar acciones de educación en situaciones de emergencia implementando las "Normas Mínimas de educación en situaciones de emergencia".

6.3. Responsabilidades de la instancias de gestión educativa

Las instancias de gestión educativa tienen en cuenta los principios y lineamientos de políticas de educación ambiental y además tienen las siguientes responsabilidades:

6.3.1. Del Ministerio de Educación.

La Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental es responsable de:

- 1º Elaborar y establecer normas y disposiciones específicas que garanticen y favorezcan el cumplimiento de la presente directiva.
- 2º Promover acciones que permitan la formación, capacitación y actualización de los especialistas, directores y docentes de las DRE y UGEL del país en la aplicación del enfoque ambiental en el marco de los lineamientos nacionales.
- 3º Elaborar lineamientos para la producción y distribución de materiales educativos sobre temas específicos relacionados con la educación ambiental, así como validar y oficializar las guías educativas de alcance nacional para docentes y estudiantes relacionadas a la aplicación del enfoque ambiental. en coordinación con los órganos e instancias competentes.
- 4º Establecer acuerdos y convenios de cooperación con otros sectores públicos y privados e instituciones de la sociedad civil a fin de garantizar la articulación de las diferentes experiencias de educación ambiental del ámbito nacional.
- 5º Contribuir al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) mediante la generación de una base de datos intersectorial de educación ambiental.
- 6º Implementar un espacio virtual común que permitan difundir las acciones de educación ambiental en la comunidad educativa y público en general.
- 7º Supervisar la incorporación de las acciones de educación ambiental en los Proyectos Educativos Regionales y en los Proyectos Educativos Locales.



- 8° Fortalecer las acciones de movilización social ciudadana participativa e intersectorial como estrategia complementaria de consolidación del enfoque ambiental en el sistema educativo peruano.
- 9° Promover la organización y funcionamiento de los Comités Ambientales en el MINEDU y en las instancias de gestión educativa descentralizada.
- 10° Promover la organización y funcionamiento de la Comisión de gestión del riesgo del MINEDU y en las instancias de gestión educativa descentralizada.
- 11° Promover el reconocimiento y otorgamiento de estímulos para las instituciones y actores de logros destacados en la aplicación del enfoque ambiental.
- 12° Promover la Red Nacional de Educación Ambiental, y redes interregionales de educación ambiental como espacios ciudadanos para el desarrollo de acciones de aplicación del enfoque ambiental en el país.
- 13° Organizar la Red Nacional de instituciones educativas con logros destacados en la aplicación del enfoque ambiental en el ámbito nacional.
- 14° Organizar, reconocer y promover la Red Nacional de Docentes Promotores de la Educación Ambiental.

6.3.2. De la Dirección Regional de Educación

La Dirección Regional de Educación es responsable de:

- 1° Elaborar y establecer normas y disposiciones que garanticen y favorezcan el cumplimiento de la presente directiva en su jurisdicción.
- 2° Incorporar las acciones para la aplicación del enfoque ambiental en el PER de la región y en POI y POA del gobierno regional y de la DRE.
- 3° Promover acciones que permitan la capacitación y actualización de los especialistas, directores y docentes de su jurisdicción en la aplicación del enfoque ambiental en el marco de las políticas nacionales vigentes.
- 4° Establecer lineamientos para la producción y distribución de materiales educativos contextualizados sobre temas específicos relacionados con la educación ambiental.
- 5° Establecer acuerdos y convenios de cooperación con otros sectores públicos y privados e instituciones de la sociedad civil a fin de garantizar la articulación de las diferentes experiencias de aplicación del enfoque ambiental del ámbito regional.
- 6° Generar información de educación ambiental y proveerla de manera actualizada y pertinente al Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).
- 7° Generar espacios virtuales que permitan difundir las acciones de aplicación del enfoque ambiental en la comunidad educativa y público de su jurisdicción.
- 8° Fortalecer la movilización social ciudadana participativa e intersectorial como estrategia para el desarrollo del enfoque ambiental en el sistema educativo regional.
- 9° Promover en la DRE el cumplimiento de las Medidas de Ecoeficiencia para el sector público, Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.
- 10° Organizar el Comité Ambiental de la DRE y sus Comisiones de Gestión del Riesgo (ex Comisión Permanente de Defensa Civil), y Comisión de Salud, el que será reconocido mediante resolución directoral.



0517 -2011-ED

- 11° Promover la incorporación y difusión del Calendario Ambiental Escolar en el calendario cívico de las DRE, de acuerdo con la realidad de su jurisdicción.
- 12° Normar la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo y el Plan de contingencia de la DRE y sus componentes tomando en consideración las guías oficiales de elaboración.
- 13° Organizar la Red Regional de Educación Ambiental de su jurisdicción, la misma que estará integrada por representantes del gobierno regional, gobiernos locales, instancias descentralizadas del sector público, comunidades, ONG, universidades, empresas, iglesias y demás instituciones que se encuentren involucradas a acciones de educación ambiental en el ámbito de la DRE.
- 14° Planificar, organizar, supervisar, monitorear y evaluar la realización de actividades de la aplicación del enfoque ambiental en sus diversos componentes.
- 15° Promover la elaboración y ejecución de proyectos innovadores, estudios e investigaciones en la región, relacionadas con la Educación Ambiental.
- 16° Informar semestralmente a la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental sobre las acciones de aplicación del enfoque ambiental en la DRE, de acuerdo con el cronograma establecido.
- 17° Reconocer y estimular a las instituciones educativas, estudiantes, especialistas, directores y docentes que destaquen en las acciones de aplicación del enfoque ambiental a nivel de la DRE de acuerdo a la directiva específica vigente.
- 18° Promover la organización de los Comités Ambientales en las UGEL e instituciones educativas de su jurisdicción.
- 19° Incorporar las fechas del Calendario Ambiental Nacional en el Calendario Cívico de la DRE, de acuerdo con la realidad de su jurisdicción.
- 20° Promover la generación de plazas orgánicas para los especialistas de educación ambiental en su jurisdicción tanto para la DRE y UGEL.

6.3.3. De la Unidad de Gestión Educativa Local

La Unidad de Gestión Educativa Local es responsable de:

- 1° Ejecutar las normas y disposiciones que garanticen y favorezcan el cumplimiento de la presente directiva en su jurisdicción.
- 2° Implementar acciones que permitan la capacitación y actualización de los especialistas y docentes de su jurisdicción en la aplicación del enfoque ambiental.
- 3° Contribuir en la producción y distribución de materiales educativos contextualizados sobre temas específicos relacionados con la educación ambiental.
- 4° Establecer acuerdos y convenios de cooperación con otros sectores públicos y privados e instituciones de la sociedad civil a fin de garantizar la articulación de las diferentes experiencias de educación ambiental del ámbito local.
- 5° Proveer información ambiental actualizada y pertinente a la DRE.
- 6° Promover la incorporación de las acciones de educación ambiental en los Proyectos Educativos Locales.



0517-2011-ED

- 7° Implementar la movilización social ciudadana participativa e intersectorial como estrategia para el desarrollo del enfoque ambiental en las instituciones educativas de su jurisdicción.
- 8° Normar y promover la formación del Comité Ambiental de la UGEL DRE y sus Comisiones de Gestión del Riesgo (ex Comisión Permanente de Defensa Civil), y Comisión de Salud, el que será reconocido mediante resolución directoral.
- 9° Promover en la UGEL el cumplimiento de las Medidas de Ecoeficiencia para el sector público, Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.
- 10° Incorporar las fechas del Calendario Ambiental Regional en el Calendario Cívico de la UGEL, de acuerdo con la realidad de su jurisdicción.
- 11° Elaborar e implementar el Plan de Gestión del Riesgo y Plan de contingencia de la UGEL y sus componentes tomando en consideración las guías oficiales de elaboración.
- 12° Organizar la Red de Educación Ambiental de su jurisdicción, la misma que estará integrada por representantes de los gobiernos locales, instancias descentralizadas del sector público, comunidades, ONGs, universidades, empresas, iglesias y demás instituciones que realicen o apoyen acciones de educación ambiental en el ámbito de la UGEL.
- 13° Organizar la red local de instituciones educativas con logros destacados en la aplicación del enfoque ambiental de su jurisdicción.
- 14° Ejecutar, acompañar y supervisar las actividades de aplicación del enfoque ambiental en sus diversos componentes.
- 15° Promover la elaboración y ejecución de proyectos innovadores, estudios e investigaciones en la localidad, relacionadas con la Educación Ambiental.
- 16° Informar semestralmente a la DRE sobre la aplicación del enfoque ambiental en la jurisdicción de la UGEL, de acuerdo con el cronograma establecido.
- 17° Reconocer y estimular a las instituciones educativas, estudiantes, especialistas, directores y docentes que destaquen en las acciones de aplicación del enfoque ambiental a nivel de la UGEL.
- 18° Promover la generación de plazas orgánicas para los especialistas de educación ambiental en su instancia.



6.3.4. De la red educativa

La red educativa es responsable de:

- 1°. Ejecutar las normas y disposiciones que garanticen y favorezcan el cumplimiento de la presente directiva en el ámbito de la red educativa.
- 2°. Conformar el Comité Ambiental de la Red.

6.3.5. De la Institución Educativa

La Institución Educativa es responsable de:

- 1°. Ejecutar las normas y disposiciones que garanticen y favorezcan el cumplimiento de la presente directiva en la institución educativa.
- 2°. Implementar acciones que permitan la capacitación y actualización de los docentes de su institución en la aplicación del enfoque ambiental.

0517-2011-ED

- 3°. Contribuir en la producción y/o distribución de materiales educativos contextualizados sobre temas específicos relacionados con la educación ambiental.
- 4°. Establecer acuerdos y convenios de cooperación con otros sectores públicos y privados e instituciones de la sociedad civil a fin de fortalecer el desarrollo de acciones de aplicación del enfoque ambiental en su institución.
- 5°. Proveer información ambiental actualizada y pertinente a la UGEL.
- 6°. Ejecutar la incorporación de las acciones de aplicación del enfoque ambiental en los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT, RI, Informe anual de gestión).
- 7°. Implementar acciones de movilización social ciudadana participativa e intersectorial como estrategia para el desarrollo del enfoque ambiental en la institución educativa.
- 8°. Constituir y/o actualizar el Comité Ambiental de la IE y sus Comisiones de Gestión del Riesgo (ex Comisión Permanente de Defensa Civil) y Comisión de Salud, el que será reconocido mediante resolución directoral. Así mismo promoverá la constitución de diversas organizaciones ambientales estudiantiles.
- 9°. Constituir las fiscalías escolares ambientales escolares de acuerdo a la normatividad vigente.
- 10°. Elaborar el Calendario Ambiental de la institución educativa, de acuerdo con la realidad institucional y local, tomando como base el Calendario Ambiental Peruano (MINAM) e incorporar las fechas al calendario cívico de la I.E.
- 11°. Elaborar e implementar el Plan de Gestión del Riesgo y Plan de contingencia de la I.E, tomando en consideración la **"Guía Metodológica para elaboración del plan de gestión del riesgo y plan de contingencia"** que como anexo forma parte de la presente directiva.
- 12°. Aplicar la **"Matriz integral para gestión del riesgo en instituciones educativas"** como instrumento de diagnóstico institucional, que como anexo forma parte de la presente directiva.
- 13°. Ejecutar, supervisar y evaluar las actividades de aplicación del enfoque ambiental.
- 14°. Promover la elaboración y ejecución de proyectos innovadores, estudios e investigaciones en la localidad, relacionadas con la Educación Ambiental.
- 15°. Informar semestralmente a la UGEL sobre la aplicación del enfoque ambiental en la I.E, de acuerdo con el cronograma establecido.
- 16°. Reconocer y estimular a los docentes, estudiantes y trabajadores que destaquen en las acciones de aplicación del enfoque ambiental a nivel de la I.E.
- 17°. Establecer y adaptar los instrumentos que permitan la aplicación del enfoque ambiental desarrollando el tema transversal "Educación para la gestión del riesgo y conciencia ambiental" en la institución educativa, en el marco de la R.M. Nro. 440-2008-ED, para cuyo efecto se considerará la **"Guía para la aplicación del enfoque ambiental"** que como anexo forma parte de la presente directiva.
- 18°. Coordinar con los especialistas de la UGEL, para la implementación de las acciones de aplicación del enfoque ambiental y sus componentes en la IIEE.



0517 -2011-ED

6.4. De la evaluación y reconocimiento de logros en la aplicación del enfoque ambiental.

6.4.1. Evaluación de logros

La evaluación se sustenta en la determinación del nivel de logro alcanzado por la IE como resultado de la comparación de la situación inicial (Línea de base), la situación presente lograda mediante las acciones desarrolladas y la situación ideal preñjada en los objetivos de la aplicación del enfoque ambiental.

Para la determinación de la línea de base en la I.E se tomará en cuenta las variables e indicadores de cada componente de la aplicación del enfoque ambiental.

6.4.2. Instrumento de medición de los niveles de logro

Para la determinación del nivel de logro alcanzado se aplica la "**Matriz de Indicadores de evaluación de instituciones educativas para el desarrollo sostenible**" como instrumento oficial consensuado con el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Salud y de acuerdo a la **Guía instructiva para el uso de la matriz de indicadores** que como anexo forma parte de esta directiva. Véase www.minedu.gob.pe/educam o el link del portal electrónico del MINEDU: **Educación Ambiental, el portal del MINAM: www.minam.gob.pe y del MINSA: www.minsa.gob.pe.**

6.4.3. Reconocimiento de logros.

El reconocimiento de logros se realiza de manera intersectorial en cada instancia de gestión educativa descentralizada (UGEL, DRE) y a nivel nacional, de acuerdo a la directiva específica aprobada y vigente.



7. DISPOSICIONES FINALES

- 7.1. En las Direcciones Regionales de Educación y las Unidades de Gestión Educativa Local se designará formalmente a un Especialista de Educación Ambiental mediante Resolución Directoral.
- 7.2. Las Direcciones Regionales de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local tomaran las previsiones presupuestarias que demande el cumplimiento de la presente directiva.
- 7.3. Los aspectos no contemplados en la presente Directiva, serán resueltos por la Dirección Regional de Educación y la Unidad de Gestión Educativa Local, en coordinación con la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación.

8. ANEXOS

- 8.1. "Instructivo para el uso de matriz de indicadores de evaluación de instituciones educativas para el desarrollo sostenible"
- 8.2. Plan de Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas "Guía metodológica para la elaboración del plan de gestión del riesgo y plan de contingencia de las instituciones educativas"
- 8.3. "Matriz integral de gestión del riesgo en instituciones educativas"
- 8.4. "Guía para la Aplicación del Enfoque Ambiental" Instituciones educativas para el desarrollo sostenible.

Lima, febrero del 2011

MINISTERIO DE EDUCACION
GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN



RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N° 00537

Huánuco, 26 ABR. 2010

VISTO:

Los documentos que se adjuntan como antecedentes y el Expediente (interno) N° 01425-10 con el Informe N° 060-2010-GR. HUANUCO /DRE/DGP/EE.II con un total de veintiseis (26) folios útiles;

CONSIDERANDO:

Que es Política de la Dirección Regional de Educación Huánuco, reconocer la creatividad y el esfuerzo desplegado a través de proyectos que eleven la imagen de la Dirección Regional de Educación de Huánuco, para mejorar la información de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes de la Educación Básica, Técnico Productiva y Educación Superior;

Que, la Dirección Regional de Educación de Huánuco en coordinación con el Ministerio de Ambiente y la Dirección Nacional de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación, viene implementando el I Congreso Regional de Educación Ambiental 2010 con proyección y preparativos para el I Congreso Peruano de Educación Ambiental conforme a la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA);

Estando a lo informado por el Especialista de Ciencia, Tecnología y Ambiente de Educación Secundaria, visado por la Dirección de Gestión Pedagógica de la Dirección Regional de Educación de Huánuco;

De conformidad con la Ley General de Educación N° 28044; Ley N° 25762 Ley Orgánica del Ministerio de Educación, Ley N° 24029 Ley del Profesorado, Decreto Supremo N° 019-90-ED, Reglamento de la Ley del Profesorado Decreto Supremo 013-2005-ED, Reglamento de Educación Básica Regular, aprobación del Reglamento de Organización y Funciones de la Dirección Regional de Educación de Huánuco con la Resolución Ejecutiva Regional N° 709-2006-GRH/PR, Ley N° 28611 Ley General del Ambiente, RVM N° 017-2007-ED de la Movilización Social: Escuelas Seguras, Limpias y Saludables, Decreto Supremo N° 0190-2004-ED que crea la Comisión Permanente de Preención y Defensa Civil del Ministerio de Educación, Resolución Ministerial N° 341-2009-ED que Aprueba la Directiva para el Desarrollo; y en uso de las facultades conferidas por el Decreto Supremo N° 015-2002-ED, la Resolución Ejecutiva Regional N° 709-2006-GRH/PH y la Resolución Ejecutiva Regional N° 755-2009-GRH/PR.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Prof. R. Norid Sumarán Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN II

SE RESUELVE:

PRIMERO: CONFORMAR, la Comisión Central para la Ejecución del "I Congreso Regional de Educación Ambiental", a realizarse los días 02-03-04 de junio de 2010, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, cuyos integrantes son los siguientes:

- Miembros Titulares:
- | | |
|--|---|
| 1. Prof. José Jaime Heredia Neyra.(Presidente | : Director Regional de Educación |
| 2. Ing. René Calderón Tito. (Vice Presidente) | : Gerente de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional- Hco |
| 3. Dr. T.Heriberto Hidalgo Carrasco. (Miembro) | : Director Regional de Salud |
| 4. Ing. Andrés Fernandez M y Figueroa. (Miembro) | : Presidente de la Comisión Ambiental Regional (CAR)-Hco |

Miembros Representantes:

- | | |
|--|---|
| 1. Prof. Gilberth Alcides Mallqui Naupay | : Director de Gestión Pedagógica-DRE-HUANUCO |
| 2. Prof. Rosa Norid Sumarán Herrera. | : Especialista en Educación-DRE |
| 3. Lic. Johnny Campos Salazar. | : Coordinador de Área de Educación Ambiental IDMA-HCO |
| 4. Ing. María Olivares Figueroa. | : Coordinadora de Gestión Ambiental |
| 5. Ing. Heberto Calvo Trujillo. | : Sub Gerente de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente. |
| 6. Lic. Flor de María Reyes Viviano. | : Equipo Técnico Área Educación para la Salud. |
| 7. Lic. Edmundo Angel Celis Jimenez. | : Coordinador Área Saneamiento Básico |
| 8. Lic. Marilyn Nancy Vidal Roldan. | : Coordinadora de Educación para la Salud. |
| 9. Lidia Ampiche Crispin. | : Equipo Técnico de Gestión Ambiental. |
| 10. Regina María Cárdenas Minaya | : Bióloga en Salud Ambiental. |



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - HUANUCO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Prof. R. Norid Sumarán Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN II

SEGUNDO: AUTORIZAR y RECONOCER a la Comisión Central para la ejecución del I Congreso Regional de Educación Ambiental en el año 2010.

REGÍSTRESE Y COMUNIQUESE.



Dr. José Jaime Heredia Neyra.
DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACION
HUANUCO

JJHN/DREH
GAMN/DGP
RNSH/EE.II

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN HUANUCO
LO QUE TRANSCRIBO A UD PARA SU
CONOCIMIENTO Y DEMÁS FINES

William Gustavo Copello Quintana
Especialista Administrativo II
SECRETARÍA GENERAL

MINISTERIO DE EDUCACION
GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
HUANUCO



RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N° 01809

Huánuco, **28 DIC. 2010**

VISTO:

Los documentos que se adjuntan como antecedentes Resolución Directoral Regional N° 00537-10, Resolución Directoral Regional N° 00667-10, Resolución Directoral Regional N° 00692-10, Directiva N° 018-2010-GR. HUANUCO /DRE/DGP/EE.II, el Informe N° 060-2010-GR. HUANUCO /DRE/DGP/EE.II y el Expediente (interno) N° 05316 -10 con un total de seis (06) folios útiles;

CONSIDERANDO:

Que, es política del sector educación valorar la labor pedagógica de los docentes a través de estímulos e incentivos.

Que, la Ley N° 28044, Ley General de Educación, señala como principio de la educación peruana el contribuir a la conciencia ambiental y como fin a una sociedad que supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país;

Que, la Resolución Ministerial N° 440-2008-ED, señala que los diseños curriculares de las modalidades de Educación Básica establecen el logro de competencias y capacidades para la formación integral de la persona humana, integrando el carácter transversal de la educación en gestión del riesgo y conciencia ambiental en las instancias de gestión educativa descentralizada, en concordancia con las normas vigentes;

Que, el Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional tienen la obligación de articular y coordinar con las diferentes entidades del Estado y la sociedad civil la política nacional de educación ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional, de acuerdo a lo señalado en la Ley, y considerado que la transversalidad de la educación ambiental, es decir, su integración en todas las expresiones y situaciones de la vida diaria, incluyendo la educación formal y no formal, y estableciendo reconocimientos y estímulos a los docentes que incorporen el tema ambiental en las actividades educativas a su cargo.

Que, es política de la Dirección Regional de Educación Huánuco, reconocer y felicitar la creatividad y el esfuerzo desplegado a través de actividades y/o acciones que

-1-



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - HUANUCO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Prof. R. Norid Sumarín Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN II

eleven la imagen de la Región Huánuco, por mejorar y fortalecer sus capacidades pedagógicas, como la información actualizado de los docentes de la Educación Básica, Técnico Productiva y Educación Superior;

Que, la Dirección Regional de Educación de Huánuco en coordinación con el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Educación, a través de la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, ha organizado el I Congreso Regional de Educación Ambiental-Huánuco-2010, los días 02, 03, 04 y 05 de junio del presente año en la Universidad Hermilio Valdizán de Huánuco con proyección y preparativos para el I Congreso Peruano de Educación Ambiental conforme a lo establecido en la reunión de la preparatoria del I Congreso Peruano de Educación Ambiental en el 2009 y en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA);

Que, la ley de la carrera pública magisterial establece que se debe reconocer y estimular la labor excepcional de los docentes en su trabajo pedagógico.

Que, se ha verificado la participación en la organización del I Congreso Regional de Educación Ambiental-Huánuco-2010 de los Especialistas en Educación de la Dirección Regional de Educación en el nivel de Educación Secundaria, visado por la Dirección de Gestión Pedagógica de la Dirección Regional de Educación de Huánuco;

De conformidad con la Ley General de Educación N° 28044; Ley N° 25762 Ley Orgánica del Ministerio de Educación, Ley N° 24029 Ley del Profesorado, Decreto Supremo N° 019-90-ED, Reglamento de la Ley del Profesorado Decreto Supremo 013-2005-ED, Reglamento de Educación Básica Regular, aprobación del Reglamento de Organización y Funciones de la Dirección Regional de Educación de Huánuco con la Resolución Ejecutiva Regional N° 709-2006-GRH/PR, Ley N° 28611 Ley General del Ambiente, Decreto Supremo N° 0190-2004-ED que crea la Comisión Permanente de Prevención y Defensa Civil del Ministerio de Educación, Resolución Ministerial N° 341-2009-ED que Aprueba la Directiva para el Desarrollo; Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.D.S. N° 008-2005-PCM y en uso de las facultades conferidas por el Decreto Supremo N° 015-2002-ED, la Resolución Ejecutiva Regional N° 709-2006-GRH/PH y la Resolución Ejecutiva Regional N° 755-2009-GRH/PR.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1° : RECONOCER Y FELICITAR, a la Comisión Central u Organizadora del I **CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL-HUANUCO-2010**", durante el Pre- Proceso y Post-Congreso realizado los días 02, 03, 04 y 05 de junio de 2010, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, por haber contribuido de manera excepcional y cuyos integrantes son los siguientes:

- Miembros Titulares:

1. Prof. José Jaime Heredia Neyra. (Presidente)
2. Ing. René Calderón Tito. (Vice Presidente)
3. Dr. T.Heriberto Hidalgo Carrasco. (Miembro)
4. Ing. Andrés Fernandez M y Figueroa. (Miembro)

-2-



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - HUÁNUCO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Prof. R. Norid Sumarán Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACION II

- Miembros Representantes:

1. Prof. Rosa Norid Sumarán Herrera.
3. Lic. Johnny Campos Salazar.
4. Ing. María Olivares Figueroa
5. Ing. Heberto Calvo Trujillo.
6. Lic. Flor de María Reyes Viviano.
7. Lic. Edmundo Angel Celis Jimenez.
8. Lic. Marilyn Nancy Vidal Roldan.
9. Lidia Ampiche Crispin.
10. Regina María Cárdenas Minaya.

ARTICULO 2º : FELICITAR, a los Ponentes Magistrales del Ministerio de Educación, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud y de las Regiones del Cusco, y San Martín; asimismo, a los Ponentes de las Mesas Temáticas de los diferentes Organismos No gubernamentales, Instituciones Públicas y Privadas de nuestra Región Huánuco; por haber contribuido de manera excepcional y es como sigue:

1. Dr. Víctor Domínguez Condezo.
2. Lic. Hector G Yauri Benites.
3. Lic. Jorge Luis Chumpitaz Panda.
4. Prof. Elizabet Valverde Pozo.
5. Abog. Jorge Luis Castañeda Maldonado.
6. Ing. Cecilia Esther Chávez Munguía.
7. Lic. Wilson Roberto Ludeña Marín.
8. Ing. Fernando S. Gonzales Huiman.
9. Lic. Tomas Alberto Fernández Baca Sandi.
10. Lic. Uliánov Sulca Chacchi.
11. Dr. Lucio Flores Bernal.
12. Mg. Ido Lugo Villogas.
13. Mg. Denesy Placios Jimenez.
14. Mg. Amarilis Dominguez Palpa.
15. Prof. Gilberth Alcides Mallqui Naupay.
16. Ing. Hugo Alfredo Huamani Yupanqui.
17. Lic. Marina Santamaría Trujillo.
18. Prof. Luis Ursula Espinoza
19. Soc. Abel Canchari de la Cruz.
20. Ing. Isaias Casavilca Tineo.
21. Ing. Roy Villacorta Maldonado.
22. Prof. Severo Tiburcio Soto.
23. Obst. Dick Castañeda Aguilar.
24. Prof. Fisher Justiniano Chávez.
25. Prof. Adolfo Benjamin Céspedes Valverde.
26. Prof. Luis Alberto Soto Alvarado.
27. Prof. Ageleo Justiniano Tucto.
28. Ing. Luz María Basilio Ingunza.
29. Prof. Fernando Hoddar Rivera Espinoza.
30. Cristian Verde Rodriguez
31. Prof. Alex Raul Oviedo Baldeón.
32. Ing. José Angel Mendoza Huerta.
33. Ing. Mario E. Diaz Tamayo.



DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION - HUANUCO
DIRECCION DE GESTION PEDAGOGICA

Prof. R. Norid Sumarán Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACION. II

34. Prof. Lincoln Vladimir Esteban Alvino.
35. Mg. Amanda Valdez Salinas.
36. Prof. Johanes Veramendi Geronimo
37. Com. Soc. Helen Fernández Cotrina.
38. Ing. Roberto Emiliano Mata Dominguez.

ARTICULO 3° : FELICITAR, a los miembros integrantes de la sub Comisiones de trabajo del I Congreso Regional de Educación Ambiental-Huánuco-2010 del Gobierno Regional, Gobiernos Locales, Universidades, Direcciones Regionales, Unidades de Gestión Educativa Local, Centros de Salud y la sociedad civil; por haber contribuido excepcional en las acciones encomendadas y es como sigue:

1. Dr. Víctor Cuadros Ojeda.
2. Mg. Reiter Lozano Dávila.
3. Dr. Napoleón Céspedes Galarza.
4. Mg. Juan Garcíaéspedes.
5. Dra. María Villavicencio Guardia.
6. Emilia Alvarado Jara.
7. Maritza A. Picón Marcos.
8. Med.Vet.Glen Jesús Bernardo.
9. Benjamina Amiguero Nicolás
10. Obst. Elva Edin Fabían Cabello.
11. Prof. Carlos Ortega y Obregón.
12. Mabel Cruz Rivas.
13. Prof. Lizette Mireya López de García.
14. Ing. Edith Cajahuanca Ramirez.
15. Sra. Gregoria Felix Huanca.
16. Prof. Keily Margoth Pinedo Arévalo.
17. Ing. Carlos Augusto Nolte Pérez.
18. Oscar Campos Salazar.
19. Ing. Tomislao Zecevich Acosta.
20. Eduardo Manuel Ruiz Marmadillo
21. Prof. Abraham Andrés Mauricio Vidal.
22. Prof. Yonny Julio Leandro Hermosilla.
23. Prof. Liber Aleksander Fabían Cabello.
24. Prof. Samuel Cirilo Palomino Lozano
25. Eco. Maria Carmen Flores Querra.
26. Sr. William Gustavo Copello Quintana.
27. Sr. Fidel Reyes Villanera.
28. C.P. Lili Isabel Ramirez Ramos
29. Ing. Elias León Chavez
30. C.P. Antonia Luz Crespo Pascual.
31. Ing. Franco Fabían Nación.
32. Ezequiel Wilmer Goñé Aguirre.
33. Prof. Yesarel Soria Respaldiza
34. Prof. Ulises Fernando Arroyo Quispe
35. Prof. Yonel Virgilio Vasquez Querra.
36. Econ. Carlos Anibai Cáriga Megarejo.
37. Prof. Samuel Eduardo Tello Quintana



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - HUÁNUCO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Prof. N. Norid Sumarán Herrera
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN II

38. Prof. Eladio Mautino Acosta.
39. Prof. Macario Trujillo Torres.
40. Prof. Hidalgardo Yonel Vara Inocente.
41. Prof. Menen Viera Romero.
42. Prof. Yony Jara Meza.
43. Prof. Marco Antonio Honores Moya.
44. Prof. Jorge Evaristo Llanos Regalado
45. Prof. Arón Cárdenas Santiago.
46. Prof. Roque Dario Gonzales Vadivia.
47. Prof. Filemón Sudario Remigio.
48. Prof. Hugo Merino Núñez.

Artículo 4: **DISPONER** a la Oficina de Gestión Administrativa a través del Equipo de Escalafón, registre la presente Resolución como mérito en la ficha escalafonaria del personal indicado.

Artículo 5: **TRANSCRIBIR**, la presente Resolución a los interesados y órganos correspondientes de la Dirección Regional de Educación de Huánuco.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - HUÁNUCO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN PEDAGÓGICA
[Signature]
Prof. R. Noris Sumarán Herrera
ESPECIALISTA II EDUCACIÓN II

JJHN/DREH
ETS/DGP
RNSH/EE.II



[Signature]
Prof. José Jaime Heredia Neyra.
DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACION
HUANUCO

DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION HUANUCO
LO QUE SE INSCRIBO A UD. PARA SU
CONCORDANCIA Y DEMAS FINES

[Signature]
William Gustavo Copello Quintana
Especialista Administrativo II
SECRETARIA GENERAL



PROGRAMA GENERAL DEL I CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL - HUÁNUCO

2 de Junio del 2010

8.30 a.m.	Presentación del Congreso Lic. Rosa Norid Sumarán Herrera - Especialista en Educación de la DRE Huánuco
8:45 a.m.	Inauguración Abog. Jorge Espinoza Egoavil - Presidente del Gobierno Regional Huánuco
9:00 a.m.	Apertura Niños de la Institución Educativa N° 007 "Nuevo Amanecer" de Vichaycoto - Ganadores con la Máxima Distinción Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental de las Instituciones Educativas
9:15 a.m.	Presentación y video de motivación

CONFERENCIAS MAGISTRALES

9:30 a.m.	ESTRATEGIA NACIONAL DE APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL Lic. Jorge Luis Chumpitaz Panta Director de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación Coordinador General del Primer Congreso Peruano de Educación Ambiental
10:30 a.m.	Educación Ambiental e Interculturalidad Dr. Víctor Domínguez Condezo - Director de Escuela de Post Grado de la Universidad de Huánuco
11:00 a.m.	RECESO
11:30 a.m.	La Política Ambiental y los Principios Ambientales Nueva Institucionalidad Ambiental Abog. Jorge Luis Castañeda Maldonado - Defensoría del Pueblo
12:00 m.	Transversalidad ambiental en el Diseño Curricular y en los procesos pedagógicos Héctor Yauri Benites - Especialista de la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental – MINEDU
12:30 p.m.	PANEL
1:00 p.m.	RECESO

MESAS DE TRABAJO (2:30 p.m. a 6:30 p.m.)

MESA 1	La contaminación ambiental Responsable: IEP CIENCIAS - Dr. Lucio Flores Bernal
MESA 2	Residuos sólidos en Huánuco Responsable: ONG PRISMA - Ing. Roy Villacorta Maldonado
MESA 3	Ordenamiento territorial Responsable: PAR SALUD - Lic. Dick Hendric Castañeda Aguilar
MESA 4	Salud ambiental Responsable: MCS – USAID - Com. Soc. Ehlen Beatriz Fernández Cotrina Colaboradores: Psic. Rudy Fernández Cotrina y Enf. Walter Masgo Castro
MESA 5	Saneamiento ambiental Responsable: ONG ISLAS DE PAZ - Soc. Abel Canchari De la Cruz

3 de Junio del 2010

CONFERENCIAS MAGISTRALES

9:30 a.m.	Calidad del agua y su implicancia en la salud de los consumidores Ing. Cecilia Esther Chávez Munguía - Dirección General de Salud Ambiental Dirección de Saneamiento Básico
10:00 a.m.	Escuelas saludables y ecoproductivas de la Región San Martín Lic. Wilson R. Ludeña Marín - Coordinador Regional PIT PIR LCD – DRE SM
10:30 a.m.	Educación ambiental en las Comunidades Dr.(c) Fernando S. González Huiman - Universidad Nacional Agraria de la Selva - UNAS
11:00 a.m.	RECESO
11:30 a.m.	Política Nacional Ambiental y la Política Nacional de Educación Ambiental Lic. Uliyanov Sulca Chacchi - Especialista en Didáctica Ambiental de la DIGECCAM - MINAM
12:00 m.	Educación y Biodiversidad Ing. René Calderón Tito - Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental – GOREHCO
12:30 p.m.	PANEL
1:00 p.m.	RECESO

MESAS DE TRABAJO (2:30 p.m. a 6:30 p.m.)

MESA 6	Deforestación, tala indiscriminada y quema de residuos agrícolas Responsable: ONG PAZ y ESPERANZA - Ing. Isaías Casavilca Tineo
MESA 7	Contaminación de los suelos Responsable: ONG IDMA - Soc. Judith Verónica Ávila Jorge
MESA 8	El problema ambiental en las instituciones educativas Responsable: ONG AJUPRODH - Dra. Denesy Palacios Jiménez
MESA 9	Los instrumentos de gestión institucional y pedagógica con dimensión ambiental Responsable: DRE HUANUCO - Lic. Gilbert Alcides Mallqui Naupay
MESA 10	Cambio de actitudes y desarrollo de inteligencias múltiples Responsable: ISP MARCOS DURAN MARTEL - Lic. Amarilis Domínguez Palpa

4 de Junio del 2010

CONFERENCIAS MAGISTRALES

9:30 a.m.	Experiencia exitosa en el enfoque de Educación Ambiental en Huánuco: Gestión ambiental y aprendizaje significativo en la I.E. Inicial de Vichaycoto Lic. Elizabeth Valverde Pozo - Directora de La I.E.I. N° 007 Nuevo Amanecer Vichaycoto. (Ganadores de la Máxima Distinción Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental de las Instituciones Educativas
10:30 a.m.	Experiencias exitosas de Educación Comunitaria y Ambiental en la Región Cusco Lic. Tomás Luis Fernández Baca Sandi - Jefe de la Unidad de Educación Comunitaria y Ambiental de la Dirección Regional de Educación del Cusco
11:00 a.m.	RECESO

MESAS DE TRABAJO

MESA 11	Calidad de vida en ambientes rurales y urbanos Responsable: Lic. Adolfo Benjamin Céspedes Valverde
MESA 12	Bosques y desarrollo sostenible en la región Responsable: Ing. Luz María Basilio Ingunza

MESA 13	Alianzas estratégicas y concertación para la promoción y fortalecimiento de la Política Regional de Educación Ambiental en el Marco de la Política Ambiental Regional Responsable: Lic. Fernando Hoddar Rivera Espinoza
1:00 p.m.	RECESO
MESAS DE TRABAJO (2:30 p.m. a 4:30 p.m.)	
MESA 14	Cultura, educación y ciudadanía ambiental Responsable: Lic. Alex Raúl Oviedo Baldeón
MESA 15	Aprovechamiento de los recursos naturales en nuestra Región Responsable: Ing. Mario Díaz Tamayo
MESA 16	Fortalecimiento de la institucionalidad educativa en la gestión ambiental regional Responsable: Lic. Lincoln Vladimir Esteban Alvino
MESA 17	El desafío climático del siglo XXI; Mitigación y adaptación al cambio climático Responsable: Mg. Ítalo Wile Alejos Patiño

“La tierra no nos pertenece, nosotros pertenecemos a la tierra”

ANÓNIMO

AGRADECIMIENTO:

Los más sinceros agradecimientos a todos los participantes nacionales, regionales y locales; quienes con sus aportes contribuyen al cambio de actitud y a la generación de conciencia ambiental, para continuar esta lucha indomable a favor de nuestra vida y de las futuras generaciones.

La Comisión Organizadora



RENÉ CALDERÓN TITO

Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional Agraria de la Selva. Maestría en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, Universidad de Huánuco. Especialización en Diseño y Evaluación de Proyectos Ambientales, Universidad Nacional de Ingeniería. Diplomado en Desarrollo Económico Territorial, Universidad ESAN. Especialización en Diseño de Pago por Servicios Ambientales, FUNGLODE, República Dominicana. Egresado en el Tercio Superior en estudios de Pre Grado y en Primer Lugar en estudios de Maestría.

Más de 20 años de experiencia laboral, incluyendo las áreas: Gestión Ambiental y de los Recursos Naturales, Extensión y Capacitación Agropecuaria, Fortalecimiento Organizacional, Desarrollo de estrategias de Relaciones Comunitarias y Gestión de Conflictos Socio ambientales, Desarrollo Económico con Enfoque Territorial, Metodologías participativas y Gestión de recursos humanos. Ex Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huánuco. Actualmente se desempeña como Asesor Presidencial en temas ambientales y productivos del Gobierno Regional de Huánuco y como consultor para diversas empresas.



JOHNNY POMPEYO CAMPOS SALAZAR

Comunicador Social, egresado de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizan", con especialización en Gestión Participativa para el Desarrollo Social, Educación Ambiental y Equidad de Género. Actualmente es Coordinador del Área de Educación y Servicios Ambientales, del Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente – IDMA, desarrollando acciones de educación ambiental formal y no formal, en el marco de la ejecución de proyectos de desarrollo, financiados por la cooperación internacional, específicamente, Manos Unidas de España.

En Educación Ambiental Formal, se trabaja con directores, docentes, alumnos y padres de familia de instituciones educativas rurales, en la implementación de proyectos productivos y longitudinales; elaboración del PEI, PCI y PAT con enfoque ambiental; y elaboración de experimentos ecológicos y materiales educativos para el desarrollo sostenible. En Educación Ambiental No Formal, se maneja un Sistema de Comunicación y Difusión para la sensibilización de la población en general y la adopción de nuevos hábitos respetuosos del ambiente. Amplia experiencia laboral en organismos no gubernamentales y proyectos de desarrollo.



ROSA NORID SUMARAN HERRERA



Licenciada en Educación, con Maestría en Gestión y Planeamiento Educativo y Diplomados: Gestión Pública - Universidad ESAN y Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible - UNAS. Con 24 años de experiencia en la docencia. Ha desempeñado el cargo de Especialista en Educación desde 2006 hasta enero del 2007 y del 2008 al 2010 en la Dirección de Gestión pedagógica de la Dirección Regional de Educación de Huánuco.

En el año 2010, ha organizado el I Congreso Regional de Educación Ambiental de Huánuco - 2010 (I CREA-HCO-2010) y ha representado en el I Congreso Peruano de Educación Ambiental a los Congresos Regionales del País.

Actualmente, se desempeña como Sub Directora de la I.E.E. Juan José Crespo y Castillo de Ambo - Huánuco, implementando la Estrategia Nacional de la Aplicación del Enfoque Ambiental en las Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible.

JORGE LUIS CHUMPITAZ PANTA



Licenciado en Educación, Economista y Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas, con Post Grado en Gestión Municipal y Desarrollo Local, con Especialización en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, con más de 25 años de experiencia en la docencia y gestión educativa, se ha desempeñado como docente de aula, profesor universitario, especialista y directivo en UGELs y DREs, copartícipe de la institucionalización de la educación ambiental en el MINEDU, donde presta sus servicios como especialista de educación ambiental, habiendo asumido los cargos de Coordinador del Área de Educación Ambiental y encargado de la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental.

Ha representado al Perú en eventos de carácter educativo ambiental en Costa Rica para evaluar el Programa Bandera Azul Ecológica (2005), I Encuentro de Educación Ambiental del MERCOSUR, Iguazú - Brasil (2008), Taller Regional para Coordinación de Acciones para Reducción de Desastres en el Sector educativo, Quito, Ecuador (2009), Simposio Regional sobre Agua y Saneamiento en Escuelas, Managua - Nicaragua (2009), Taller Regional para Reducción de Riesgos y Respuesta Educativa, Santiago de Chile (2010), Taller Regional para América Latina de Educación para el Desarrollo Sostenible, Panamá (2010) y Taller Regional de Planificación de los Proyectos DIPECHO VII, Quito, Ecuador (2011).

Ha sido parte de los equipos técnicos de elaboración de diversas publicaciones y materiales educativos relacionados con la educación ambiental "Perú, País Maravilloso: Manual de Educación Ambiental para docentes", "Gestión del Riesgo en las Instituciones Educativas: Guía para Docentes de la EBR", entre otros.

Copartícipe de la elaboración de la Política Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (en aprobación), de las políticas educativas de gestión del riesgo en el sector educación y del diseño de la Estrategia Nacional de aplicación del enfoque ambiental "Instituciones educativas para el Desarrollo Sostenible" que el MINEDU implementa actualmente en el sistema educativo peruano.