



Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático del Estado Plurinacional de Bolivia..

Mantilla Gutierrez, J.R.; Pinto Romero, M.; Garcia-Apaza, E.; Paz Rada, O.; Zaballa Romero, Mauricio Ernesto; Bagur, S.

Publication date:
2009

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Mantilla Gutierrez, J. R., Pinto Romero, M., Garcia-Apaza, E., Paz Rada, O., Zaballa Romero, M. E., & Bagur, S. (2009). *Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático del Estado Plurinacional de Bolivia..*

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Estado Plurinacional
de Bolivia



MMAyA
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE,
BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICOS

Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático





Estado Plurinacional
de Bolivia



VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE,
BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICOS



Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático



“Una vez mas debo decir, que el siglo 21 es el siglo de los derechos de la madre tierra y todas las criaturas que habitan en ella. Para vivir en armonía con la naturaleza necesitamos reconocer que el planeta, los animales, plantas y todos los seres vivos tienen derecho a ser respetados”.

Evo Morales Ayma Asamblea General de las Naciones Unidas declaración del 22 de Abril como el Día de la Madre Tierra

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Agua

Título Original:

ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Ministro de Medio Ambiente y Agua:

Dr. Rene Gonzalo Orellana Halkyer

Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos:

Lic. Juan Pablo Ramos Morales

Coordinador de los Programas de Cambios Climáticos

Ing. Jaime Villanueva Cardozo

Elaboración y Diseño de Documento:

Programa Nacional de Cambios Climáticos en el marco de la Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Equipo de Elaboración del Documento:

Lic. MSc. Julio Rosendo Mantilla Gutiérrez

Lic. María Renee Pinto Romero

Dr. Emilio Garcia-Apaza

Ing. M.Sc. Oscar Paz Rada

Dr. Mauricio Zaballa

Lic. Sol Bagur

Colaboración Administrativa y Legal

Lic. Consuelo Luna Acosta

Lic. María Cordero Pérez

Dr. Carlos Salinas

Derechos Reservados:

Programa Nacional de Cambios Climáticos

www.minagua.gov.bo

Depósito Legal:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Impreso en:

Imprenta Editorial – Artes Graficas COLOR

La Paz - Bolivia

El presente documento fue elaborado en el marco de Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con fondos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés).

PROPUESTA
RESOLUCION BIMINISTERIAL
CREACION DEL COMITE NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE
EDUCACION Y COMUNICACION
PARA EL CAMBIO CLIMATICO

RESOLUCIÓN BIMINISTERIAL N°

La Paz, 11 de agosto de 2009

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política del Estado Plurinacional, establece que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado, el ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

Que, la citada Carta Magna establece en su artículo 343 el derecho de la población a la participación en la gestión ambiental, a ser consultado e informado previamente sobre decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente.

Que, el Estado Plurinacional de Bolivia es signatario de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), cuya suscripción se realizó en ocasión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro – Brasil en junio de 1992, en la cual se reconoce que los cambios de clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de la humanidad y requiere la cooperación de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y adecuada. Dicha Convención fue ratificada por el Estado boliviano, mediante Ley de la República No. 1576 de 25 de julio de 1994, con lo que se asume responsabilidades y compromisos con la comunidad internacional.

Que, el 22 de julio de 1999, a través de la Ley N° 1988, la República de Bolivia, actual Estado Plurinacional de Bolivia, ratificó el protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Que, Mediante Decreto Supremo No 25030 de fecha 27 de abril de 1998, se dispone la creación del Programa Nacional de Implementación Conjunta (PROINC), reconociendo al Programa Nacional de Cambios Climáticos como el ente competente operativo encargado de cumplir compromisos técnicos de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Que el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para “Vivir Bien”, aprobado mediante Decreto Supremo No. 29272 de 12 de septiembre de 2007, en el acápite referido a Recursos Ambientales, plantea como propuesta de cambio, consolidar la presencia y dominio originario del Estado en su rol promotor y protagonista del aprovechamiento de los recursos naturales, desarrollando políticas nacionales desde una visión holística que restablezca el equilibrio entre la necesidad de conservación de la naturaleza y las necesidades económicas del desarrollo nacional.

Que mediante Decreto Supremo N° 29894 de fecha 7 de febrero de 2009 se establece la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, así como las atribuciones de la Presidenta o Presidente, Vicepresidenta o Vicepresidente y de las Ministras y Ministros, definiendo los principios y valores que deben conducir a los servidores públicos, de conformidad a lo establecido en la Constitución Política del Estado Plurinacional.

Que el Decreto Supremo N° 29894, establece entre las atribuciones de la Ministra(o) de Medio Ambiente y Agua Formular políticas y normas, establecer y estructurar mecanismos para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, agua, conservación y protección del medio ambiente, ejecutar y evaluar las acciones que permitan prevenir, reducir y mitigar los impactos de los cambios climáticos y adaptación al mismo, así como la formulación de legislación y su reglamentación.

Que, el Decreto Supremo antes citado establece entre las atribuciones de la Ministra(o) de Educación el desarrollar programas educativos en base a las políticas de desarrollo del país, ejecutar, evaluar y fiscalizar las políticas, estrategias y programas de educación y ejercer tuición plena en todo el sistema educativo plurinacional, velando su calidad y

pertinencia

POR TANTO:

El Ministro de Educación y el Ministro de Medio Ambiente y Agua, en ejercicio de las facultades que la ley les confiere,

RESUELVEN:

PRIMERO.- Crear el Comité Nacional para la implementación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático (CNECCC), como instrumento responsable para fortalecer el carácter transectorial y específico del tratamiento de la temática de cambio climático dentro del Sistema Educativo Plurinacional de Bolivia.

SEGUNDO.- El Comité Nacional estará compuesto por representantes del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional a través del Ministerio de Educación y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua y los Servicios Departamentales de Educación de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, Pando, Beni y Santa Cruz

TERCERO.- Las funciones y atribuciones del CNECCC son:

Generar condiciones legales, institucionales y financieras para la implementación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Orientar y asesorar a las autoridades, en la elaboración y ejecución de políticas, estrategias y planes de acción en el tratamiento de la temática del cambio climático dentro del Sistema Educativo Plurinacional de Bolivia.

Realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación al cumplimiento de políticas, estrategias y planes, en el marco de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Promover la articulación de planes intersectoriales y de desarrollo nacional con base en la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Difundir la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático en el territorio plurinacional.

CUARTO.- Los Ministerios de Medio Ambiente y Agua y de Educación, son los responsables de la ejecución de la presente resolución.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE



PRESENTACIÓN

La presente Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, se constituye en la respuesta que el Programa Nacional de Cambios Climáticos presenta a la población, a partir de la demanda por incorporar los valores y conocimientos sobre la temática del cambio climático en todos los estratos de la sociedad boliviana a través de procesos de educación y comunicación.

En este sentido, se debe reconocer que los pilares fundamentales que sostienen la ejecución y aplicación de la Estrategia, son los procesos de transformación que se han ido desarrollando y se continúan trabajando a través de la Constitución Política del Estado, el Plan Nacional de Desarrollo para Vivir Bien y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, de la cual además es parte constitutiva.



Fotografía de María Renee Pinto, 2006®

Así también, se debe mencionar que la estrategia incorpora dentro de sus planteamientos y líneas de acción, los patrones suscritos por el nuevo modelo social productivo, planteado en la propuesta de Ley Abelino Siñani-Elizardo Perez del Sistema Educativo Plurinacional, la Estrategia Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (PNCC, 2000), el Plan de Acción Quinquenal del PNCC, y el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el que se ven plasmadas las principales políticas del PND en el Sistema Educativo, la Educación de calidad con igualdad de oportunidades, la adaptación y aplicación de la ciencia y tecnología.

En este marco se debe reconocer, de la misma forma, que los resultados y las versiones previas a este documento final han sido fruto de una serie de consultas y consideraciones realizadas con los sectores involucrados en la temática del cambio climático, con especial énfasis en aquellos que están ligados a la sociedad civil.

Se debe relievare el Taller Nacional de Lineamientos Básicos para Introducir la Temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana realizado el año 2007, los seminarios/talleres Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático en los nueve departamentos, realizados el año 2008, en los que se logró la participación de autoridades educativas locales, Directores Departamentales, técnicos y los Directores Distritales, para generar insumos que alimenten la Estrategia.

Así también, se debe resaltar la participación de las autoridades del Ministerio de Educación que apoyaron todo el proceso de elaboración, reestructuración y validación de la Estrategia que se constituyó en cuatro Mesas de Trabajo Educativas y la conformación de un Comité Interinstitucional de apoyo a la implementación de la Estrategia, uqe está conformado por dos representantes de los nueve servicios

departamentales de educación, cuatro representantes del Ministerio de Educación, en sus áreas primaria, secundaria, alternativa, gabinete y los representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Medio Ambiente , Biodiversidad y Cambios Climáticos, a través del Programa Nacional de Cambios Climáticos .

De esta manera, la presente Estrategia ha sido elaborada con los actores del sector educativo para ser la expresión del consenso y voluntades de los ciudadanos de nuestro país, ya que a partir de la participación de la ciudadanía en su conjunto, esta es una herramienta clave en la resolución de los problemas de la sociedad actual, además de ser un compromiso asumido por el Estado Plurinacional de Bolivia.

Su visión es que la población boliviana esté consciente de la vulnerabilidad existente frente a los impactos del cambio climático y promueve e implementa procesos de prevención, adaptación y de mitigación, en un marco institucional con recursos económicos y humanos altamente capacitados técnica, científica y políticamente, utilizando herramientas en la gestión del cambio climático con participación de todos, es decir tanto organismos gubernamentales como no gubernamentales.

De la misma forma, producto del proceso de validación y estructuración de la Estrategia, la Misión se fue transformando para terminar en: Fortalecer e incorporar en todas las instancias políticas, económicas, educativas y comunicacionales la temática del Cambio Climático en los procesos de educación, capacitación, sensibilización y planificación que reduzca la vulnerabilidad de los ecosistemas y adaptabilidad al Cambio Climático, dentro de las políticas del actual Plan Nacional de Desarrollo.

En cuanto a los objetivos, la Estrategia ahora parte de: Desarrollar y promocionar procesos de difusión, sensibilización, educación y concientización; con acciones planificadas de adaptación y mitigación, para la transformación y operativización del Cambio Climático en los procesos de formulación e implementación que desarrolle la participación real y estratégica de las organizaciones sectoriales, sociales, territoriales y comunitarias, para luego concentrarse en:

1. Generar conciencia crítica y sensibilidad social de la población boliviana, ante los Impactos del Cambio Climático y las acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país.
2. Sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa (profesores, autoridades, organizaciones, alumnos, etc.) sobre el Cambio Climático, sus impactos y realizar acciones en adaptación y mitigación.
3. Impulsar la formulación y adopción de herramientas (educativas y comunicacionales) en el Sistema Educativo Plurinacional sobre la temática del Cambio Climático.
4. Proponer diferentes acciones comunicacionales, a ser difundidas a través de medios, que permitan de manera consensuada difundir la temática de Cambio Climático.

Lic. Juan Pablo Ramos Morales
VICEMINISTRO DE MEDIO AMBIENTE BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICOS

Dr. Rene Gonzalo Orellana Halkyer
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
-------------------	---

CAPITULO I Marco Conceptual y de Referencia

1.1. Elementos Conceptuales	9
1.2. Marco Referencial de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático	11
1.3. El porqué de una Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.....	15
1.4. Resumen del Proceso de Planificación Estratégica	16

CAPITULO II Estado del Arte

2.1. Necesidades del Sistema Educativo Plurinacional para introducir la temática del Cambio climático.....	25
2.1.1. Referencias Nacionales en Educación Ambiental.....	25
2.1.2. Propuesta de Ley “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”.....	26
2.1.3. Programa Nacional de Cambios climáticos PNCC – Bolivia	26
2.2. Diagnóstico y Metodología del Estado del Arte a nivel Nacional	29
2.2.1. Rescate de la información e insumos aportada por los actores educativos	30
2.2.2. Análisis y Discusión sobre los insumos obtenidos de las observaciones y sugerencias expresadas en los talleres.....	30
2.2.3. Actividades generadoras de Gases de Efecto Invernadero.....	31
2.2.4. Enseñanza de la Temática del Cambio Climático en la región.....	32
2.2.5. Herramientas y Metodología Comunicacionales para la enseñanza en Cambio Climático	33
2.2.6. Análisis de Contingencia y Comparación entre las Matrices de Trabajo y las Líneas y Sub Líneas de Acción de la Estrategia	34
2.2.7. Impactos Negativos generados por el Cambio Climático en la región.....	34
2.2.8. Actividades generadores de Gases de Efecto Invernadero	36
2.2.9. Enseñanza de la Temática del Cambio Climático en la región.....	38

2.2.10. Herramientas y Metodología Comunicacionales para la enseñanza en Cambio Climático	39
2.2.11. Interpretación de las necesidades en educación y comunicación sobre CC.....	40

CAPITULO III

Capacidad de Gestión

3.1. Estrategia Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Bolivia.....	45
3.2. Plan Quinquenal del Programa Nacional de Cambios Climáticos	46
3.3. Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Plan Nacional de Desarrollo.....	47

CAPITULO II

Estrategia Participativa De Educación y Comunicación Para el Cambio Climático

4.1. LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN	52
4.1.1. Generar dentro de la población boliviana, en general, procesos de sensibilización y conciencia crítica ante los impactos del Cambio Climático sobre su medio ambiente y que sea capaz de asumir acciones de adaptación y mitigación.....	52
4.1.2. Desarrollar dentro del Sistema Educativo boliviano, procesos de sensibilización, concienciación y capacitación que permitan, de manera planificada y consensuada introducir la temática del Cambio Climático	58
Bibliografía	67
ANEXOS.....	71



INTRODUCCIÓN

La Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, aquí presentada, es fruto de una serie de consultas y consideraciones que fueron realizadas en los nueve departamentos del país con la participación de los sectores involucrados en la temática ambiental y educativa, con especial énfasis en aquellos que están ligados a la sociedad civil. En este sentido, se ha consensado con los actores del sector educativo y la sociedad civil, para ser la expresión del consenso y voluntades de los ciudadanos de nuestro país, en la resolución de los problemas ambientales y la mitigación de los efectos negativos del Cambio Climático.



Evo Morales Ayma, Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia

Para Bolivia esta Estrategia constituye un avance más en la operativización de los procesos de transformación, planteados en la Constitución Política del Estado, la propuesta de Ley Educativa y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, la Estrategia Nacional de Implementación para el Cambio Climático, el Plan Quinquenal y el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que visualizan entre sus principales líneas de acción: “integrar la temática de cambio climático en los procesos educativos de la sociedad para inducir a su adaptación” (MDSP y VMARNDP, 2000: 22-23) con información suficiente para el desarrollo de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.

La Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático se constituye en una meta compartida por muchos sectores, instituciones y personas en un proceso que tiene el fin de alcanzar una sociedad más sostenible y solidaria, persiguiendo los mismos objetivos de transformación que el Plan Nacional de Desarrollo. La educación como proceso social, consiste en la transmisión constante de los valores del patrimonio cultural de la generación adulta a la nueva generación, con el fin de asegurar la continuidad de la cultura y de la organización social, así como el progreso de la civilización mediante el análisis, la crítica y la revisión constante de sus valores.

Los ámbitos donde se promueven los procesos educativos y comunicacionales en cambio climático, son principalmente, la familia, la escuela, la comunidad, las organizaciones sociales y la sociedad en general, ya que llegado el momento histórico de producir un cambio de comportamiento.

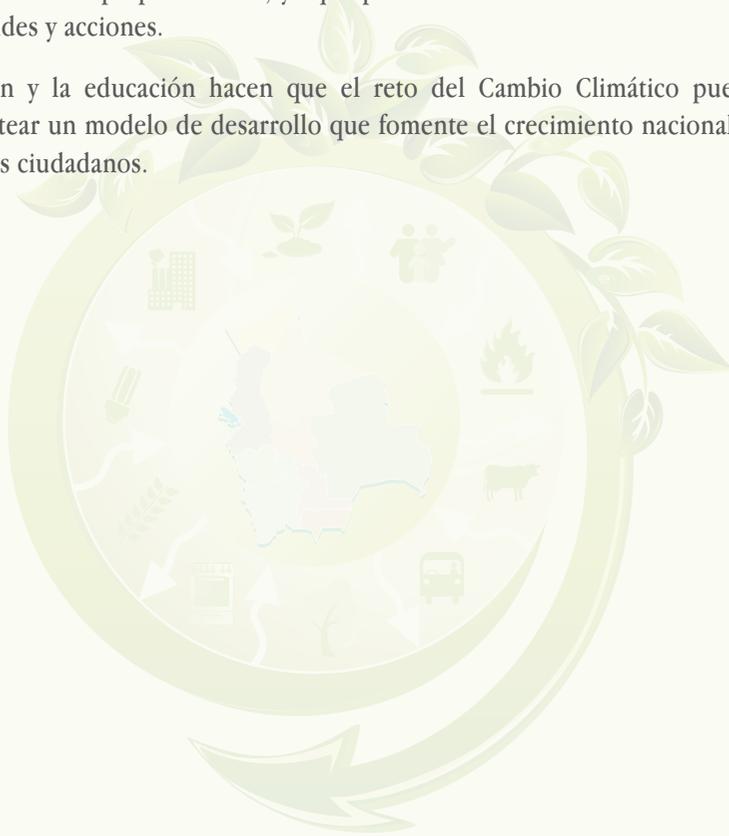


Fotografía de María Renee Pinto, 2007®

Un cambio en las reglas colectivas y en las conductas individuales, sólo puede ser dada por la Educación, ya que esta podría tener significativos efectos en las acciones y actitudes que producen los gases de efecto invernadero, contribuyendo a la reducción de las emisiones de estos gases, como también en la reducción de la vulnerabilidad y procesos de mitigación, para favorecer la adaptación, más aún, si se llevan a cabo dentro de espacios institucionales complejos, regulatorios y legales.

La educación engloba un conjunto de conocimientos, aptitudes, actitudes y acciones, sin embargo de todos ellos, los valores juegan un rol preponderante, ya que por su intermedio los conocimientos y aptitudes pueden transformarse en actitudes y acciones.

La comunicación y la educación hacen que el reto del Cambio Climático pueda constituirse en una oportunidad para plantear un modelo de desarrollo que fomente el crecimiento nacional y mejore los ingresos y la calidad de vida de los ciudadanos.



I

CAPITULO



Marco
Conceptual
y de
Referencia



MARCO CONCEPTUAL Y DE REFERENCIA

1.1. Elementos Conceptuales

El diseño y proceso de implementación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático se constituye en una metodología de análisis participativo, con la que se distingue y trabaja en la temática del Cambio Climático desde la transmisión de la información sobre la vulnerabilidad, procesos de adaptación y acciones en mitigación; además que, propone como propósito superior, el ejecutar una perspectiva intercultural con la que se pueda enfrentar los efectos negativos del Cambio Climático a partir de las políticas nacionales, departamentales y municipales como condiciones sin ecuanum para la implementación de medidas y acciones aquí presentadas para enfrentar la problemática.

CAMBIO CLIMÁTICO UN MARCO INTEGRADO



En este sentido se partió del concepto de **estrategia** entendida como la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

Una estrategia se caracteriza, no sólo por la representación detallada de una secuencia de acciones, sino también por un uso particular en la administración de los recursos, en este caso, procesos educativos y comunicacionales que permitan un máximo de efectividad en la implementación de acciones dirigidas a la sociedad boliviana en materia de Cambio Climático.

En cuanto a educación se refiere, para fines teórico metodológicos en la Estrategia aquí expuesta se la define como: “la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes” (Redondo, 2001: 8), a partir de la cual se pretende influenciar a la población boliviana, de manera ordenada y voluntaria, hacia su formación y desarrollo en la temática del Cambio Climático.



Archivo Fotográfico, PNCC 2008

La educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla. Por ende, se asume que el Estado y la sociedad tienen tuición plena sobre el Sistema Educativo, que comprende la educación regular, la alternativa y especial, y la educación superior de formación profesional y está compuesto por las instituciones educativas fiscales, instituciones educativas privadas y de convenio.

El sistema educativo se fundamenta en una educación abierta, humanista, científica, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria. (Congreso Nacional, 2008, 30)

De esta manera, la Estrategia pretende contribuir a la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica en la vida y para la vida; con una propuesta a la formación individual y colectiva, al desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades que permitan la aplicación y generación de medidas de adaptación y mitigación frente al Cambio Climático, así como a la conservación y protección del medio ambiente, la biodiversidad y el territorio para el vivir bien.

Por otra parte, a la hora de analizar la concepción de comunicación, se la debe entender como:

“El proceso de interacción social por medio de símbolos y sistemas de mensajes” (Pichon, 1985: 89), proceso en el que se produce una interrelación entre dos (o más) donde se transmite una información.

Los medios de comunicación social deberán contribuir a la promoción de los valores éticos, morales y cívicos en Cambio Climático, con la producción y difusión de programas educativos plurilingües y en lenguaje propio de la región. Por lo tanto, acción, educación y comunicación se interrelacionan en este documento, la comunicación como una herramienta de apoyo a la elaboración y difusión de los mensajes en comunicación e información educativa sobre Cambio Climático.

Así se busca la conciencia a través de la comunicación, no la comunicación que sólo permita transferir conocimientos elementales, la comunicación que permita apropiarse de los conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que las condiciones requieran.

Los canales de comunicación deben estar abiertos a todos los educadores del hombre, “no solamente los profesores, sino también los administradores, los planificadores, los investigadores, todos los que finalmente están ligados al proceso” (Freyre, 1981:66), por lo que en este proceso la Estrategia se sustenta en el derecho a la comunicación y el derecho a la información garantizado por el Estado.

Para la aplicación de la Estrategia es necesario que los medios de comunicación social contribuyan a la promoción de los valores con la producción y difusión de programas educativos, que sean plurilingües y en lenguaje alternativo que permitan llegar a un mayor número de personas para mejorar la calidad de vida de la población.

De la misma manera, se debe tomar en cuenta que la Estrategia cuenta con el eje transversal de la interculturalidad, que lo podemos identificar en las diferentes dimensiones del Cambio Climático, a partir del reconocimiento que la problemática

climática indefectiblemente convoca a todas las disciplinas científicas que desarrollan sus propias miradas, sus propios códigos, lenguajes y sentidos, pero refiriéndonos principalmente a las que se encuentran en juego en la institucionalidad, que de acuerdo a la naturaleza de la organización se privilegian algunas dimensiones, mientras las otras tratan de ser más holísticas en su accionar.

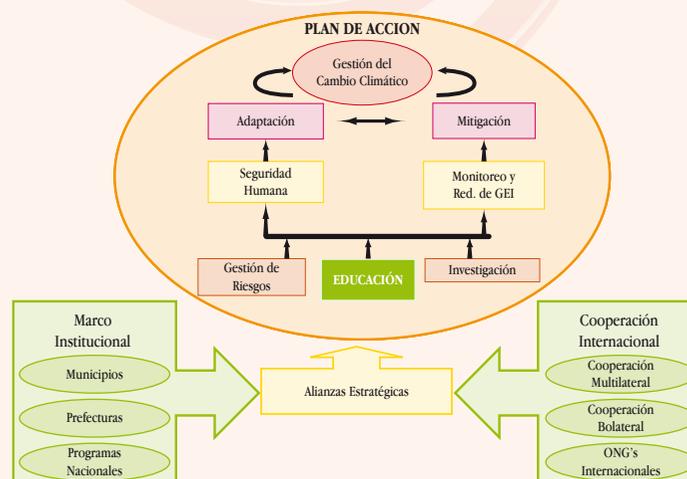
En cuanto al concepto de Cambio Climático en la Estrategia es considerado como uno de los problemas más graves por sus repercusiones sobre el medio ambiente, por poner en riesgo la sostenibilidad regional y por afectar imprevisiblemente las economías globales, nacionales y locales. Consecuentemente los efectos negativos del Cambio Climático vienen produciendo una profunda preocupación en la comunidad internacional.

Por cambio climático se entiende “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. El Cambio Climático puede ser efecto de procesos naturales internos o de cambios del forzamiento externo, o bien de cambios producidos por el hombre, en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras”. (ONU, 1992: 3-Art. 1 – Párr.2)

Este incremento exagerado en la temperatura se ha establecido como el “Efecto Invernadero” producido por el incremento de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera. El efecto invernadero se refiere al rol que desempeña la atmósfera en el calentamiento de la superficie terrestre, siendo prácticamente transparente a la radiación solar de onda corta absorbida por la superficie de la tierra, gran parte de esta radiación es refractada hacia el espacio exterior con una longitud de onda correspondiente a los rayos infrarrojos, la cual es reflejada de vuelta por Gases de Efecto Invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O), los clorofluorocarbonos (CFC5) y el ozono (O₃) que están presentes en la atmósfera.

Por último se debe mencionar que el Estado Boliviano, a través del Programa Nacional de Cambios Climáticos, ha desarrollando dentro de sus estructuras de planificación líneas estratégicas de potenciamiento y transformación productiva, como la “Educación y Comunicación para la adaptación al Cambio Climático” (PNCC, 200: 16) que se ven reflejadas en la “Estrategia Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” (PNCC, 2000), Plan de Acción Quinquenal del PNCC y el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

1.2. Marco Referencial de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático



Dentro de la propuesta de construcción del nuevo paradigma para la formación y transformación del hombre y la mujer boliviana se deben diseñar e implementarse ejes articuladores a ser incorporados dentro de la Currícula Escolar, para modificar la conducta de las nuevas generaciones, los estudiantes y de toda la sociedad en general, respecto a la valoración y preservación del medio ambiente, así como de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación para el Cambio Climático.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®

En este contexto el Programa Nacional de Cambios Climáticos, dentro de sus políticas de desarrollo, ha buscado impulsar acciones de capacitación, educación, información y comunicación con el fin de concienciar a la población sobre los efectos del Cambio Climático; así como incorporar, en el Sistema Educativo el tratamiento de la temática del Cambio Climático con el objetivo de crear en las actuales y futuras generaciones las condiciones requeridas para disminuir la vulnerabilidad y desarrollar sus capacidades adaptativas.

De esta manera, la Educación entendida como: “*instrucción por medio de la acción docente*” (RAE, 2007) lleva a pensar en un proceso bidireccional, mediante el cual se transfieren

conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. De aquí que la temática del Cambio Climático requiere del conocimiento de varios conceptos y mecanismos del funcionamiento de los fenómenos naturales.

La noción básica y clara sobre el tema permitirá una mejor comprensión y explicación de los diferentes fenómenos que están ocurriendo en el planeta; así como, las causas y efectos. Por eso es importante conocer e informar sobre estos fenómenos naturales, las causas de su ocurrencia y los efectos sobre el entorno para preparar a las nuevas generaciones a enfrentarse, adaptarse y mitigar esta problemática.

Así lo que el Programa Nacional de Cambios Climáticos ha ido buscando es transmitir información sobre el equilibrio sistemático de desarrollo natural que mantiene el ecosistema; este equilibrio determina las condiciones de vida en la biosfera. Por su lado, las especies se van adaptando poco a poco a los cambios sistemáticos de su entorno. Cuando se introducen alteraciones sobre el ritmo de los cambios naturales, se dificulta la adaptación de la mayoría de las especies de fauna y flora.

El ser humano en búsqueda de su satisfacción, progreso y una calidad de vida mayor construye y fabrica grandes cantidades de bienes, la fabricación de estos bienes, implica el uso, transformación y consumo de recursos naturales procesos que producen desechos y emisiones. De este modo, la actividad de desarrollo del hombre influye considerablemente sobre el equilibrio del ecosistema global e interviene en la alteración de las condiciones climáticas de la Tierra.

La atmósfera es el componente central, interactivo y completo del sistema medioambiental global, que genera las condiciones climáticas óptimas para el desarrollo de vida. El sistema climático considera todos los intercambios de energía y humedad producidos en la atmósfera terrestre y biosfera.

El clima es un fenómeno natural, dinámico y sistemático; así como, los cambios que se presentan a raíz de las interacciones entre el comportamiento del sol, los océanos, los hielos, la tierra y todos los seres vivos. Sin embargo, en el último siglo se ha dado un aumento excesivo en la producción de gases de efecto invernadero (GEI) lo que ha causado la aceleración del Cambio Climático.

La relación entre el Cambio Climático y la concentración de gases de efecto invernadero fue concebida por primera vez en 1896, por S.A. Arrhenius, Premio Nobel en Química, cuando llegó a la conclusión de que duplicar la concentración de dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera produciría un calentamiento global medio de entre 4 y 6 grados centígrados. Aunque, existen muchos factores que influyen negativamente sobre el Cambio Climático natural (Toharia et. al., s.a.).

Con el paso de los años disciplinas como la climatología y la meteorología permitieron entender cómo las variaciones en las condiciones del clima, en una región dada, influyen en la biodiversidad aumentando o reduciendo las probabilidades de supervivencia de los individuos, las poblaciones y las comunidades en una región. Se utilizan estas disciplinas para relacionar el clima regional con la distribución de los organismos sobre el planeta.

Los educadores son la representación de la transformación de la sociedad y; por tanto el factor de cambio para crear nuevas estructuras acordes con las necesidades y riesgos que enfrenta nuestra sociedad, en la que se manifiestan la desvalorización, libertinaje de grupos, alienación de los medios de comunicación, el consumismo, la fragmentación y desintegración de la unidad familiar, una sociedad individualista y deshumanizada sin respeto de sí mismo y de los demás.

En este marco, el contexto rector de la Estrategia fue la necesidad de crear lineamientos y enfoques que respondan a las exigencias de la sociedad; así el objetivo, denominado “Vivir Bien” establece el uso correcto y adecuado de las lenguas originarias en correspondencia con su contexto social y mejorar la comunicación, que en la mayoría de los casos, ha sido el obstáculo para llegar a desarrollar políticas específicas, como ejes centrales en los contenidos curriculares educativos que van ligados directamente con distintas áreas y disciplinas y son importantes para la formación de la personalidad en un desarrollo coherente, armónico y de respeto al medio ambiente donde estamos inmersos todos los seres vivos.



Archivo Fotográfico, PNCC 2008

Sin embargo, los temas transversales (o transversalidades si se prefiere) en la Currícula educativa de la Ley 1565, no lograrían la satisfacción de las necesidades y demandas de la sociedad y no ha tenido el impacto deseado, no fue trascendente en los contextos sociales. (FONTURBÉL, F. 2004).

Por tanto, los lineamientos curriculares que se construyan, a partir de la nueva currícula, deben estar enmarcados en la perspectiva de desarrollar una educación que permita avanzar en la consolidación del Estado Plurinacional, que contribuya al crecimiento económico, social y cultural de todos los estratos sociales de una sociedad comunitaria y productiva, con sentimiento de identidad y unidad en la diversidad.

Los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos de nuestro país deben saber que es necesario asumir los grandes retos y desafíos de la conservación, preservación, protección, valoración y uso adecuado de los recursos naturales para la prolongación de vida, con salud y un equilibrado medio ambiente, como parte de la democracia participativa, con justicia social y de respeto a las culturas, el contexto y la biodiversidad.

El campo de acción para la educación en Cambio Climático es la comunidad, el cual comprende la colectividad y la individualidad dentro de la sociedad; lo cual significa que toda persona merece ser beneficiaria de la labor educativa, independientemente de su edad y de la organización de su vida familiar o social.

La Educación para el Cambio Climático tiene un vasto campo de acción y para llevarla a cada rincón del país resultará imprescindible la labor de educadores. El maestro deberá realizar actividades de Educación Ambiental y de Cambios Climáticos en su propia familia, su grupo de alumnos, los familiares de éstos, las organizaciones comunitarias, amistades, otros trabajadores de su centro y con todos los que tenga contacto de una forma u otra.

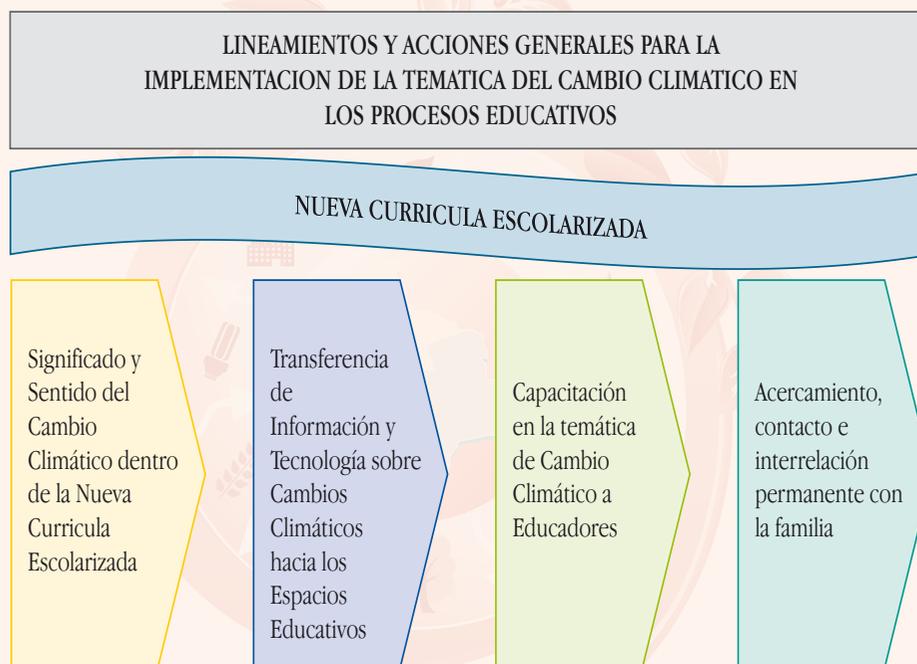
Desde los primeros momentos de la vida el niño comienza a aprender a conocer su cuerpo, identificar objetos y personas cercanas, hablar y caminar. Se puede afirmar que la primera etapa de la vida es la de mayor asimilación, y aún después de ésta, el ser humano vive aprendiendo.

Este fenómeno debe ser entendido en la educación sobre medio ambiente, entre los responsables del proceso educativo están los familiares, los educadores, el grupo y todo el ambiente social que rodea a quienes aprenden. Para que los educadores puedan acometer de manera correcta el proceso educativo en Cambios Climáticos es necesario:

- Manejar conceptos fundamentales de las interacciones entre procesos físicos, biológicos y químicos en la naturaleza
- Comprender, identificar y describir causas y efectos de algunos problemas relacionados con el Cambio Climático local, nacional e internacional, pero con ejemplos propios o información relevante a la que se pueda acceder en determinadas condiciones.
- Adquirir y afianzar sus conocimientos teóricos y prácticos que le permitirán sensibilizar a los estudiantes entorno a la temática del Cambio Climático

- Ser sensible por la problemática del Cambio Climático y proponen soluciones de cambio a través de actividades prácticas
- Manifestar, de manera progresiva un cambio en sus actitudes y valores relacionados a la problemática del Cambio Climático, mediante su participación en ferias, talleres y actividades de mejora y protección del medio ambiente
- Comprender la importancia de lograr un cambio significativo en las actitudes y educación de la población en general.

Además, se debe tener en cuenta que los educadores necesitan entender que en su principal campo de acción, la escuela, la Educación para el Cambio Climático presenta como objetivos transmitir conocimientos, crear actitudes, desarrollar hábitos y costumbres positivas en defensa del medio ambiente. Resulta indispensable que los educadores influyan en los niños desde edad muy temprana, para enseñarles a responsabilizarse con el medio ambiente y sobre todo a que puedan identificar los efectos negativos de este cambio. El método debe seleccionarse según la edad de los educandos, los conocimientos anteriores y los hábitos que tengan establecidos en ese momento.



Es importante tener en cuenta que, la Educación para el Cambio Climático forma parte de la educación de la personalidad misma influyendo en los conocimientos, criterios, convicciones y actitudes del hombre con relación a su entorno (medio ambiente) por lo que se considera un componente de la formación y educación general que es inseparable del proceso educativo.

Los lineamientos que se presentan implican los contenidos del componente ambiental incluido el tema de cambios climáticos incluido el como punto de partida para ordenar, articular y fortalecer las acciones de promoción, de educación y sensibilización ante sus impactos. Así también se debe mencionar que éste no constituye un esquema rígido, su organización es flexible y puede ser enriquecido a partir de la experiencia docente y atendiendo a las características concretas del contexto donde se desarrolle.

El carácter general permite el análisis particular en cada nivel y tipo de educación para determinar hasta dónde llegar en el tratamiento de los temas relacionados con los contenidos propuestos en los programas curriculares de las distintas áreas y disciplinas, cada año de vida o años de las carreras pedagógicas, de los programas de educación de adultos y educación permanente, por lo que resulta necesario además, tener en cuenta las relaciones intra e interdisciplinarias.

Se deben utilizar además, los componentes extracurriculares, la educación familiar y comunitaria. Entre los recursos de educación extracurricular se encuentran: la utilización de murales, carteles, actividades de carácter artístico, deportivas y

otras que se pueden realizar en el marco de la institución educativa. En la educación familiar y comunitaria se encuentran las charlas, talleres de reflexión y actividades artísticas en la comunidad, la utilización de murales, carteles y otros.

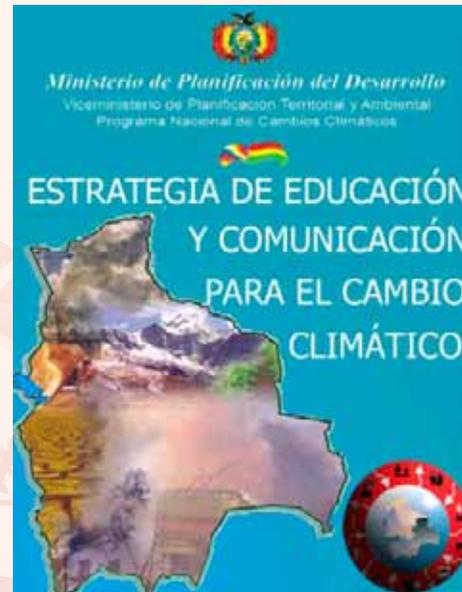
Para la implementación y desarrollo de estos lineamientos es imprescindible el trabajo conjunto de los distintos niveles de dirección con las instituciones de formación del personal docente, con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, y el Programa Nacional de Cambios Climáticos y otras instituciones u organizaciones comunales, territoriales, nacionales o internacionales.

Resulta también importante en lo posible, planes de capacitación sistemática del personal docente, para maestros que trabajan con estudiantes y capacitadores relacionados con los centros educativos.

1.3. El porqué de una Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático

Se tiene la necesidad de implementar una Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático debido a que a partir de la correcta administración de las herramientas en educación y comunicación se pueden potenciar los procesos de desarrollo y el papel que éste juega en la adaptación de la sociedad al Cambio Climático. Siendo evidente la importancia de hacer sistemas de información más efectivos y sintéticos y la de generar y promocionar un mayor entendimiento en la sociedad sobre la necesidad del manejo de riesgos, tanto para la prevención de los impactos del Cambio Climático, como para resolver sus contingencias en la parte económica y social.

En este sentido, sólo se puede lograr que la sociedad civil empiece a entender los posibles impactos negativos del Cambio Climático y pueda actuar de manera coherente y coordinada, a través de procesos de educación y comunicación, que promuevan la adaptación para responder de manera eficiente y efectiva a sus repercusiones.



De aquí que, a través de la generación de un proceso educativo debidamente respaldado por aspectos comunicacionales, se pretende forjar una estructura efectiva en la que la población asuma la toma de decisiones en el manejo de los riesgos e impactos negativos del Cambio Climático. Su implementación, pretende cubrir los diferentes niveles de información a escalas nacionales, regionales y locales, a través de cooperación interinstitucional, en la que se consensuen e incorporen reglas colectivas de protección al medio ambiente.

Así también, gracias a la interrelación entre sistemas de información y procesos de educación para el Cambio Climático, se logrará un trabajo y cooperación interinstitucional que abarque los ámbitos del desarrollo humano sostenible, fomentando el cambio de conductas individuales y rescatando valores y saberes culturales que provean oportunidades en la adaptación y mitigación tanto en el corto plazo como a largo plazo.

Se pueden diferenciar dos vertientes del trabajo comunicacional dirigido a los aspectos educativos, bajo los parámetros de procesos comunicacionales que influyan en el Sistema Educativo Plurinacional y los procesos comunicacionales dirigidos a difundir el trabajo del Programa Nacional de Cambios Climáticos hacia la población en general.

Se debe mencionar que las líneas de acción, incluidas en la Estrategia fueron elaboradas y concensuadas con los actores educativos, a partir de seminarios/talleres, mesas educativas de trabajo y comités en Cambio Climático, siendo que su aprobación pasó por el proceso de validación de la Estrategia.

1.4. Resumen del Proceso de Planificación Estratégica

El Programa Nacional de Cambios Climáticos – PNCC, a través del Proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, ha desarrollado un proceso

de consulta dentro del Sistema Educativo respecto a la temática de Cambio Climático y su inclusión dentro de la educación regular, permanente, alternativa y especial, así como en la educación superior.

El Programa Nacional de Cambios Climáticos – PNCC, tiene entre sus principales políticas la de impulsar acciones de capacitación, difusión, sensibilización, educación, información y comunicación con la finalidad de concienciar a la población sobre los efectos negativos del Cambio Climático.

El Programa Nacional de Cambios Climáticos – PNCC a través del Proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la CMNUCC, ha venido desarrollando procesos de consulta dentro del sistema educativo respecto a la temática de Cambio Climático y su inclusión dentro del sistema educativo.

Dentro del proceso de gestión, el primer reto fue el realizar un taller “Introduciendo la Temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana” el 27 de septiembre de 2007, para autoridades Educativas del Sistema Plurinacional, entre los cuales se contó con representantes del Ministerio de Educación y directores departamentales de 6 Servicios Departamentales de Educación – SEDUCAS.

El Taller tuvo como objetivo principal identificar y proponer estrategias y/o programas concretos, a nivel regional y nacional, entre el Programa Nacional de Cambios Climáticos y autoridades del Sistema Educativo Plurinacional de Bolivia que permitan integrar a las consideraciones ambientales generales los conceptos sobre el Cambio Climático en las políticas educativas del país.

En este Taller se expuso los principales alcances del PNCC en materia de educación, capacitación, difusión y comunicación en Cambio Climático y una versión preliminar sobre la estructura que debería tener la “Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, que se puso a consideración de los participantes del evento.

Las principales conclusiones de este Taller fueron enmarcadas en la predisposición de los actores educativos por introducir la temática del Cambio Climático en los procesos educativos, encargados de elaborar la nueva currícula escolarizada consideran que los lineamientos deben dar nuevos pasos y cumplir aún más fases para constituirse en parte del eje articulador de la temática ambiental.

Así también, las autoridades educativas concluyeron que el Programa Nacional de Cambios Climáticos debe continuar su trabajo intersectorial con el sector educativo. Este trabajo debe desarrollarse tanto con las autoridades del Ministerio de Educación, como con los actores educativos regionales.

Para fortalecer la participación de la sociedad civil, en materia de Cambio Climático, se deben generar e implementar procesos de sensibilización dirigidos a todos los actores sociales, pero con especial énfasis hacia los tomadores de decisiones, en los niveles locales, departamentales y nacionales, para que así resulte más fácil realizar alianzas estratégicas y trabajos intersectoriales.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®



Fotografía de María Renee Pinto, 2008®

Se identificó la necesidad de asumir el compromiso y obligación de rescatar, recuperar, revalorizar e interactuar con la mística, costumbres, y saberes originarios y ancestrales, y se concluyó en que el Estado Plurinacional debe llevar adelante un proceso de sensibilización e información sobre la actual política nacional referida a los recursos ambientales, debido a que en esta propuesta de cambio se concibe el principio de restablecer el equilibrio entre la necesidad de conservación de la naturaleza y las necesidades económicas del desarrollo nacional.

Producto de este Taller se firmó con los actores educativos, una Carta de Intenciones (ver anexo I) que entre sus planteamientos exponía que una de las principales metas del Programa Nacional de Cambios Climáticos, es proponer nuevas formas de intervención para dar tratamiento a la temática del Cambio Climático y posibilitar un trabajo de mayor impacto social y comunitario, que impulse la formulación y adopción de herramientas educativas en difusión, concientización, socialización y comunicación.

Así mismo, en la Carta de Intenciones se resolvió:

- Primero:** Que el país requiere la predisposición de los actores educativos para introducir la temática del Cambio Climático en los procesos educativos, así como la elaboración de una nueva currícula escolarizada que considere la temática del Cambio Climático, como parte del eje articulador de la temática ambiental.
- Segundo:** Que el Programa Nacional de Cambios Climáticos continúe su trabajo intersectorial con el sector educativo, siendo que este trabajo debe desarrollarse tanto con las autoridades del Ministerio de Educación y Culturas, como con los actores educativos regionales.
- Tercero:** Que se debe fortalecer la participación de la sociedad civil, en materia de Cambio Climático, generando e implementando procesos de sensibilización que sean dirigidos a todos los actores sociales, pero con especial énfasis hacia los tomadores de decisiones, en los niveles locales, departamentales y nacionales. Asimismo, es fundamental realizar alianzas estratégicas y trabajos intersectoriales.
- Cuarto:** Que se debe asumir la necesidad, el compromiso y la obligación de rescatar, recuperar, revalorizar e interactuar con la mística, costumbres, y saberes originarios y ancestrales para ser reinsertos en el proceso educativo.
- Quinto:** Que el actual Gobierno Nacional debe llevar adelante un proceso de sensibilización e información sobre la actual política nacional referida a los recursos ambientales, debido a que en esta propuesta de cambio se concibe el principio de restablecer el equilibrio entre la necesidad de conservación de la naturaleza y las necesidades económicas del desarrollo nacional.

En este marco, también se debe mencionar que la firma de la Carta de Intenciones, contribuyó a continuar el proceso de elaboración, consulta y validación de la Estrategia debido a que al estar plasmado el compromiso de los actores educativos, en la gestión 2008 se realizaron consultas a nivel nacional, que tuvieron el apoyo del Ministerio de Planificación del Desarrollo a través del Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental y el Ministerio de Educación y Culturas, quienes contribuyeron a la realización de los seminarios/talleres “Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático”, dirigidos a directores departamentales de los nueve Servicios Departamentales de Educación – SEDUCAs del país, así como a sus técnicos en seguimiento, los de asesoramiento pedagógico, profesores y todos aquellos actores relacionados con procesos educativos en los 9 departamentos del país.

Los seminarios/talleres tuvieron como objetivo principal presentar la estructura y los aportes contemplados en la “Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, desarrollada por el Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC). La metodología planteada para la realización de los mismos contemplaba alcanzar las siguientes metas:

- Sensibilizar y concienciar en el entendimiento de las causas del Cambio Climático y de sus impactos.
- Presentar los aportes y contenidos educativos y comunicacionales de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático del Programa Nacional de Cambios Climáticos.
- Obtener de los actores educativos departamentales nuevos insumos que permitan el enriquecimiento de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático a partir de las experiencias existentes en cada una de las regiones.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®

- Identificar proyectos de desarrollo de herramientas educativas y comunicacionales en la temática del Cambio Climático.

En líneas generales, los resultados de los seminarios – taller en los 9 departamentos han permitido dar a los participantes un conocimiento más amplio acerca de la temática del Cambio Climático y sus impactos, identificando además por parte de los mismos los sectores más perjudicados en sus regiones (salud, infraestructura, agricultura, ecosistemas, etc.).

Los actores educativos que participaron en los talleres demandaron la necesidad de introducir la temática dentro del Sistema Educativo Plurinacional, sea este en la Educación regular, alternativa y permanente, para reforzar los conceptos de cuidado al medio ambiente y además el de preparar a las futuras generaciones para adaptarse y enfrentar los impactos del Cambio Climático.

Entre las primeras observaciones realizadas por los actores educativos, están la identificación de los fenómenos climatológicos extremos y sus impactos sobre el medio ambiente, relacionados con las pérdidas económicas, la producción, la aparición de enfermedades infecciosas y la deserción escolar.

En lo relativo a las principales actividades generadoras de Gases de Efecto Invernadero – GEIs, en los nueve departamentos, se pudo observar que no se tiene a ciencia cierta una identificación y diferenciación entre actividades estrictamente generadoras de gases de efecto invernadero y actividades contaminantes y/o que van en contra del medio ambiente.

Estas circunstancias surgen del planteamiento sobre educación en Cambio Climático con los planteamientos de Educación Ambiental; sin embargo a partir de las sugerencias brindadas por los actores educativos este tipo de temáticas deben complementarse en pos de coadyuvar a la protección de nuestro medio ambiente, por lo que sin restringir los ámbitos educativos se sugiere llegar a la mayor población posible para generar en ella conciencia ambiental.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®

Así también, se debe mencionar que, los participantes en los seminarios/taller hicieron especial énfasis en que dentro de las sub-líneas de acción de la Estrategia se deben incorporar planteamientos que favorezcan a la disminución de gases de efecto invernadero, a través de la explicación y sugerencia sobre acciones y medidas tanto de carácter individual como comunitario.

Estas acciones y medidas, que pueden ser plasmadas a través de herramientas y/o metodologías, promueven dentro de la Estrategia, el cambio de mentalidad de las personas en la temática del Cambio Climático y su relación con la biodiversidad, considerando manejos ancestrales y tradicionales; así como las vivencias, los valores comunes y el idioma en cada una de las regiones del país.

Esta reflexión lleva a interpretar la necesidad de no solamente sugerir herramientas y medios para transmitir la temática del Cambio Climático, sino más bien enfocar los esfuerzos por comunicar desde un inicio las características de la Estrategia para consolidar sus objetivos e involucrar a los actores educativos, como a la sociedad en su conjunto.

De aquí que la Estrategia incorpora, como complemento, los procesos en los que se expone la manera en que se pretende implementarla, además de aclarar el cómo se la hará llegar a todos los niveles de la población.

Por otra parte también se debe mencionar, que durante los años 2008 y 2009, se han llevado a cabo cuatro mesas de trabajo Educativas de tipo regional, en las que también intervinieron representantes de todos los departamentos, con actores educativos representantes de cada una de las regiones del país, que tenían el poder y capacidad suficiente para tomar decisiones, en función de iniciar los procesos de validación de la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, con la particularidad de:

- Presentar a los actores, directamente involucrados en los procesos educativos, el documento de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, el cual contiene las observaciones y

sugerencias obtenidas en el proceso de consulta realizado en los nueve departamentos y recibir sugerencias, modificaciones y complementaciones al mismo.

- Establecer convenios estratégicos institucionales y redes de trabajo, orientados a la integración de esfuerzos, capacidades nacionales y locales para la implementación de la Estrategia nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.
- Conformar un Comité Técnico que permita validar el documento final y presentarlo en un Taller Nacional.

En los talleres, se utilizó una metodología propositiva a partir de debates con los principales tomadores de decisiones a nivel departamental y agrupados por regiones, en cuanto a:

1. Visión y misión de la Estrategia
2. El Objetivo Estratégico
3. Áreas de Intervención
4. Lineamientos Estratégicos

Los actores educativos analizaron la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, además se les dio a conocer la Memoria del proceso de consulta seguido a partir de los seminarios/taller “Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático” y los mecanismos de consulta planificados para el desarrollo de las mesas de trabajo durante el proceso de validación de la Estrategia.

A través de la participación de los consultores del Programa Nacional de Cambios Climáticos – PNCC se expuso el proceso de difusión, sensibilización y consulta sobre la Estrategia Educativa y los insumos recibidos por parte de los actores educativos en los seminarios/taller “Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático”, realizados en los nueve departamentos del país, con los directores departamentales y distritales de Educación, así como con sus asesores pedagógicos y directores de Unidades Educativas.

Luego de las exposiciones realizadas, los participantes resaltaron el esfuerzo conjunto que viene realizando el Programa Nacional de Cambios Climáticos con el Ministerio de Educación, los servicios departamentales y distritales de Educación, las prefecturas y las áreas educativas de los gobiernos municipales.



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2008©

Así también, se ponderó el proceso de socialización de la Estrategia en todos los departamentos del país, con la peculiaridad de que este proceso fue desarrollado con un enfoque de abajo hacia arriba que va desde las bases hacia los tomadores de decisiones.

A partir de la exposición de la metodología de trabajo de la Mesa Educativa, las matrices de trabajo y la Declaración de Acta de Compromisos, los participantes mostraron su acuerdo en continuar con el trabajo intersectorial que viene realizando el PNCC. Por lo que es de vital importancia integrar todos los esfuerzos y capacidades de los actores relacionados con el Cambio Climático, sean nacionales y/o locales para instituir redes de trabajo que garanticen y hagan efectiva la implementación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Los representantes del Ministerio de Educación expresaron su apoyo a la conformación de comités técnicos de Consulta Regional, para que una vez terminado el trabajo en las mesas de trabajo se pasó a desarrollar un proceso final de validación, en el que se pueda reunir al Comité con representantes de todas las regiones del país.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®

Los actores educativos, expresaron su interés por lograr convenios estratégicos institucionales y redes de trabajo que puedan ser orientados a la integración de esfuerzos, capacidades nacionales y locales para implementar la Estrategia nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Este proceso culminó con la conformación del Comité Interinstitucional de Apoyo a la Implementación de la Estrategia, realizado en la ciudad de Tarija, en fechas 10 y 11 de Agosto de 2009, donde se reunieron los representantes del Ministerio de Educación, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a través del Programa Nacional de Cambios Climáticos, los directores de los 9 servicios departamentales

de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo del Sistema Educativo Plurinacional.

Se estableció la necesidad de contar con un Comité que permita realizar un seguimiento e implementación a la Estrategia y su inclusión en la curricula del Sistema Educativo del Estado Plurinacional, siendo que el funcionamiento del Comité será reglamentado en el lapso de dos meses a partir de su creación, previa socialización de los reglamentos.

Los objetivos del comite son:

- Gestionar los procesos de validación, validación, implementación y monitoreo de la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, a través de un encuentro de trabajo nacional e interinstitucional, en el que se valide el documento final de la Estrategia, en base a los insumos obtenidos en todo el proceso.
- Coordinar con los actores directamente involucrados en los procesos educativos y ambientales la validación del documento final de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.
- Coordinar con el Comité Técnico Interdepartamental, la metodología de presentación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático al Ministerio de Educación y a las autoridades Educativas.
- Establecer convenios estratégicos institucionales y redes de trabajo, orientados a la integración de esfuerzos, capacidades nacionales y locales para la implementación de la Estrategia Nacional de educación y Comunicación para el Cambio Climático.

De esta forma se validó el documento final de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático a partir del consenso y aprobación obtenidos en el trabajo realizado por el Comité Técnico Interdepartamental de Presentación, Implementación y Evaluación de la Estrategia Nacional Educativa y Comunicacional para El Cambio Climático.

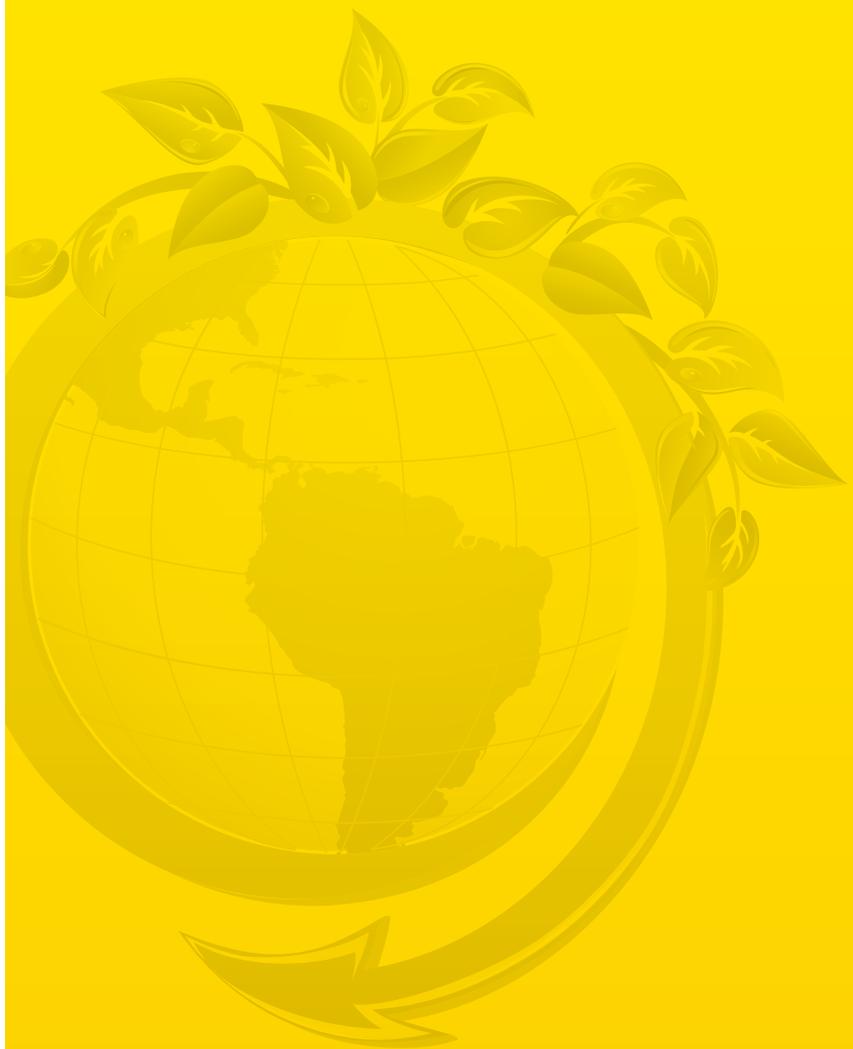
Tanto las percepciones respecto a la temática como las acciones de respuesta, presentaron diferencias regionales por lo que el análisis final que pretende presentar la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, debe estar finamente trabajado por sectores en mesas de trabajo y discutiendo cada línea de acción propuesta, para finalmente poder ser validada a nivel nacional.



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2008®

III

CAPITULO



Estado
del
Arte



ESTADO DEL ARTE

2.1. Necesidades del Sistema Educativo Plurinacional para introducir la temática del Cambio climático

Las primeras decisiones en torno a la influencia de las acciones humanas en la evolución del clima se adoptaron durante los años setenta, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (CNUMAH).

Tras mucho tiempo de investigación los resultados de numerosos estudios muestran evidencia fehaciente de que las actividades humanas están cambiando el clima del planeta, por la forma acelerada en que se incrementa la proporción de Dioxido de Carbono (CO₂) en la atmósfera, el consecuente “efecto invernadero” y los cambios de temperatura que alteran todas las formas de vida del planeta.

Consecuentemente, queda clara la necesidad de tomar medidas inmediatas, como lo mencionan en los “principios” del artículo 3 de la Convención Marco sobre Cambio Climático:

“Se deben tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del Cambio Climático y mitigar sus efectos adversos y no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas...”

Estas medidas derivan en la necesidad de modificar actitudes y comportamientos a través de la educación, necesidad coadyuvada por la Proclamación de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, resolución 57/254 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas; El Protocolo de Kyoto y su continuación en Kyoto 2, las Cumbres del Clima de Nairobi 2006 y Bali 2007

2.1.1. Referencias Nacionales en Educación Ambiental

La proclamación de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible en Bolivia se dio en plena vigencia de la Reforma Educativa (RE).

Es importante en la temática medio ambiental mencionar que el enfoque de la RE fue constructivista, en el que el educando es el actor principal en la construcción de sus propios conocimientos . (FONTÚRBEL, F. 2004).

Las áreas de conocimiento de la Reforma fueron:

Área de lenguaje y comunicación.

- Área de matemática.
- Área de ciencias de la vida.
- Área de tecnología y conocimiento práctico.



Archivo Fotográfico PNCC, 2009

- Área de expresión y creatividad.
- Área de formación religiosa, ética y moral o simplemente formación ética y moral.

La Reforma Educativa incorporó cuatro temas transversales en el sistema educativo que son: Educación para la democracia, educación para la salud y sexualidad, educación para la equidad de género y educación para el medio ambiente. En esta Currícula Educativa, la Educación Ambiental es parte fundamental del área de Ciencias de la Vida pero también es parte integral y transversal (al menos debería serlo) de las demás áreas de conocimiento.

Este tema transversal busca que los niños del nivel primario analicen y comprendan las relaciones existentes entre las partes que conforman el medio ambiente; tomen conciencia de los problemas que pueden surgir por causa de modificaciones en dichas relaciones y aprendan a valorar y cuidar el espacio en el que viven.

Otro de los propósitos fundamentales de este tema transversal consiste en sensibilizar a los niños respecto a los problemas ambientales actuales de su comunidad, su región y su país, resaltando la importancia de analizar las causas y las consecuencias para luego pensar en soluciones. (FONTÚRBEL, F. 2004).

2.1.2. Propuesta de Ley “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”

Seguida a la Reforma Educativa y debido a la nueva visión de desarrollo, el año 2006, se propuso la ley de educación “Avelino Siñani–Elizardo Pérez”, dicha propuesta contempla a la educación como una actividad orientada al desarrollo sostenible que propicia una sociedad de unidad, de equilibrio entre el ser humano y la naturaleza en lo individual y colectivo, como parte de sus fines y objetivos.

La concepción que se desarrolla, a partir de la propuesta de la Ley insertaría la temática ambiental como parte de los “ejes articulares” que trabajaran en la Currícula, dejando de lado la visión transversal que se desarrolla actualmente. Actualmente el ministerio de Educación se encuentra desarrollando la currícula para poder aplicar la Ley, lo que podría constituirse en una oportunidad en el momento de introducir de manera adecuada el tema del Cambio Climático en la currícula de la educación formal.

2.1.3. Programa Nacional de Cambios climáticos PNCC – Bolivia

De forma paralela a los eventos educacionales, descritos anteriormente, en los últimos años y como respuesta a la urgente necesidad de concienciar a la población en la temática ambiental y de Cambio Climático en particular, el Programa Nacional de Cambios Climáticos – PNCC incluyó al tema educativo como un componente relevante dentro del Plan Quinquenal.

Los proyectos desarrollados por el Plan Quinquenal, en el tema educativo, buscó insertar la temática del Cambio Climático en la Malla Curricular de educación primaria, secundaria y superior, promover espacios de difusión, capacitación, sensibilización, movilización y producción de material de apoyo.

Los proyectos fueron ricos, en lo que refiere a sensibilización, y se dirigieron a una amplia gama de beneficiarios, como juntas vecinales y municipios, pero con mayor énfasis en los jóvenes (Tabla 1), abarcando de esta manera la educación formal y la permanente.

Tabla 1
Proyectos en el tema educativo Plan Quinquenal PNCC

Proyectos	Resultados Obtenidos	Inversión (Bs.)	
Educación ambiental y forestal en Oruro	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación y sensibilización en la temática de cambios climáticos. Implementación de campañas forestales con la participación de juntas vecinales y estudiantes de secundaria. 	221 867,40	100 docentes 35 promotores 6000 estudiantes 50 juntas vecinales
Exposición interactiva sobre cambios climáticos	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de un espacio interactivo con la temática de Cambios Climáticos compuesto por 4 módulos interactivos y 6 paneles informativos en el Museo El Kusillo. 	174 606,25	1200 asistentes y 50 escuelas
Formación a formadores para el desarrollo de Acciones educativas en Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de contenidos y actividades educativas orientadas a estudiantes de secundaria, que presenten la problemática del Cambio Climático y sus efectos desde una perspectiva local, cotidiana y propia. Difusión de esta información entre estudiantes de colegio, a través de las réplicas dirigidas por los docentes capacitados. Promoción de mecanismos institucionales como Ferias educativas, exposición permanente de murales y concursos (literarios y de dibujo y pintura) que permitan la sostenibilidad de la difusión de información sobre el tema de Cambio Climático entre la población estudiantil 	312 498,00	115 estudiantes normalistas 398 docentes en ejercicio
Educación, comunicación e investigación sobre "La adaptación al Cambio Climático"	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación, concientización y recuperación de iniciativas locales y promoción de acciones de adaptación al Cambio Climático. Identificación de áreas con potencial hídrico para establecer iniciativas productivas bajo riego. Implementación de programas de reforestación y agro-forestación comunal. 	416 975,6	Sensibilización a 617 estudiantes 20 bachilleres promotores
Campaña de concientización y capacitación para el Cambio Climático en el municipio de Tiwanaku	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación, sensibilización y difusión de la temática de cambios climáticos. Inserción de módulo de cambios climáticos en la currícula escolar. Forestación en áreas comunales y escolares de los municipios de Tiwanaku y Taraco. 	81 340,20	1000 arbolitos plantados en 10 colegios de Tuhuanacu y Taraco.
Teatro de marionetas sobre Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> Un instrumento innovador y didáctico con una audiencia amplia, incluidos niños pequeños 	44.250,00	50 Escuelas de La Paz y El Alto
Curso de C.C. en entorno virtual	<ul style="list-style-type: none"> Instrumento de difusión del Cambio Climático accesible. 	80.000,00	Mas de 100 capacitados Universidades publicas y privadas, institutos técnicos instituciones afines al tema

Fuente: 2007, PNCC

El impacto que muestran los proyectos desarrollados por el Plan Quinquenal del PNCC, tiene un efecto multiplicador en los materiales producidos de Educación y Comunicación.

Tabla 2
Material Educativo producido por el PNCC

Memoria Técnica del Proy. “Exposición interactiva sobre Cambios Climáticos” (Fundación Cultural QUIPUS)	a) Exposición Cambios Climáticos b) Guía Facilitadores c) Guía Maestros
MATERIALES DE DIFUSIÓN	
Módulos Educativos para estudiantes de secundaria	I Meteorología y Climatología (ENERGETICA) II Efecto Invernadero (ENERGETICA) III Causas del Cambio Climático (ENERGETICA) IV Efectos del Cambio Climático (ENERGETICA) V Haciendo Frente a las Consecuencias (ENERGETICA) VI Guía didácticas (ENERGETICA)
	Modulo educativo (Universidad Católica Boliviana - Unidad Académica Campesina de Tiahuanacu)
Cartillas en temática de Cambio Climático	Efecto Invernadero natural e intensificado(UMSA-PAPAS) Causas del Cambio Climático (UMSA-PAPAS) Efectos del Cambio Climático (UMSA-PAPAS) Adaptación al Cambio Climático (UMSA-PAPAS) Conservación del suelo como proceso de Adaptación al Cambio Climático (UMSA-PAPAS) Medidas de Mitigación al Cambio Climático (UMSA-PAPAS) Tecnología para Mejorar la retención de Humedad del Suelo (UMSA-PAPAS) Forestación y Reforestación (UMSA-PAPAS) -Trabajos de Investigación del Proyecto (UMSA-PAPAS) Afiche: Preparémonos para adaptarnos al cambio Climático (SECMIN) Tríptico: Cambio Climático (SECMIN)
	Tríptico: Plantaciones forestales (SECMIN)
	Diapositivas Taller 1 & 2 Causas y Efectos del Cambio Climático
	Diapositivas Taller 3 Adaptación al Cambio Climático
	Diapositivas Taller 4 Mitigación al Cambio Climático
	Álbum de Fotos – Extensión Comunitaria
	Cartilla “Riego por Goteo con Botellas Plásticas Descartables”
	Cartilla “Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades”
	Cartilla “Preparación y Aplicación del Bio-abono”
	Cartilla “Uso de Coberturas en la Agricultura Sostenible
Material de Difusión del sector forestal	“Guía metodológica para instalar y evaluar Parcelas Permanentes de Muestreo” (NATFORCON) “Captura de Carbono en Bosques y otros Tipos de Vegetación” (NATFORCON)
Memorias de talleres	Talleres de Diagnóstico del grado de Vulnerabilidad al Cambio Climático en el Municipio Chipaya (N&C) Talleres para la Elaboración del Plan Local de Adaptación al Cambio Climático en el Municipio Chipaya (N&C)
Material audiovisual	Spot (SECMIN) 1
	Spot (SECMIN) 2
Material Radial	Proyectos de conservación del recurso agua
	Cuña radial Efecto Invernadero
	Cuña radial Forestación – Cambio Climático
	Cuña radial Recurso Hídrico – Cambio Climático
	Cuña radial Suelo – Cambio Climático

Fuente: 2007, PNCC

Todos estos antecedentes, sumados a otros implícitos propiciaron una perspectiva de la necesidad de desarrollar una estrategia educativa para incorporar la temática del Cambio Climático dentro de la educación nacional.

Esta Estrategia debería además de plantearse, revisar modelos y prácticas de la educación actual a modo de diagnóstico, para permitirnos el desarrollo de la misma.

2.2. Diagnóstico y Metodología del Estado del Arte a nivel Nacional

TABLA N°1
SEMINARIOS/TALLERES ENFOQUES EDUCATIVOS Y COMUNICACIONALES PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Seminario	Departamento	Fecha
Enfoques Educativos y Comunicacionales Para El Cambio Climático	Oruro	18 de Marzo
	La Paz	31 de Marzo
	Cochabamba	26 de Mayo
	Tarija	30 de Mayo
	Beni	23 de Junio
	Potosí	3 de Julio
	Chuquisaca	15 de Julio
	Santa Cruz	25 de Julio
	Pando	29 de Agosto

Fuente: 2007, PNCC

La metodología desarrollada en el presente documento fue realizada en base a tres etapas íntimamente relacionadas entre sí, por lo que deben ser analizadas e interpretadas de forma secuencial, ya que a partir de su desarrollo se fueron construyendo los datos para pasar a la siguiente etapa y desencadenar en las conclusiones. En este sentido, las etapas desarrolladas son las siguientes:

2.2.1. Rescate de la información e insumos aportada por los actores educativos

En esta etapa, se utilizaron las memorias, elaboradas a partir de los seminarios/taller: Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático realizados en los nueve departamentos del país y siguiendo el siguiente cronograma y orden de presentación:

2.2.2. Análisis y Discusión sobre los insumos obtenidos de las observaciones y sugerencias expresadas en los talleres

En esta etapa, se fueron recolectando las opiniones vertidas por los actores educativos a través del registro de apuntes etnográficos en los que se dividieron los insumos y aportes según las siguientes características:

- i) Impactos Negativos generados por el Cambio Climático en la región
- ii) Actividades generadores de Gases de Efecto Invernadero
- iii) Enseñanza de la Temática del Cambio Climático en la región
- iv) Herramientas y Metodología Comunicacionales para la enseñanza en Cambio Climático

En este sentido es que a partir de la homogeneización de las matrices implementadas en los trabajos de grupo se pudo sistematizar en estos cuatro grupos para que luego puedan ser comparadas con los resultados de las siguientes etapas desarrolladas en la metodología.

Así mismo, se debe señalar que para entender el presente análisis debe hacerse referencia a una distinción entre las partes intervinientes y los elementos constitutivos que se verán manifestados en sus relaciones recíprocas y la totalidad en la que vendrían a formar parte del nuevo documento estratégico.

La discusión se dirigió hacia la sugerencia y análisis de una nueva estructura estratégica con la que se pretenderá modificar algunos de los conceptos vertidos en el anterior documento, profundizar una visión coherente a las actuales políticas nacionales y regionales educativas y empezar a consolidar el uso de categorías y conceptualización de éstas, para que su interpretación sea correcta en cualquier ámbito de nuestro país.

Análisis de contingencia y comparación entre las matrices de trabajo y las líneas y sub líneas de acción de la Estrategia: En esta fase se midió el grado de asociación entre las respuestas obtenidas en las matrices desarrolladas a través del trabajo en grupos en los nueve seminarios/taller y los planteamientos de la estructura de la Estrategia, para primero empezar a homogeneizar los planteamientos a partir de los temas trabajados en las matrices de trabajo, respetando además el orden de exposición ya explicado y mencionado en el anterior acápite.

Ante estas circunstancias el orden de los temas referidos a la temática del Cambio Climático, fueron los hitos articuladores para ordenar y sistematizar las diferencias encontradas en las matrices, por lo que más allá de identificar particularidades, se resaltarán las similitudes encontradas en cada uno de los departamentos, para empezar a cuestionar las nuevas características que debería tener el documento estratégico.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2009©

Así por ejemplo, se debe mencionar que en los nueve departamentos se identificaron diferentes efectos climatológicos extremos, que han repercutido en la pérdida de biodiversidad, baja producción agrícola, alteraciones del régimen hídrico y problemas en las áreas de la salud, economía-producción e infraestructura, siendo que los más perjudicados tienden a ser los grupos más vulnerables identificados en la niñez, las personas adultas mayores, las mujeres embarazadas y las personas de escasos recursos, aún cuando esto se podrá ver con mayor nitidez en los resultados.

Los principales resultado obtenidos a partir de este diagnóstico fueron los siguientes

- Rescate de la Información e Insumos aportada por los Actores Educativos
- Impactos Negativos generados por el Cambio Climático en la región

Entre las primeras observaciones realizadas por los actores educativos, de los nueve departamentos, se pudo detectar que éstos identifican los fenómenos climatológicos extremos y como estos causan impactos sobre el medio ambiente, relacionados con las pérdidas económicas, la producción, la aparición de enfermedades infecciosas y la deserción escolar. Sin embargo esta relación no está incluida ni respaldada por la Estrategia, por lo que debería incorporarse en un acápite en el que se aclare las relaciones existentes entre los fenómenos climatológicos extremos y el Cambio Climático, desde sus bases científicas, los fenómenos del Niño y la Niña y ejemplos de impactos negativos identificados por región.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2009®

De la misma manera, deberían rescatarse las opiniones efectuadas sobre los sectores más afectados, que pueden resumirse en la producción, la salud y la educación, tomando en cuenta que la Estrategia todavía no cuenta con un diagnóstico regionalizado (es decir por departamentos) que interprete las Necesidades en Educación para el Cambio Climático de cada uno de los rincones del país. Empero, se puede visibilizar que las opiniones vertidas en la identificación de impactos, pueden permitir la posibilidad de empezar a interpretar las percepciones locales sobre los impactos negativos del Cambio Climático que puedan ser comentados en el nuevo documento estratégico, para tener un panorama más claro de la situación de nuestro país y además alentar a la elaboración de diagnósticos locales en Cambio Climático y sus áreas relacionadas.

También se sugiere que en la Estrategia se incorpore, dentro de los planteamientos teórico metodológico, un análisis y evaluación sobre los proyectos educativos que se han realizado a través del Plan Quinquenal en diferentes regiones del país. Para este cometido, se pueden también utilizar las matrices referidas a los impactos, enseñanza, herramientas y metodologías sobre la temática del Cambio Climático, pero eso se podrá ver en los siguientes acápites y faces.

2.2.3. Actividades generadoras de Gases de Efecto Invernadero

En lo relativo a las principales actividades generadoras de Gases de Efecto Invernadero, en los nueve departamentos se pudo observar que no se tiene a ciencia cierta una identificación y diferenciación entre actividades estrictamente generadoras de gases de efecto invernadero y actividades contaminantes y/o que van en contra del medio ambiente.

Aquí, surge el planteamiento sobre la enseñanza en Cambio Climático desde los planteamientos de la Educación Ambiental; sin embargo a partir de las sugerencias brindadas por los actores educativos este tipo de temáticas deben complementarse en pos de coadyuvar a la protección de nuestro medio ambiente, por lo que sin restringir los ámbitos educativos se sugiere llegar a la mayor población posible para generar en ella conciencia ambiental.

Así también, se debe mencionar que los participantes a los seminarios/taller hicieron especial énfasis en que dentro de las sub-líneas de acción de la Estrategia se deben incorporar planteamientos que favorezcan a la disminución de gases de efecto invernadero, a través de la explicación y sugerencia sobre acciones y medidas tanto de carácter individual como de tipo comunitario.

Estas acciones y medidas, que pueden ser plasmadas a través de herramientas y/o metodologías, deberán promover dentro de la Estrategia, el cambio de mentalidad de las personas en la temática del Cambio Climático en relación a la biodiversidad, considerando manejos ancestrales y tradicionales, así como las vivencias, los valores comunes y el idioma en cada una de las regiones del país.

2.2.4. Enseñanza de la Temática del Cambio Climático en la región

En el ámbito de la Educación en Cambio Climático, uno de los puntos más mencionados, por su importancia, fue el cuestionamiento sobre la necesidad de implementar una Estrategia de Educación y Comunicación o una Estrategia de Educación con Comunicación para el Cambio Climático. Esta reflexión lleva a interpretar la necesidad de no solamente sugerir herramientas y medios para transmitir la temática del Cambio Climático, sino más bien enfocar los esfuerzos por comunicar desde un inicio las características de la Estrategia para consolidar sus objetivos e involucrar a los actores educativos, como a la sociedad en su conjunto.

La Estrategia debe incorporar el planteamiento anterior, incluyendo un acápite en el que se exponga la manera en que se pretende implementarla en su conjunto, además de aclarar el cómo se la hará llegar a todos los niveles de la población. Para esto se debe cambiar el título de la Estrategia para que sea más sugerente y desarrollar a profundidad en su línea de acción en comunicación y el cómo será desarrollado para comprometer a toda la población.



Fotografía de María Renee Pinto, 2006®

Durante el desarrollo de los seminarios/taller también se hizo mención, de forma recurrente, al concepto de comunidad educativa, que todavía no ha sido desarrollando en la Estrategia, pese a estar contemplado de forma implícita; sin embargo, la connotación que trae consigo, la relación entre las autoridades locales (tanto educativas, como políticas) consolida el concepto de comunidad educativa como ente articulador de las autoridades educativas, los profesores, los niños y jóvenes, además de las organizaciones territoriales de base inmiscuidas en la educación, como lo son las Juntas de Padres de Familia, los actores municipales y los departamentales.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta que, a partir de las exposiciones sobre las características y lineamientos de Educación “Formal, No Formal y Alternativa” de la Estrategia, se generaron diferentes debates en los cuatro departamentos, acerca de las nuevas formas de concebir los ámbitos de la educación.

En este sentido, en la Estrategia “la educación formal” era entendida como: el ámbito de la educación que tiene carácter intencional, es decir planificado y normado, donde se oferta la educación de tipo escolarizado y/u obligatoria, que se inicia desde los primeros años de educación infantil hasta el final de la educación secundaria.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008®

La educación no-formal era entendida, como la transmisión planificada de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional tradicional y especialmente dedicada a los adultos, siendo que está conformada actualmente por: la Educación Especial, Juvenil de Adultos (Alfabetización), Cualificación de Recursos Humanos, Educación Técnica y Permanente.

La educación alternativa, como parte del proceso de educación formal y no-formal en el que no se posee una planificación específica o involuntaria en el traspaso de conocimientos, a través de la enseñanza tradicional y/o a través de medios de difusión los conocimientos y valores sobre la temática del Cambio Climático.

Sin embargo, diferentes directores distritales, coincidieron en remarcar que dentro del actual Sistema Educativo Plurinacional se viene trabajando desde la perspectiva en que la Educación debe ser productiva y territorial, orientada al trabajo y desarrollo sostenible que garantice procesos de producción, conservación, manejo y defensa de todos los recursos naturales, fortaleciendo la gestión y control territorial de los pueblos, naciones indígenas y originarias.

Esta visión, es correspondiente al marco filosófico y político de la propuesta de Ley Avelino Siñani Elizardo Pérez, en la que las áreas de Educación Formal, No Formal y Alternativa dentro de la “Educación Regular” en la que se agrupan todas las características antes mencionadas, además de la nueva identificación de la “Educación Permanente” como aquella que se prolonga a lo largo de toda la vida, recoge todos los conocimientos y experiencias adquiridos y desarrollados cotidianamente a nivel individual y colectivo.

En la educación permanente, los medios masivos de comunicación (prensa escrita, radio y televisión) constituyen agentes educativos en la medida en que cumplen una función social de información y educación y apoyan en campañas de divulgación y promoción de acciones comunitarias relacionadas con el bienestar y la estabilidad social.

La apropiación de estos parámetros para la Estrategia, no son incompatibles con la Ley 1565 de Reforma Educativa promulgada en julio de 1994, sin embargo para ser incluidas en nuestro documento, se deben tener en cuenta aspectos como el de no utilizar términos como: asesores pedagógicos, facilitadores, ejes troncales, transversales y otros que delimiten la implementación de la Estrategia a un solo momento histórico, siendo que pretendemos que esta sea implementada a corto, mediano y largo plazo.

2.2.5. Herramientas y Metodología Comunicacionales para la enseñanza en Cambio Climático

En la búsqueda de metodologías y herramientas educativas para la enseñanza de la temática del Cambio Climático, los participantes de los procesos de consulta, también mencionaron la necesidad de incorporar dentro de las sub Líneas de acción, metodologías como las de prácticas pedagógicas y proyectos de aula, que faciliten el trabajo a ser realizado por el profesor y complementen la formación de los estudiantes.



Fotografía de Maria Renee Pinto, 2006®

Las prácticas pedagógicas conceptualmente, se deben entender como el conjunto de actitudes y características de los profesores cuando evalúan la escuela, no presentan disconformidad con nuevas actividades escolares, presentan un alto nivel de compromiso profesional, consideran la posibilidad de elaborar materiales para la preparación de clases y se atribuyen el éxito o fracaso del aprendizaje de los alumnos.

En cuanto a proyectos de aula estos deben ser entendidos como un trabajo educativo más o menos prolongado, con fuerte participación de los niños y las niñas en su planteamiento, en su diseño, seguimiento, gestión y evaluación del mismo; es a la vez, propiciador de la indagación del estudiante en una labor autopropulsada y conducente a resultados propios. Un proyecto combina el estudio empírico con la consulta bibliográfica puede incluir propuestas y/o acciones de cambios en hábitos, en el ámbito personal, familiar, escolar y social.

A partir de las características descritas anteriormente la Estrategia debe hacer mayor énfasis en estas dos metodologías, para ser incluidas dentro de la línea educativa y en sus respectivas sub líneas de acción, para incorporar en estas la temática del Cambio Climático, información sobre nuestra vulnerabilidad y medidas de adaptación y mitigación.

Por último, es fundamental reconocer el cuestionamiento directo sobre la necesidad de incorporar dentro de la Estrategia iniciativas para la prevención del Cambio Climático, ya que si bien los participantes reconocieron la pertinencia de actuar sobre la vulnerabilidad que tiene nuestro país, medidas de adaptación y mitigación para enfrentar el Cambio Climático, consideraron que el Estado debe intervenir en este problema a través de la difusión de sus políticas para reducir los gases de efecto invernadero y la gestión de riesgos en las diferentes regiones del país.

Interpretando los cuestionamientos, las medidas de prevención en Cambio Climático consistirían en la regulación, por parte del Estado, de la cantidad de energía eléctrica, suministro de agua, y bienes de consumo contaminantes para garantizar la conservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

Estos cuestionamientos que todavía parecen débiles, deben ser ampliados y seguir siendo discutidos debido a que la Estrategia no debe quedarse reducida a los planteamientos ya trabajados por el PNCC, sino más bien tratar de ampliar su radio de acción hacia los nuevos horizontes educativos como los de prevención y otros que puedan seguir siendo sugeridos por los actores educativos.

2.2.6. Análisis de Contingencia y Comparación entre las Matrices de Trabajo y las Líneas y Sub Líneas de Acción de la Estrategia



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2008©

Al igual que en los apuntes etnográficos, las apreciaciones capturadas en las matrices de trabajo realizadas en los seminarios/taller “Enfoques Educativos y Comunicacionales para el Cambio Climático” realizados en los nueve departamentos del país, se obtuvieron insumos que complementan, observan, critican, validan, e incluso consensuan la estructura y pertinencia de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático así como sus líneas de acción.

En este sentido los insumos recogidos a través de las matrices de trabajo, en los nueve departamentos del país, fueron organizados, homogeneizados y sistematizados a partir de las características planteadas en el anterior acápite, pero con la peculiaridad de incluir en la discusión y análisis la identificación de públicos y las formas en que se puede informar sobre la temática.

2.2.7. Impactos Negativos generados por el Cambio Climático en la región

Retomando el análisis desarrollado en los Documentos: Memorias de los nueve seminarios/taller, se pudo evidenciar que los actores educativos exponen percepciones sobre los impactos negativos que se han producido en las regiones e intuitivamente la relación que tienen estos con los efectos del Cambio Climático en nuestro país y el mundo.

Por ejemplo en el caso de los departamentos del Altiplano (Oruro, La Paz y Potosí) se identificaron como fenómenos climatológicos extremos las sequías, las heladas y las inundaciones que repercuten en la pérdida de biodiversidad, baja producción agrícola, alteraciones del régimen hídrico y a la población; a través de los problemas en la salud, las nuevas enfermedades y la inseguridad alimentaria.

En este sentido, en las zonas del altiplano se propuso el empezar a combinar procesos de educación con acciones concretas que permitan enfrentar el Cambio Climático a través de proyectos de arborización y prevención, talleres de capacitación, ferias educativas y otras que se puedan constituir en medidas de prevención y solución.

Los responsables de implementar este tipo de medidas son los gobiernos: Nacional, Departamental, Municipales, autoridades educativas, funcionarios y voluntarios de las Organizaciones no Gubernamentales y las Organizaciones Sindicales de cada sector, para que estas luego, puedan dirigirse a la comunidad educativa en la que también deben estar involucrados los grupos sociales en general, pero con distintos grados de responsabilidad, es decir en diferentes niveles a partir de las funciones e instancias que cumplen las autoridades.

Las vías o medios propuestos fueron divididos en dos grupos, el primero encaminado hacia los formatos característicos de los medios de comunicación masiva y el otro identificado dentro de la enseñanza y capacitación en la escuela talleres, seminarios y otros, bajo el objetivo de tomar conciencia ante el Cambio Climático, prevenir enfermedades y empezar a cultivar valores positivos hacia el medio ambiente.

La difusión debería ser realizada a través de medios de comunicación masiva, seminarios, talleres, programas radiales y televisivos, además de que es necesario insertar el tópico de Cambio Climático en la nueva Malla Curricular que debe ir acompañada de materiales educativos, actividades artísticas de teatro, títeres y fábulas, en los que el mensaje sea elaborado utilizando un vocabulario sencillo, conciso, de libre acceso a la población (abierto) y sobre todo propio de la región (contextualizado) es decir haciendo el esfuerzo de que éste sea difundido en los idiomas propios de cada comunidad.

La información debe centrarse en el individuo y la familia, como responsables de esta información, para luego involucrar a las organizaciones mundiales, al Estado Plurinacional, las direcciones distritales, prefecturas, gobiernos municipales, a los técnicos e investigadores, medios de comunicación masiva, herramientas educativas.

Por otro lado en los departamentos de los Valles (Cochabamba, Chuquisaca y Tarija) se jerarquizaron las sequias, la erosión de tierras, lluvias a destiempo, inundaciones, granizadas y heladas, que afectan principalmente las áreas de la producción, la salud y la aparición de nuevas enfermedades.

Sobre las actividades generadoras de Gases de Efecto Invernadero GEI's se las relacionó con la producción, el cambio de uso de la tierra para su habilitación productiva, la pesca con dinamita (óxidos de nitrógeno), ladrilleras, curtiembres, industrias, el transporte, la actividad.

Ante estas circunstancias se vio la necesidad de empezar a aplicar las normas y leyes ambientales dictadas por el Estado, para prevenir mayores problemas y lograr concienciar a la población, por ejemplo, la reducción de moviidades contaminantes del parque automotor, control de fábricas, promoción del uso de gas natural, búsqueda de alternativas a los chaqueos, proyectos forestación, pesca natural y tratamiento de la basura.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2009®

Así integrando a todas las instancias, se logrará generar medidas de prevención, adaptación y mitigación que generen un desarrollo sostenible y enfrenen el Cambio Climático, en el que además se asuma el rol educativo de transmisión de valores y conocimientos ambientales, además de incentivos a aquellos que reduzcan los GEI.

La finalidad de la implementación de las medidas de mitigación deberían estar a cargo del Gobierno Nacional, Departamental, los municipales, las instituciones cívicas, las Organizaciones no Gubernamentales, además de la peculiaridad de las autoridades en salud, educación, las Fuerzas Armadas y la familia, para mejorar el medio ambiente, reducir los GEI, transmitir conocimientos y hábitos en función de prevenir los efectos negativos del Cambio Climático, fortalecer la capacidad de adaptación y por ultimo mejorar la calidad de vida de los habitantes.

En los departamentos de los Llanos (Santa Cruz, Beni y Pando) en el incremento de la temperatura, inundaciones, vientos huracanados sequias e inundaciones, que afectan en perdidas económicas relacionadas con la producción, la aparición de enfermedades infecciosas y la deserción escolar.

En este sentido los sectores más afectados son: la producción, la salud y la educación entre los que se puede destacar también los grupos más vulnerables de la población señalados en los niños y ancianos.

Para enfrentar el Cambio Climático, se manifestó que se deben combinar procesos de educación y sensibilización con acciones concretas de prevención ante los fenómenos climáticos, entre las que se pueden nombrar proyectos ambientales, como los de riego, el equipamiento de postas sanitarias y creación de albergues estudiantiles y otros.

Así también los exponentes del área rural hicieron mayor énfasis en la necesidad de organización y capacitación de los actores educativos y sociales, para estos luego consensuen alterativas de prevención y programas de desarrollo sostenibles, a



Fotografía de María Renee Pinto, 2006®

través de la implementación del calendario regionalizado, campañas de vacunación y prevención en salud, proyectos ambientales de gestión de riesgos y ordenamiento territorial, reforestación.

En la identificación de los responsables de llevar a cabo medidas de prevención y solución, los grupos coincidieron en señalar que primero están las autoridades locales, es decir las alcaldías, las subprefecturas, la prefectura y los ministerios relacionados con el tema. Sobre las organizaciones, las autoridades comunales, los padres de familia, las asociaciones de productores y ganaderos y la familia.

Así también la información sobre estas medidas debería ser dirigida a toda la sociedad, enfatizando y priorizando primero a las comunidades, entre ellas la comunidad educativas, los directores, profesores y alumnos, así como los gobiernos locales involucrando a toda la sociedad.

Las vías o medios propuestos para llegar a estos públicos han sido divididos en dos grupos, el primero encaminado hacia los medios de comunicación; entre los que se pueden destacar programas

infantiles, programas radiales, televisivos, y el otro identificados dentro de los medios de convocatoria, la enseñanza y capacitación en la escuela, talleres de capacitación y espacios de reflexión, así como jornadas informativas, espacios de reflexión, reuniones de sensibilización e informativas dirigidas a la comunidad y a sus autoridades.

Asumiendo los insumos anteriores, se puede sugerir que la Estrategia asuma que los fenómenos climatológicos extremos se dan en todo el país, pero con características distintas que deberían ser nombradas y correlacionadas con los efectos negativos del Cambio Climático en el país, teniendo el panorama regional y los ejemplo contextualizados por región.

Se deberían tomar en cuenta, dentro de la Estrategia las coincidencias presentadas sobre el inicio de procesos en educación, comunicación y medidas de prevención y mitigación, a partir de las acciones sugeridas por cada una de las eco-regiones. Pautas que también nos llevan a la posibilidad de plantear medidas que sean dirigidas tanto a los aspectos individuales como a las acciones comunitarias.

Se debe aprovechar las similitudes encontradas en la identificación de actores, tanto en lo relacionado con los responsables de difundir el mensaje que tiene consigo la temática del Cambio Climático como los perceptores

2.2.8. Actividades generadores de Gases de Efecto Invernadero

En el caso de los departamentos del Altiplano la identificación de formas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero estuvo centrada en la transmisión de valores, como la moderación en el consumo y uso de los recursos, el respeto, la reciprocidad mutua con la tierra, la armonía en su implicancia sobre el valor y el respeto de la vida en todas sus formas, la tolerancia, la paciencia y la confianza en los procesos, pues estos no pueden ser desarrollados ni implementados de la noche a la mañana. Los encargados de transmitir esta información, las autoridades nacionales (ministerios), departamentales (magisterio en su conjunto), municipales, locales y organizaciones sociales, ONG's e instituciones privadas.

Se identificaron como medios masivos de comunicación a las gigantografías, spot's, folletos y mini-medios como el rumor, que son transmitidos de persona a persona. Así como la necesidad de elaborar un "inventario de gases de efecto invernadero" para que este sea difundido mediante artículos, publicaciones, expo ferias y otros.

La finalidad de transmitir esta información radica en generar en la población, pero en especial en los jóvenes y niños, conocimientos sobre los gases de efecto invernadero, formas para su disminución, reducción de gases contaminantes y educar sobre su control.

Los actores que deberían informar sobre las de reducción de gases de efecto invernadero son las a) Autoridades nacionales, como lo son los ministerios de Planificación del Desarrollo y el Ministerio de Educación y Culturas, b) Autoridades departamentales como las prefecturas y Seducas, municipales como gobiernos municipales y oficialías de desarrollo humano, organizaciones sociales como el magisterio en su conjunto y empresas privadas.

La finalidad de este trabajo debería enfocarse en generar una nueva conciencia ambiental, pero fundamentalmente en disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y así luego evitar desastres y dar herramientas que permitan a la comunidad mitigar los gases de efecto invernadero.

Por otro lado, en los departamentos de los Valles las actividades generadoras de GEI's son relacionadas con la producción, representada por el cambio de uso de la tierra, el transporte, las actividades petroleras y contaminantes.

Así también en este sector se expuso la necesidad de concienciar a la población para prevenir mayores problemas y lograr acciones concretas como control del parque automotor, fabricas, uso de gas natural y otros.

La finalidad de la implementación de las medidas de mitigación, deberían estar a cargo del Gobierno Nacional, Departamental, los municipios, las instituciones cívicas, las organizaciones no gubernamentales, además de la peculiaridad de las autoridades en salud, educación, las Fuerzas Armadas y la familia.

En los departamentos de los Llanos (Santa Cruz, Beni y Pando) se identificaron que las actividades generadoras de gases de efecto invernadero pertenecen al área productiva, en el chaqueo, el barbecho, la tala y las fabricas e industrias, así como el transporte a través de los vehículos a diesel, mientras en lo relativo a la contaminación del medio ambiente se señaló la incineración de desechos tóxicos, llantas y plásticos, sin dejar de lado las lagunas de oxidación, la deforestación realizada por empresas madereras, los incendios y el cambio del uso de la tierra.



Fotografía de Maria Renee Pinto, 2009®

Las formas para reducir las emisiones, fueron identificadas en el inicio de procesos de sensibilización, concientización y educación en los que se expliquen los peligros de la contaminación y el Cambio Climático, para luego pasar a la difusión y cumplimiento de las normas y leyes ambientales a nivel local, departamental y nacional, que deberán ser complementadas con la búsqueda de alternativas para evitar el chaqueo en las comunidades, recuperación de valores que se tenían a la hora de interrelacionarse con la tierra, es decir volver a la rotación de cultivos tradicional, volver a usar fertilizantes orgánicos y biológicos, así como la reforestación y arborización en las riveras de río, así como la implementación de procesos de información y concientización.

En cuanto a los encargados de implementar medidas para reducir los gases de efecto invernadero, fue interesante ver que las autoridades identificadas para tal cometido fueron priorizadas a partir de los niveles locales, para continuar con los departamentales y el nacional; es decir planteando el siguientes orden: gobiernos municipales, prefecturas, y el Gobierno Nacional.

Así también expusieron la necesidad de empezar a aplicar las normas y leyes ambientales para que se prevengan mayores problemas y logren concienciar a la población.

A partir de las posiciones expuestas por los actores educativos, de las diferentes regiones de nuestro país, se puede observar que en los nueve departamentos los actores educativos interrelacionan las actividades productivas, de transporte y la contaminación en la generación de gases de efecto invernadero, circunstancia que pese a estar íntimamente ligadas como en el caso de la basura y otros contaminantes, no repercuten significativamente en la generación de GEI.

De aquí en la Estrategia se debe hacer hincapié en mostrar una relación regional entre las principales actividades generadoras de GEI y sus principales diferencias con las actividades contaminantes.

Por otro lado, se deben aprovechar las sugerencias sobre posibles formas para reducir las emisiones de GEI a través de la transmisión de valores, inicio de procesos de sensibilización, concenciación y educación, con las que se coincidió en las tres eco-regiones, para explicar los peligros de la contaminación y el Cambio Climático y luego pasar a la difusión y cumplimiento de las normas y leyes ambientales.

De esta misma forma se debe aprovechar y exponer, en el documento, que es necesaria la participación de las autoridades, en todos sus niveles, así como de las organizaciones sociales y las ONG´s en la realización de acciones concretas de control y fiscalización en la generación de los GEI.

Complementando estas propuestas, se podría utilizar la identificación de participantes y responsables de informar y participar en la generación de medidas de adaptación y mitigación frente al Cambio Climático, sea utilizada en la planificación y dirección de las líneas y sub-líneas de la Estrategia.

2.2.9. Enseñanza de la Temática del Cambio Climático en la región



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2009©

En el caso de los departamentos del Altiplano (Oruro, La Paz y Potosí) se planteó que la temática del Cambio Climático se está enseñando en el Sistema Educativo Nacional, debido a que se tiene la transversal de Medio Ambiente, afirmación que no contradice los planteamientos sobre que esta temática no está incluida en el diseño curricular, no se ha capacitado a los profesores, no se tienen contenidos definidos y el Ministerio de Educación no se ha constituido en parte auspiciadora del tratamiento pedagógico.

Por otra parte, los grupos al ser consultados sobre los contenidos en Cambio Climático que deberán ser enseñados no se mostraron cambios substanciales entre la Educación Regular y la Educación Permanente, siendo además que los temas sugeridos no guardan relación entre sí, circunstancia que imposibilita el poder integrarlos en un plan o programa de estudio.

Sin embargo, se debe valorar que tanto para la Educación Regular, como para la Educación Permanente se manifestó la tendencia que el Cambio Climático debe estar inserto en el tratamiento de la temática ambiental, con la finalidad de que a mediano y largo plazo se puedan incluir en la nueva Malla Curricular y en sus diferentes niveles, además de empezar a promocionar el uso adecuado de la energía y el evitar la generación de gases de efecto invernadero.

En los departamentos de los Valles (Cochabamba, Chuquisaca y Tarija) los resultados mostraron que la temática no está en la Malla Curricular, pero que implícitamente sería afín a la transversal de Medio Ambiente y las materias de Ciencias de la Vida y Biología, pero sin un tratamiento curricular, pese a que existen algunas unidades educativas que efectúan actividades relacionadas con Cambios Climáticos.

También se reconoció que su orientación es muy general, al no hacerse énfasis en los Cambios Climáticos, por lo que se sugirió la creación de la asignatura de Medio Ambiente y Cambios Climáticos.

En cuanto a los contenidos en Cambio Climático, que puedan ser dirigidos a la Educación Escolarizada, con la necesidad de primero enseñar las generalidades del Cambio Climático en todos los niveles, además de hacer mayor



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2007©

énfasis en el uso adecuado de los recursos naturales, así como el tratamiento de la basura y los desastres naturales.

Por otra parte, en lo que a Educación Permanente se refiere propusieron contenidos, sobre el manejo sostenible de los recursos naturales, reducción de gases de efecto invernadero y medidas de prevención ante el Cambio Climático, para que pueda ser incluida dentro de los temas ambientales desarrollados en la escuela y dentro del área productiva en la Educación Permanente.

Haciendo un análisis sobre las tendencias de contenidos sugeridos, se puede interpretar que los participantes dieron a entender que la temática del Cambio Climático debe ser incluida dentro de los temas ambientales desarrollados en la escuela y dentro del área productiva en la Educación Permanente.

De esta forma, se pretende modificar el inadecuado uso de los recursos naturales, tratamiento de residuos y aguas, falta de conocimiento del tema, ayudar a comprender la dinámica de la naturaleza para valorarla, poner énfasis en Cambio Climático, elaborar tecnologías y conocimientos que reduzcan los gases de efecto invernadero para garantizar la subsistencia de las futuras generaciones.

Sobre las actividades extracurriculares, los contenidos fueron dirigidos hacia actividades prácticas como las de formulación de proyectos (comunales, municipales, departamentales y nacionales), manejo de residuos sólidos, forestación y prácticas alternativas al chequeo para la habilitación de tierras agrícolas, fuegos controlados, labranza cero y otros como acciones pueden ser tomadas en cuenta, para la elaboración de contenidos en trabajos extracurriculares.

En los departamentos de los Llanos (Santa Cruz, Beni y Pando) se consideró que No se enseña la temática del Cambio Climático, ya que no está en la Malla Curricular y no tiene un tratamiento curricular, tan sólo se aproximan a transmitir los efectos de los cambios climáticos y no el origen de esta problemática.

Dentro de la Educación Escolarizada se propuso dar tratamiento a los conceptos de Fenómenos Climáticos, Efecto Invernadero, Gases de Efecto Invernadero, Fenómenos Climatológicos extremos y otros.

Sobre las actividades extracurriculares, los contenidos fueron dirigidos hacia los mismos tópicos anteriores, con algunas problemáticas nuevas como la deforestación, contaminación del agua, chequeos y otras, con la particularidad que en estas se visualizan medios como las ferias educativas, exposiciones jornadas de limpieza actividades artísticas y las visitas guiadas a zonas importantes para la conservación.

La necesidad de emplear estos medios, radica principalmente en que la población conozca las causas y efectos de los cambios climáticos, cambie su conducta y hábitos en contra de la naturaleza, se concientice y ponga en práctica la conservación del medio ambiente, así como medidas para mitigar y adaptarse a los Cambios Climáticos desde un marco de incidencia pública y política.



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2007©



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2007©

conservación del medio ambiente, así como medidas para mitigar y adaptarse a los Cambios Climáticos desde un marco de incidencia pública y política.

A partir de la participación de las autoridades educativas regionales, de forma general, se pudo evidenciar que en las tres regiones clasificadas, no se tiene consenso sobre si se enseña la temática en el Sistema Educativo Nacional; sin embargo, lo que si se tiene claro es que esta no se encuentra en la Malla Curricular de la enseñanza escolarizada y todavía no se tiene acceso a herramientas ni metodologías pedagógicas que permitan la enseñanza sobre esta temática.

En este sentido se sugiere destacar la necesidad de generar procesos educativos para transformar la concepción y operacionalización sobre la temática del Cambio Climático, circunstancia que está enmarcada en los objetivos de la Estrategia Educativa y Comunicacional.

De esta forma, en la Estrategia se deben incorporar nociones y sugerencias para modificar el inadecuado uso de los recursos naturales, tratamiento de residuos y aguas, ayudar a comprender la dinámica de la naturaleza para valorarla, poner énfasis en Cambio Climático y elaborar tecnologías y conocimientos que reduzcan los gases de efecto invernadero, para garantizar la subsistencia de las futuras generaciones.



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2007®

2.2.10. Herramientas y Metodología Comunicacionales para la enseñanza en Cambio Climático

En el caso de los departamentos del Altiplano (Oruro, La Paz y Potosí) se identificaron proyectos educativos: a) Arborización de sectores priorizados, a través de trabajos comunitarios y redes de información, en el contexto de mitigación de los impactos del Cambio Climático. b) Proyectos de saneamiento ambientales surgidos del tratamiento de residuos sólidos en componentes tanto teóricos como prácticos. c) Proyectos de producción, que contengan los componentes ecológicos, uso de tecnologías limpias, recuperación de saberes y conocimientos locales, a través de trabajo con las redes educativas locales. d) Proyectos de difusión a través de procesos educativos ambientales, utilizando medios masivos de comunicación.

La implementación de estos proyectos está prevista a partir de la formación teórico-práctica de jóvenes y niños, quienes a través de proyectos de aula, trabajo en redes educativas y coordinación con instituciones, pueden llegar a realizar trabajos comunitarios, en diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente y el Cambio Climático, como por ejemplo, el tratamiento de residuos sólidos. Su justificación surge de la evidente necesidad de mitigar los impactos del Cambio Climático, a través de la generación de conciencia social y cambios de conducta, disminuyendo la contaminación ambiental, la contaminación del agua y previniendo enfermedades.

En los departamentos de los Valles (Cochabamba, Chuquisaca y Tarija) se hizo una diferenciación entre las áreas de intervención en Educación Regular y Permanente, siendo de mayor interés para los grupos el área Regular, dentro de la cual se identificó la escasez del agua, sin especificar actores relacionados con el problema y priorizando la sensibilización en el manejo del agua.

Por otra parte, dentro de la Educación Permanente identificaron los problemas de la contaminación y la sequía, para ser difundidos hacia los actores económicos mediante campañas de difusión, sensibilización e información.

En los departamentos de los Llanos (Santa Cruz, Beni y Pando) también se hizo una diferenciación entre áreas de intervención dentro de las cuales los problemas detectados fueron: Aguas Contaminadas, Desnutrición, Sequía,



Fotografía de Mauricio Zaballa, 2007®

Inundaciones, Contaminación y Prevención de epidemias relacionadas con el Cambio Climático.

De aquí que lo planificado en relación a las medidas educativas se concentraron en la elaboración e implementación de proyectos que planteen medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático, como preparación y uso de la tierra, así como proyectos de información, sensibilización y concientización sobre los problemas y consecuencias de la temática del Cambio Climático, a través de talleres, medios y herramientas pedagógicas innovadoras como el teatro, los títeres y otros que lleguen de forma directa a la población.

2.2.11. Interpretación de las necesidades en educación y comunicación sobre CC.

Planteamiento y Validación de la Estrategia.

El planteamiento de la Estrategia, se realizó en un proceso participativo de 10 talleres y 4 mesas de validación, para entender mejor los tópicos tocados en el transcurso de estos procesos desarrollamos, en las matrices a continuación, las discusiones.

Áreas de Intervención en Educación	Lineamientos de Acción en Educación	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	PUNTOS FALTANTES
Escolarizada	Nueva Currícula	Se cuenta con recursos, y materiales didácticos (Módulos).	Aplicación y ejecución en realidades diversas	Consensuar con las organizaciones de distintos contextos. Socialización del proceso.
		El tema es parte de la currícula.	Información, Formación de docentes.	Organizaciones de Profesores.
Extracurricular	Participación en trabajo Comunitario	Realización de talleres	Currícula y Coordinación	Coordinar Currícula
		Talleres de capacitación, Campañas informativas, Jornadas ecológicas de formación, compromisos, sensibilización, cooperación	Escasa infraestructura y logística para la aplicación de los procesos. Comunidades dispersas.	Dar énfasis a la interculturalidad. Dominar los idiomas originarios.
		Organizaciones de Profesores. Estructuras establecidas como Prefecturas, Gobiernos Municipales, ONG's y otros.	Falta de coordinación interinstitucional. Información y Actualización	Recursos Humanos y Económicos
Alternativa	Herramientas Educativas para la enseñanza de CC	Ninguno	Tiempo reducido	Herramientas y módulos
		Se cuenta con recursos humanos. Curriculum flexible que permite adecuar los temas de Cambio Climático,	Docentes de los CEAs no capacitados en Cambio Climático.	Planificar talleres de capacitación. Proporcionar medios logísticos e insumos.
		Se cuenta con un documento base	Ampliar cobertura a nivel Nacional	Diseñar material didáctico.

Fuente: 2007, PNCC

En general es posible observar que los puntos fuertes en tema educativo consisten en los materiales ya elaborados en Cambio Climático y la experiencia con la que se cuenta para la realización de talleres las organizaciones ya establecidas y los acuerdos.

Entre los puntos débiles se menciona la capacitación docente y la relación con la Currícula Educativa. El tema organizativo e intercultural, son los puntos faltantes mismos que deben ser desarrollados.



Fotografía de María Renee Pinto, 2009@

Las principales conclusiones fueron:

Áreas de Intervención en Comunicación	Lineamientos de Acción en Comunicación	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	PUNTOS FALTANTES
Información	Evaluación de la Información existente sobre CC	Existencia de normas y políticas de protección al medio ambiente y cambios climáticos, así como de obligatoriedad para difundir los temas.	Falta de incentivos a los medios de comunicación para que asuman compromisos en programas de sobre medio ambiente y Cambio Climático.	Crear programas de difusión múltiple que orienten a la ciudadanía. Actualización y capacitación a los profesionales del área.
		Existencia del Programa Nacional de Cambios Climático.	Pocos Actores	Mayor participación de los medios.
		Materiales y Cartillas creadas por el PNCC y otras instituciones.	Insuficiente conocimiento sobre temas de medio ambiente y Cambio Climático por parte de autoridades y comunidad en general.	Falta de acciones y difusión en la aplicación sobre temas de medio ambiente y Cambio Climático.
		Información y documentación disponible	Acceso restringido	Socialización y recursos económicos.
Sensibilización	Campaña de información y sensibilización		Difusión limitada	Difusión Masiva
		Se cuenta con instancias de información y sensibilización en los Ministerios, prefecturas y municipios sobre la temática del Cambio Climático.	Existe divorcio y celo institucional en las Unidades Educativas para realizar trabajo multidisciplinario e institucional.	Solicitar al legislativo y ejecutivo la emisión de normas, para que todos estemos involucrados en la temática del Cambio Climático.
		Unidades Educativas, CEAs, Institutos Normales, Universidades, Prefecturas, Gobiernos Municipales.	No existen campañas permanentes a través de todos los medios	Recursos materiales, humanos y económicos.
Capacitación	Talleres y herramientas de sensibilización en CC.	Programa Nacional de Cambios Climático	Pocos Actores	Participación de organismos gubernamentales y ONG's
		Existe en los niveles medios y superiores	No se llega a la mayoría de la población, estudiantil y la comunidad en general.	Implementar un mayor número de cursos de capacitación sobre cambios climáticos y medio ambiente.
		Predisposición de la población y Apoyo internacional.	Estructura Formal para su ejecución	Recursos

A partir de las sugerencias de los actores educativos se deben tomar como aspectos para la redacción y construcción de la Estrategia la identificación y diagnóstico de los actores sociales involucrados dentro de la temática del Cambio Climático.

Exponer en la Estrategia un pequeño diagnóstico sobre los aspectos encontrados en las sugerencias y opiniones. Realizar un análisis y vínculo regionalizado sobre las principales actividades generadoras de gases de efecto invernadero en el marco nacional y regional, para que estas puedan ser incluidas y desarrolladas en el documento de la Estrategia y de esta manera se pueda representar a todo el país.

Se debe explotar el consenso logrado por los actores de las tres diferentes eco-regiones, sobre la necesidad de generar procesos educativos y comunicacionales para hacer frente al Cambio Climático; por lo que, la Estrategia debe consolidar sus líneas estratégicas de Educación y Comunicación justificando estos planteamientos.



Fotografía de María Renee Pinto, 2009®

Dentro de estas mismas líneas estratégicas la Estrategia debe tomar en cuenta sub-líneas de acción en las que a partir de la identificación de actores se enseñe, capacite e informe sobre medidas de adaptación y mitigación que puedan implementarse ya sea desde el aula, a través del profesor y/o la familia, así como a través de los medios masivos de comunicación con los que podrá participar la comunidad y la población en general.

Sobre la elección de públicos, tanto responsables como beneficiarios, en la implementación de medidas en contra del Cambio Climático deben respetar la clasificación propuesta por la mayoría de los actores de las tres regiones, que básicamente están relacionadas con: Estado, entendido éste a partir del Gobierno Nacional, Departamental, Municipal, autoridades en Educación y Salud, Instituciones Públicas y Privadas, Organizaciones de la Sociedad Civil y universidades.

De la misma forma, en lo que a perceptores se refiere, la información sobre Cambios Climáticos debe estar dirigida al público en general; sin embargo, en la Estrategia se deberán identificar públicos en base a las características de las actividades generadoras de gases de efecto invernadero, es decir, los causantes y los afectados, las autoridades responsables en todos sus niveles, los líderes sociales, los productores, empresarios y los medios de comunicación.

Tomando en cuenta que los participantes de las tres regiones coincidieron en que la temática del Cambio Climático no está contemplada en la Malla Curricular y de las materias de Ciencias de la Vida y Biología, así como los temas transversales de Medio Ambiente, la Estrategia debe asumir como sub-línea de acción la incorporación de la temática en la nueva Currícula Escolarizada.

Por otra parte en la Estrategia también se debe conceptualizar dentro de los procesos de enseñanza, a qué tipo de educación irán dirigidas las sub líneas de acción, es decir si se dará tratamiento especial a la Educación Escolarizada, Educación Regular o Permanente y en base a que documentos y enfoques se realizara esta clasificación y preferencia.

De la misma forma, a partir del diagnóstico realizado en las tres regiones, sobre la características de la enseñanza del Cambio Climático, se deberá generar una sub línea de acción en la que se priorice la difusión y socialización de los proyectos y módulos educativos para nivel secundario, que el PNCC ha ido trabajando en estos últimos años.

En cuanto a la identificación de medios para dar a conocer la temática del Cambio Climático, las autoridades educativas de las tres regiones coincidieron en tratar de utilizar todas las herramientas y medios de comunicación masiva posible con la particularidad de priorizar el tipo de acceso a los medios en cada región, así como la necesidad de incluir la difusión de los procesos educativos en Educación Regular y Permanente a través de estos canales.

Para el área de comunicación se reconocieron las fortalezas en la existencia de instituciones que manejan la temática del Cambio Climático y la prestancia de instituciones educativas para la realización del proceso.

Los puntos débiles señalan la falta de una estructura formal que desarrolle el proceso comunicativo y entre los mencionados como faltantes la intervención de los medios comunicativos que resulta preponderante.

III

CAPITULO



Capacidad
de
Gestión



CAPACIDAD DE GESTIÓN

3.1. Estrategia Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Bolivia

La ENI dentro su línea estratégica de Educación incluye los campos de: “Formación y salud integral, Educación primaria, Acceso a hábitat digno, Educación y formación técnica, Capacitación laboral empresarial” (PNCC, 2007: 39). Campos que por cierto estaban incluidos entre las prioridades de la Planificación 1997 – 2002, circunstancia que lleva a determinar que la actual Estrategia se enmarca en responder al “Plan Nacional de Desarrollo Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para vivir bien 2006 – 2010”.



Archivo Fotográfico PNCC, 2009

En la ENI, se plantea reducir las fuertes brechas educacionales existentes en el país, el uso de la educación para potenciar procesos de desarrollo y adaptación, así como la participación de las fuerzas locales y la búsqueda de mayores niveles de seguridad humana. Cuenta con tres líneas estratégicas (Capacidades científicas, Educación Formal y Capacitación de decisores) con énfasis en las capacidades científicas, rescatadas en esta Estrategia en la línea de educación (sub-línea: capacitación a tomadores de decisiones) desde la difusión educativa y formación política.

El lineamiento de Formación de Capacidades Científicas pretendió fortalecer las capacidades de observación sistemática de los Cambios Climáticos y sus causantes, aumentar los niveles de entendimiento de las fuerzas direccionales en el deterioro de las bases productivas (recursos naturales y humanos) y al aumento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI. Sus objetivos estratégicos son: Mejorar la infraestructura de adquisición de datos e información y aumentar el entendimiento sobre el cambio global y sus repercusiones sobre la sociedad. (PNCC, 200: 39).

En la aplicación de la Educación Formal y No Formal la ENI destaca el análisis y discusión de las características del curriculum de educación en Cambios Climáticos, para detallar un plan de acción en educación que considere a mayor profundidad el contexto nacional propuesto en conceptos y consideraciones.

En la Educación Formal, se pretende institucionalizar y potenciar el conocimiento y la formación de la sociedad, en todas sus generaciones y niveles, sobre las causas y repercusiones del Cambio Climático. En lo

No Formal se aspira a inducir a un cambio de actitud en los diferentes sectores de la sociedad con base en la construcción ética que implique una transformación de valores, en campos prioritarios y en apoyo a programas ya existentes de Educación Ambiental, tratando de fortalecer y viabilizar las medidas de adaptación.

Para la “Capacitación de Decisores”, se integra en el proceso educativo, la formación de recursos humanos para la adaptación, corrigiendo las siguientes falencias: a) Escasa discusión interdisciplinaria e interinstitucional sobre temas de prioridad nacional, b) Escasa comunicación entre la comunidad científica y los decisores políticos, c) El proceso de descentralización administrativa del Estado no esta respaldado por tendencias descentralizadoras en la formación de capacidades científicas.

Así, desde la óptica de Cambio Climático, el país necesita de respuestas efectivas a las cuestionantes que surgen en el ámbito productivo, de seguridad humana y educación a través de las siguientes acciones: a) Constituir un Equipo Interdisciplinario en el PNCC, b) Integrar a decisores políticos en los grupos de trabajo y las redes de cooperación, c) Capacitación de decisores a nivel nacional, departamental y municipal, d) Capacitación de los actores sociales.

3.2. Plan Quinquenal del Programa Nacional de Cambios Climáticos



Fotografía de María Renee Pinto, 2006®

Dentro de la estructura del Plan Quinquenal – (PQ) se identificaron 8 líneas de acción prioritarias definidas por los roles del PNCC, entre las cuales en materia de Educación se destaca que el PNCC debe: “orientar sus esfuerzos durante los próximos cinco años hacia el conocimiento nacional sobre el tema del cambio climático, incluir en sus acciones, campañas de concienciación pública así como de difusión de sus resultados, orientar al aparato estatal y a la sociedad sobre las acciones a cumplir para reducir la vulnerabilidad al Cambio Climático y cumplir una acción de orientación de posibles alianzas estratégicas y de las sinergias entre convenciones, sociedad civil y Estado.

Quedando para los propósitos de la Estrategia Educativa los siguientes: a) El PNCC debe continuar con sus acciones investigativas a través de la implementación de proyectos piloto que tengan la visión de ser replicados en otras circunstancias, b) El PNCC debe orientar sus acciones hacia la seguridad humana a través de objetivos, programas y proyectos que eleven el nivel de seguridad alimentaria, salud y disminuya los riesgos, c) El PNCC debe cumplir un rol permanente de monitoreo de la evolución de las capacidades reactivas y adaptativas, así como de la emisión de Gases de Efecto Invernadero – GEI tanto de los sistemas sociales como de los sistemas naturales involucrados, d) El PNCC debe promover y catalizar la cooperación internacional para el apoyo a los esfuerzos orientados a reducir el impacto negativo del Cambio Climático y en particular, movilizar más asistencia financiera y técnica destinada a la temática.

A partir de estas líneas de acción, pero fundamentalmente las primeras, el Plan Quinquenal – (PQ) busca que la sociedad boliviana asuma la presencia del fenómeno del Cambio Climático gracias al estímulo y apoyo ejercido por el PNCC. Siendo entonces que se priorizó programas y proyectos como el “Programa 1: Capacitación, Sensibilización y Educación en la Temática del Cambio Climático”.

Así, identifica la educación como una de las estrategias de desarrollo más importantes y sostenibles, pues tiene un efecto de prevención, reducción de la vulnerabilidad y adaptación a partir del conocimiento, conciencia pública y la participación activa de los ciudadanos.

Así mismo, dentro de este programa el considera que la Educación se desarrolla en procesos formales e informales dentro de estructuras educativas ya existentes así como la capacitación que podría implementarse como proceso adyacente y coadyuvante a niveles educativos ya existentes. Su objetivo estratégico es: La sociedad boliviana ha incorporado dentro de sus valores y sus conocimientos las acciones necesarias para reducir el efecto negativo que podría tener el Cambio Climático sobre el ecosistema y lleva adelante un adecuado control social de manera que ha impedido la degradación del ecosistema y coadyuva mas bien a su mantenimiento en forma autónoma y por principio propio. El ciudadano también es conciente de las medidas de adaptación que puede y debe tomar. (PNCC, 2004: 43)

A partir del análisis del objetivo planteado, se puede observar que el Plan Quinquenal – (PQ) pretende un cambio colectivo y en las conductas individuales, que tenga efectos significativos en la protección del medio ambiente y la reducción de la emisión de Gases de Efecto Invernadero – GEI, así como la reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático; por lo que la educación en sus ámbitos formal e informal no sólo debería aplicarse el ítem escolarizado, sino también a espacios institucionales, regulatorios y legales.

Dentro de este Programa se han priorizado los siguientes proyectos: a) Capacitación de actores de decisión dentro del esquema institucional para incorporar el conocimiento del Cambio Climático, vulnerabilidad, adaptación, mitigación, etc. dentro de sus políticas de acción (Decisores políticos, prefecturas, municipios, etc), b) Promoción de espacios regulares de diálogo entre organizaciones conservacionistas, campesinos, organizaciones de base, industriales, ONG´s, etc. que establezcan la óptica generalizada del Cambio Climático y sus implicaciones, de manera que la capacitación también se produzca dentro de estos ámbitos, c) Fomento a la introducción de la temática del Cambio Climático dentro de la currícula educativa

3.3. Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Plan Nacional de Desarrollo

Además del planteamiento de desarrollar un Programa de Capacitación, Difusión y Educación, el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático responde a las políticas desarrolladas por el Plan Nacional de Desarrollo “Para Vivir Bien”, para garantizar respuestas adecuadas y tempranas a los impactos del Cambio Climático. Así el Programa de Capacitación, Educación y Difusión se constituye en una línea transversal que incluye acciones que favorecen la inclusión y el conocimiento de la temática de adaptación al Cambio Climático.

Sus objetivos son: a) Promover el conocimiento las causas y efectos del Cambio Climático sobre los ecosistemas y los sistemas de la subsistencia humana, b) Coadyuvar a través de la difusión a que la población identifique el grado de vulnerabilidad de la comunidad, c) Promocionar medidas de adaptación al Cambio Climático a través de la concertación entre diferente actores involucrados en los impactos, d) Difundir los resultados de las investigaciones que ayuden en la toma de decisiones, e) Incorporar el tema de Cambio Climático a la currícula educativa formal e informal del país, mediante acciones coordinadas con el Ministerio de Educación, el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (C.E.U.B) y otros, f) Promover el conocimiento del Cambio Climático y sus impactos entre tomadores de decisiones políticas.



Archivo Fotográfico PNCC, 2009

Pretende desarrollar procesos de construcción cultural en el campo de la investigación en distintos grados y niveles de la educación escolarizada, superior y universitaria vinculada a la región/comunidad, a la producción y a la identidad cultural respondiendo a las necesidades y vocaciones productivas locales, como el de la temática del Cambio Climático y a las demandas de formación técnica y tecnológica.

En esta política se considera articular los avances del conocimiento de la ciencia del clima a nivel internacional y en el contexto de los nuevos impactos del Cambio Climático sobre los sistemas naturales y humanos, el avance de la ciencia sobre la naturaleza de los impactos a nivel regional y local en diferentes públicos meta para generar debate.

En los distintos niveles de la educación escolarizada formal y no formal, se pretende insertar las causas del Cambio Climático y sus implicancias en deterioro ambiental y social, a través de la política de inserción de la temática de Cambio Climático en los programas educativos.

En cuanto a la política de actores sociales con conocimiento básicos sobre el Cambio Climático y sus impactos se contribuirá a difundir entre diferentes actores sociales la importancia de conocer como se produce el Cambio Climático, a través de medios masivos de comunicación.

Por último se propone implementar acciones concretas para responder de manera anticipada a los impactos del Cambio Climático, a través de la política para decisores de política publicas con información suficiente para el desarrollo de medidas de adaptación y mitigación del Cambio Climático, a ser desarrollada con foros y debates sobre la problemática al más alto nivel de decisores de política pública nacional.

Los alcances del Mecanismo tiene dos ámbitos de acción: La educación formal y la no-formal, en las que se ha planificado desarrollar módulos de Cambio Climático para la capacitación, que luego inserta en niveles de formación con distintos grados de complejidad y las actividades de difusión orientados a los cambios de actitud de la población en general, llegará a la población con cuñas radiales, spots de televisión sobre las causas y consecuencias del Cambio Climático y las estrategias de respuesta con alcance a distintos públicos meta.



IV

CAPITULO



Estrategia
Participativa
de Educación
y Comunicación
para el
Cambio Climático



ESTRATEGIA PARTICIPATIVA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

En el presente capítulo, se presenta el cómo a partir del análisis de los procesos de transformación, se han ido construyendo las características de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático. En una primera parte se podrán encontrar los planteamientos referidos a visión, misión, objetivo general, los objetivos específicos, justificación y en la segunda parte, las líneas de acción a partir de las cuales se implementará la Estrategia.

Dentro de los planteamientos de la Estrategia se pretende informar y generar conciencia social para reducir la vulnerabilidad al Cambio Climático, promover la adaptación planificada y reducir los riesgos a los impactos del Cambio Climático, a través de procesos de información, educación y comunicación para la población.

En ella se propone fortalecer el contenido educativo en las acciones realizadas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC, con el compromiso de potenciar las capacidades, destrezas y habilidades de las personas, para promover en la población decisiones libres, autónomas, informadas, reflexivas y responsables; además de, estimular la consolidación de un espíritu de previsión y planeación entre los individuos y las familias que garantice el pleno y cabal ejercicio de los derechos de las personas en los ámbitos de los valores y conocimientos sobre el Cambio Climático.

VISIÓN

La población boliviana esté consciente de la vulnerabilidad existente frente a los impactos del Cambio Climático y promueve e implementa procesos de prevención, adaptación y de mitigación, en un marco institucional con recursos económicos y humanos altamente capacitados técnica, científica y políticamente, utilizando herramientas en la gestión del Cambio Climático con participación de todos, es decir tanto organismos gubernamentales como no gubernamentales.

MISIÓN

Fortalecer e incorporar en todas las instancias políticas, económicas, educativas y comunicacionales; la temática del Cambio Climático en los procesos de educación, capacitación, sensibilización y planificación que reduzca la vulnerabilidad de los ecosistemas y adaptabilidad al Cambio Climático, dentro de las políticas del actual Plan Nacional de Desarrollo.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y promocionar procesos de difusión, sensibilización, educación y concienciación; con acciones planificadas de adaptación y mitigación, para la transformación y operativización del Cambio Climático en los procesos de formulación e implementación que desarrolle la participación real y estratégica de las organizaciones sectoriales, sociales, territoriales y comunitarias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Generar conciencia crítica y sensibilidad social en la población boliviana, ante los impactos del Cambio Climático y las acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país.
2. Sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa (profesores, autoridades, organizaciones, alumnos, etc.) sobre el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación.
3. Impulsar la formulación y adopción de herramientas (educativas y comunicacionales) en el Sistema Educativo Plurinacional sobre la temática del Cambio Climático.
4. Proponer diferentes acciones comunicacionales a ser difundidas a través de medios, que permitan de manera consensuada difundir la temática de Cambio Climático.

4.1. LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

A partir de las características expuestas con anterioridad la Estrategia con carácter nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, será desarrollada en dos líneas estratégicas, que han sido influenciadas y desarrolladas a partir de los objetivos planteados y la participación de los actores educativos en los niveles distritales, departamentales y nacional.

4.1.1. Generar dentro de la población boliviana, en general, procesos de sensibilización y conciencia crítica ante los impactos del Cambio Climático sobre su medio ambiente y que sea capaz de asumir acciones de adaptación y mitigación

Dentro de este planteamiento se prevé sensibilizar, es decir transmitir información que se sienta o impresione a la población boliviana, sobre la temática del Cambio Climático y los impactos negativos producidos por ésta.

Una vez logrado este paso, lo que se pretende es iniciar un proceso de concientización, entendido como la consolidación y apropiación de la población boliviana sobre, los grados de vulnerabilidad de la comunidad, la elaboración de propuestas sobre acciones que podrían realizarse en relación a la adaptación y mitigación, con alto grado participativo.

A. SITUACIÓN

Las diferentes iniciativas y trabajos desarrollados por el Programa Nacional de Cambios Climáticos, muestran que se ha producido hasta ahora un incremento en la información dirigida hacia la población boliviana, sobre las problemáticas del Cambio Climático, el medio ambiente y su relación e importancia dentro de las áreas económicas, sociales y culturales. Sin embargo, esta información no parece haber llevado a la consolidación de comportamientos sostenibles a favor del análisis de nuestra vulnerabilidad ante los impactos negativos del Cambio Climático y los procesos de adaptación y mitigación.

La consciencia de la población ante esta problemática debe concurrir en una demanda social constante que reclame e impulse planes de acción para la adaptación a los impactos negativos del Cambio Climático, que debiera traducirse en una presión social sobre los tomadores de decisiones. Se espera que esta presión lleve a éstos a la formulación de políticas y leyes de reducción de la vulnerabilidad, tanto del medio como de la gente, en cuanto a Cambio Climático y al desarrollo de medidas y acciones de adaptación y mitigación.

B. POBLACIÓN META

La población meta a la que irá dirigida esta línea de acción está identificada en periodistas y comunicadores sociales, tomadores de decisiones en sus sectores gubernamentales, partidos políticos con representación parlamentaria, prefecturas y municipios y a la población en general.

C. OBJETIVO

- Generar conciencia crítica y sensibilidad social de la población boliviana (etnias, comunidades), ante los impactos del Cambio Climático y las acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país
- Promover la generación, adecuación e implementación de medidas y acciones de adaptación y mitigación, en los niveles individual, familiar, comunitario, municipal, departamental y nacional.

D. RESULTADOS

Periodistas y comunicadores sociales

- Incremento sistemático de la cobertura de la temática del Cambio Climático en los medios de comunicación.
- Base de datos con periodistas “claves” que cuentan con información fidedigna sobre la temática del Cambio Climático.
- Concienciar a la población boliviana, sobre el estado de vulnerabilidad en el que nos encontramos actualmente.
- Opinión pública adecuadamente informada y orientada sobre la problemática del Cambio Climático y, acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país.

Tomadores de decisiones en sus sectores gubernamentales, partidos políticos con representación parlamentaria, prefecturas y municipios

- Los tomadores de decisiones tienen oportunidades de manifestarse sobre la temática del Cambio Climático en ámbitos públicos, como privados, así como en los medios de comunicación.
- Organizaciones sociales de base canalizan sus demandas de reducción de la vulnerabilidad ante el Cambio Climático hacia los tomadores de decisiones y proponer medidas de adaptación regional de acuerdo a sus demandas.
- Los tomadores de decisiones dialogan y crean las condiciones y situaciones necesarias para reducir la vulnerabilidad, tanto del medio como de la gente, en cuanto a Cambio Climático y al desarrollo de medidas en adaptación y mitigación se refiere.
- Los líderes políticos nacionales, departamentales y municipales de los movimientos sociales y partidos políticos manifiestan su preocupación por la problemática del Cambio Climático.

Población en general

- Mayor oferta de fuentes de información y orientación sobre la temática del Cambio Climático dirigido a la población general.
- Población en general con mayores y mejores conocimientos, así como comprensión de la temática del Cambio Climático.
- Población con oportunidades de manifestarse sobre la temática del Cambio Climático a través de sus organizaciones representativas para analizar y discutir sobre el tema.
- Población atenta y preocupada sobre la problemática del Cambio Climático, por medio de canales alternativos, de carácter visible (como vallas publicitarias, afiches de distribución masiva y volantes en el correo o repartidos en lugares de amplia concentración de la población.
- Población consciente y dispuesta a participar activamente de los procesos de adaptación (educación, campañas de forestación, etc.)

E. SUB-LÍNEAS DE ACCIÓN

Las sub-líneas de acción son:

- i. Evaluar el nivel de conocimiento existente en la población sobre la temática de Cambio Climático.

Para cumplir con esta línea de acción se tiene planificado primero realizar un proceso de recolección sobre la información generada por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC y establecer una trayectoria histórica de cursos, talleres, libros y documentos, en la temática de Cambio Climático, que tendrá como producto final una memoria institucional.

Evaluar el Nivel de Conocimiento Existente en la Población Sobre la Temática de Cambio Climático

Nº	Actividad	Productos
1	Revisión de documentos elaborados por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC	a) Informe de análisis sobre los documentos encontrados en los que se especifique los puntos encontrados y vacíos detectados dentro la exposición de la temática del Cambio Climático (1)
2	Elaboración de Encuestas referidas al conocimiento de la temática del Cambio Climático	a) Boleta de Encuestas (1) b) Aplicación de la boleta de encuesta en un departamento del país (1)
3	Seguimiento y análisis de la temática del Cambio Climático en la prensa nacional.	a) Documento de seguimiento y análisis del enfoque y el trabajo que la prensa viene realizando sobre la temática del Cambio Climático y los fenómenos meteorológicos extremos (1)

A partir de la sistematización de los documentos, se identificarán y priorizarán aquellos públicos con los que todavía no se haya trabajado, como por ejemplo: empleados del sector público, privado, padres de familia, etc. para luego calcular los universos y muestras representativas, en el afán de realizar encuestas sobre el conocimiento de la temática del cambio temático.

Una vez elaboradas y empleadas las encuestas se pasará a analizar la información obtenida para medir los grados de conocimiento sobre la temática del Cambio Climático, resultados de los cuáles se podrán validar la forma en que se está construyendo el mensaje sobre la vulnerabilidad y las acciones de adaptación y mitigación desarrolladas en el país.

- ii. Campaña Masiva de Sensibilización y Comunicación sobre los impactos negativos de la temática del Cambio Climático, vulnerabilidad, adaptación y mitigación

Dentro la implementación de la Campaña Masiva de Sensibilización y Comunicación se tiene planificado desarrollar programas de actividades dirigidas a la orientación e incentivo de periodistas y comunicadores sociales, interesar y capacitar a los tomadores de decisiones para actuar en torno a los factores que pre-condicionan el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación, así como la difusión de la información sobre Cambio Climático a los líderes locales.

Desarrollo de un programa de actividades dirigido a la orientación e incentivo para periodistas y comunicadores sociales

En el desarrollo de esta línea de acción se recalca la necesidad de preparar y capacitar a los comunicadores sociales en la temática del Cambio Climático, con bases teóricas y con información novedosa, para generar conciencia social en la población.

Plan de Acción
Orientación e incentivo para periodistas y comunicadores sociales

Nº	Actividad	Productos
1	Campaña Masiva de Sensibilización y Comunicación sobre los impactos negativos de la temática del Cambio Climático, vulnerabilidad, adaptación y mitigación	
1.1	Foro Debate con comunicadores y periodistas sobre su rol frente a los impactos del Cambio Climático.	a) Conformación de una base de datos sobre medios y personas que trabajan en la temática medio ambiental. (1)
		b) Conformación de grupos y redes de trabajo con los comunicadores y periodistas asistentes al foro debate desarrollado (3)
		c) Implementación del foro debate con comunicadores y periodistas (1)
2	Desarrollo de un programa de actividades dirigido a la orientación e incentivo para periodistas y comunicadores sociales.	
2.1	Debate entre periodistas, comunicadores y actores políticos del poder legislativo sobre el rol de los gobernantes frente a los impactos del Cambio Climático.	a) Conformación de una base de datos sobre medios y personas que trabajan en la temática medio ambiental. (1)
		b) Convenios con medios de comunicación
		c) Conformación de una línea de base sobre roles y acciones iniciadas por periodistas y actores políticos (1)
		d) Incentivos a los comunicadores y periodistas especializados en la temática del Cambio Climático. (1)

Dado el gran poder orientador de la comunicación masiva, se propone iniciar convenios interinstitucionales con los medios de comunicación social escritos, radiales y televisivos, en el afán de permitir a los mass media contar con información oportuna acerca de la temática del Cambio Climático, a través de talleres, foros debates, entrevistas y adquisición de material informativo para su difusión.

Así también, se pondrá especial énfasis en la capacitación de generadores de opinión pública mediáticos, actores que en la actualidad están trabajando en medios masivos de comunicación, preferiblemente en las áreas relacionadas con la temática medio ambiental y de Cambio Climático.

Para el desarrollo de esta actividad, se sugiere ofrecer un programa de información/capacitación para periodistas y comunicadores, por medio de un seminario-conversatorio. En este seminario se tratarán los temas relacionados con los impactos negativos del Cambio Climático, la vulnerabilidad de nuestro país, mecanismos de adaptación y mitigación.

En este evento, se presentará a los comunicadores los aspectos más relevantes de los temas mencionados, relacionándola con las variables del desarrollo nacional, y se les motivará a difundirlos y orientar a la población sobre su papel en la solución de los mismos. Los participantes en el programa recibirán periódicamente información actualizada.

De esta manera se considera empezar a elaborar boletines mensuales, en los que se presenten avances y estudios sobre Cambio Climático, además de las actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC, que sean dirigidos específicamente a comunicadores sociales.

Interesar y capacitar a los tomadores de decisiones para actuar en torno a los factores que pre-condicionan el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación

Nadie pone en duda el desarrollo de las organizaciones territoriales de base en Bolivia (juntas vecinales, sindicatos agrario, etc.) y su papel en la demanda y ejecución de acciones de mejoramiento de su entorno social. Estas Organizaciones Territoriales de Base – (OTB) son el punto de referencia del trabajo para el trabajo en las comunidades y barrios.

Por otro lado, la demanda individual por una mejor calidad de vida es mas efectiva y consciente en el marco de estas organizaciones, que a su vez influyen de manera decisiva en las opiniones y posiciones de sus afiliados frente a la problemática nacional.

Un programa enfocado a orientar y capacitar a estas organizaciones de base, estaría compuesto de una serie de charlas orientativas sobre la problemática de Cambio Climático, sus causas, consecuencias y factores de vulnerabilidad. La relación de la problemática ambiental con las variables de salud y pobreza que son especialmente sensitivas en estos sectores sociales.

El enfoque de un programa de este tipo debe ser de reflexión participativa y debe llevar a la toma de decisiones sobre medidas a tomar y planes de acción locales sobre los problemas de Cambio Climático identificados en sus barrios o comunidades. Como complemento de lo anterior, se sugiere la producción de una serie de hojas volantes, de enfoque muy sencillo y tono muy popular, conteniendo consejos específicos sobre la temática del Cambio Climático.

Plan de Acción

Interesar y capacitar a los tomadores de decisiones para actuar en torno a los factores que pre-condicionan el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación

Nº	Actividad	Productos
1	Taller de exposición sobre los impactos negativos del Cambio Climático, medidas de adaptación y mitigación dirigido a tomadores de decisiones políticos	a) Conformación de una base de datos sobre instituciones y actores educativos a ser capacitados (1)
		b) Plan de trabajo sobre los impactos negativos del Cambio Climático, medidas de adaptación y mitigación a ser desarrollados en el taller (1)
		c) Taller de información sobre los impactos del Cambio Climático dirigido a
		d) tomadores de decisiones políticos (1)
2	Elaboración de documentos y cartillas sobre la temática de Cambio Climático, dirigida a actores municipales.	a) Propuesta sobre cartillas informativas con los impactos negativos del Cambio Climático producidas en los ámbitos de la economía, la salud, la educación; la adaptación y acciones de mitigación a nivel nacional e internacional. (3)
		b) Documento y resumen de los eventos más importantes desarrollados sobre la temática del Cambio Climático.
		c) Producción de una serie de hojas volantes, de enfoque muy sencillo y tono muy popular, conteniendo consejos específicos sobre la temática del Cambio Climático. (1)

Fuente: Elaboración Propia

Difusión de la información sobre Cambio Climático a los líderes locales

En las cabeceras departamentales y en otras ciudades estratégicamente importantes, se sugiere convocar a las fuerzas vivas, líderes locales de los sectores productivos, profesionales y políticos, para presentarles la información desarrollada por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC, haciendo uso de los medios planteados anteriormente. Estas presentaciones deben ser publicitadas a nivel local, convirtiéndolas en acontecimientos públicos, por ello se deben buscar escenarios adecuados. En cada foro, el equipo encargado de presentar los resultados, recabará las reacciones y opiniones testimoniales de líderes profesionales y políticos locales, para consolidadas en un su uso posterior.

Los pasos para la ejecución de este programa de presentaciones, se sugiere sean los siguientes:

- Preparación de los instrumentos de comunicación
- Capacitación del equipo de presentadores/as
- Planificación y calendarización de las presentaciones
- Lanzamiento del programa de presentaciones en las capitales de municipio, con amplia cobertura del tema en los informativos y foros de opinión con sus propios medios de comunicación
- Desarrollo del programa de difusión en todo el país en forma simultánea
- Publicación y difusión masiva de la información en suplementos periodísticos, incorporando las reacciones recabadas de los líderes locales en todo el país

Plan de Acción

Línea Acción Socializar las actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC

Nº	Actividad	Productos
1	Preparación de documentos de comunicación	
1.1	Video documental de entre 30 y 45 minutos sobre los roles y actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC.	<ul style="list-style-type: none"> a) Elaboración de un guión documental, que contenga las principales características (History Board) del video documental a presentarse (1) b) Elaboración del Video documental de entre 30 y 45 minutos sobre los roles y actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC. (1) c) Informe de Seguimiento a la difusión del Video (1)
1.2	Cuñas radiales sobre la temática del Cambio Climático.	<ul style="list-style-type: none"> d) Elaboración de un guión radiofónico sobre las cuñas radiales a difundirse. (1) e) Elaboración de Cuñas Radiales que difundan la temática del Cambio Climático, dentro de las actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC (2) f) Informe de seguimiento a la difusión de las cuñas radiales (1) g) Elaboración de un programa radial, que exponga los impactos negativos del Cambio Climático, medidas de adaptación y mitigación (1)
1.3	Elaboración y seguimiento a notas y artículos de prensa. Que aborden la temática del Cambio Climático en nuestro país.	<ul style="list-style-type: none"> h) Elaboración de notas de prensa a ser difundidas en periódicos de nivel nacional (12) i) Artículos de Opinión sobre la temática del Cambio Climático a ser publicados en medio de prensa nacionales (12) j) Permanente seguimiento a notas y artículos referidos a la temática del Cambio Climático, difundidas en la prensa nacional.
2	Actualización Página Institucional del Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC.	<ul style="list-style-type: none"> a) Sitio Web con recopilación de la información generada por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC donde se establezca un curso histórico de cursos, talleres, textos, libros y documentos del Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC. (1) b) CD interactivo con la recopilación de información generada por el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC así como sus cursos, talleres, textos, libros, documentos y videos (1) c) Publicación y resúmenes de los eventos más importantes desarrollados sobre la temática del Cambio Climático por parte del Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC (1)
3	Capacitación del equipo de presentadores/as	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de los conformantes del equipo b) Elaboración del programa de capacitación c) Seguimiento a sus labores de difusión. d) Planificación y calendarización de las presentaciones e) Lanzamiento del programa de presentaciones en las capitales de municipio, con amplia cobertura del tema en los informativos y foros de opinión con sus propios medios de comunicación f) Desarrollo del programa de difusión en todo el país en forma simultánea g) Publicación y difusión masiva de la información en suplementos periodísticos,

4.1.2. Desarrollar dentro del Sistema Educativo boliviano, procesos de sensibilización, concienciación y capacitación que permitan, de manera planificada y consensuada introducir la temática del Cambio Climático

En el afán de contribuir a la oferta educativa ambiental que se viene fomentando en la escuelas bolivianas, sobre todo en la parte teórica por medio de medios educativos como la pizarra y algunos textos entre los que se puede señalar el documento “Educación Ecológica y Medio Ambiental para el Sistema Educativo Plurinacional”.

Se prevé primero generar procesos de difusión, sensibilización y capacitación dirigidos a profesores y autoridades educativas, para luego desarrollar herramientas educativas y comunicacionales que permitan la enseñanza en cambios climáticos e iniciar las negociaciones y procesos para introducir la temática del Cambio Climático en la educación boliviana.

Aquí se hace especial énfasis en los procesos educativos y de sensibilización dirigido a los profesores, quienes luego serán los encargados de replicar estos procesos con los estudiantes de la Currícula Escolarizada y a los nuevos profesores.

En lo relativo al desarrollo de las actividades de sensibilización y capacitación se desarrollarán cursos y talleres de capacitación en los que se transmitirá información sobre el Cambio Climático. Los temas a ser desarrollados serán los impactos negativos producidos por el Cambio Climático, los grados de vulnerabilidad y los avances alcanzados en adaptación y mitigación en el país.

A. SITUACIÓN

En este ámbito los estudios realizados por el Programa Nacional de Cambios Climáticos, muestran que gracias a la implementación de diferentes programas se ha incrementado la difusión educativa de mensajes a través de iniciativas como las de Energética, la Embajada del Reino de los Países Bajos y el Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC.

Sin embargo, la información elaborada parece haberse centrado en la promoción del conocimiento de varios conceptos y mecanismos del funcionamiento de los fenómenos naturales, así como sus causas y efectos, no nos ha conducido a la consolidación de comportamientos sostenibles a favor del análisis de nuestra vulnerabilidad ante los impactos negativos del Cambio Climático y los procesos de adaptación y mitigación.

Lo que se pretende desarrollar dentro del Sistema Educativo Nacional es la conciencia de los nuevos ciudadanos y sus profesores, sobre el cuidado de su ambiente y la problemática del Cambio Climático, circunstancia que debe concurrir en nuevas demandas sociales que a través de sus representaciones y su organización misma, formule, reclame e impulse planes de acción para la adaptación a los impactos negativos del Cambio Climático.



De esta manera se debe colaborar con la capacidad docente para desarrollar la temática en las aulas por medio de la homogeneización y reforzamiento de los conceptos inmersos dentro de la temática del Cambio Climático que involucren a los centros educativos en la concienciación y solución de sus problemáticas dentro de sus comunidades, áreas de prevención, manejo adecuado de los recursos naturales en general, temas de salud ambiental y recuperación y valoración de los saberes ancestrales.

Por otra parte, la intervención en educación se trabajará en las áreas de “educación formal, no formal y alternativa” considerando medios, instrumentos y procesos que, a través del tiempo, han demostrado ser válidos para generar los comportamientos deseables en la población, como son: generación de interés, sensibilidad y motivación para la acción en Cambio Climático.

Para este trabajo se partió de un diagnóstico sobre la situación actual de la Educación Ambiental y Cambio Climático

en las aulas, en lo referente a enfoques, contenidos, actividades, disponibilidad de materiales didácticos y formación actual de los/las docentes sobre este tema. Este diagnóstico deberá explorar también la participación de las comunidades educativas locales en el funcionamiento de los centros escolares, y evaluar su potencial incorporación a la estrategia y el papel que pudiera cumplir en la misma.

B. POBLACIÓN META

- Profesores y autoridades educativas
- Niños y jóvenes.

C. OBJETIVOS

- Sensibilizar y capacitar a los actores educativos (profesores, autoridades educativas) sobre el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación.
- Impulsar la formulación y adopción de herramientas (educativas y comunicacionales) en el sistema educativo nacional sobre la temática del Cambio Climático.

D. RESULTADOS

Profesores y Autoridades educativas

- Manifiestan un incremento sostenido en su interés por los problemas ambientales urbanos y rurales, el calentamiento global, la contaminación generada por las industrias y el transporte; pérdida de la biodiversidad y deterioro de áreas naturales; y la vulnerabilidad ambiental y humana.
- Desarrollan sensibilidad frente al Cambio Climático indicados, generando sentimientos de corresponsabilidad y pertinencia con los mismos, y adoptando auto compromisos para comprenderlos a cabalidad en sus causas, efectos y soluciones.
- Demandan expresa y públicamente una mejor calidad del agua, el aire y el suelo en general, así como áreas naturales protegidas, bosques usados racionalmente y una salud ambiental apropiada para las poblaciones.



Fotografía de Rosendo Mantilla, 2009®

Niños y jóvenes

- Identifican conceptos de vulnerabilidad, adaptación y mitigación.
- Adquieren mayor sensibilidad sobre los fenómenos climáticos, la contaminación generada por las industrias y el transporte; los gases de efecto invernadero, el deterioro de la biodiversidad y áreas naturales; el impacto sobre la salud humana; y desarrollan interés por informarse y conocer la vulnerabilidad, medidas de adaptación y mitigación.
- Se motivan a manifestar pública y privadamente su preocupación por el Cambio Climático, las áreas naturales de reserva y en las instalaciones industriales que generan gases de efecto invernadero en su relación con la calidad ambiental, y solicitan en nombre de la comunidad acciones concretas, tangibles y efectivas.
- Se motivan para expresar respaldo en forma pública para las acciones del Estado, la empresa privada y la sociedad civil dirigidas a reducir los gases de efecto invernadero y conseguir una oferta ambiental de buena calidad.

E. SUB-LÍNEAS DE ACCIÓN

Las sub-líneas de acción son:

i. Difundir, Sensibilizar y Capacitar a Profesores y Autoridades Educativas

Para comenzar con la primera sub-línea de acción se prevé contar con una base para la planificación de la intervención efectiva en el sector educativo formal, junto al Ministerio de Educación se sugiere hacer un diagnóstico de la situación actual que indique el enfoque de la educación para el Cambio Climático en el Sistema Educativo Formal el nivel de conocimiento de docentes y estudiantes sobre las manifestaciones locales de la problemática del Cambio Climático, la vulnerabilidad ambiental y humana, medidas de adaptación, mitigación, disponibilidad y/o necesidad de materiales educativos y didácticos para la enseñanza de la temática del Cambio Climático en las aulas.

Luego de realizar el diagnóstico, sobre la base de los contenidos establecidos en las guías didácticas para la enseñanza de los Módulos sobre Cambio Climático para Estudiantes de Secundaria, se sugiere proporcionar al Ministerio de Educación asistencia técnica para el desarrollo de un Programa de Capacitación/Actualización de docentes sobre la temática del Cambio Climático, a través de proyectos piloto, que luego puedan ser replicados en todo el país.

El Programa hará énfasis en los marcos conceptuales del Cambio Climático considerando el contexto y todo aquello que engloba el proceso de enseñanza-aprendizaje a considerarse para alcanzar aprendizajes significativos en los grupos meta, estudiantes y profesores, siguiendo principalmente la estructura de las secuencias didácticas como un instrumento de avance de las unidades temáticas de los módulos.

Así mismo, se presentara la organización de una matriz de componentes de la nueva currícula, para una aplicación práctica por parte de los replicantes de los talleres. Este programa podría desarrollarse integrándolo en el sistema de actualización profesional de docentes, o tomar la forma de un programa de educación a distancia. El sistema público de radio y televisión y las redes de medios televisivos, en sus niveles nacional y regional pueden jugar un importante papel en el desarrollo de actividades de esta naturaleza.

Los contenidos de la educación en Cambio Climático para el sector formal, extendidos a través de los diversos canales propuestos en la presente estrategia, ofrecerán orientación sobre cómo involucrar a la comunidad educativa local (docentes-padres de familia-autoridades locales) en la formulación y gestión de proyectos y acciones específicas sobre las manifestaciones locales de la problemática del Cambio Climático.

Difundir, Sensibilizar y Capacitar a profesores y autoridades educativas

Nº	Actividad	Productos
1	Taller de exposición sobre las bases científicas del Cambio Climático y la estructura de la estrategia de Educación y Comunicación para el CC, dirigida a autoridades educativas y profesores.	a) Conformación de una base de datos sobre instituciones y actores educativos a ser sensibilizados y capacitados (1)
		b) Plan de trabajo sobre los impactos negativos del Cambio Climático, medidas de adaptación y mitigación a ser desarrollados en el taller (1)
		c) Taller de información sobre los impactos del Cambio Climático dirigido a
		d) tomadores de decisiones políticos (1)
2	Elaboración y actualización de documentos y cartillas sobre la temática de Cambio Climático, dirigida autoridades educativas y profesores.	a) Propuesta sobre cartillas informativas con los impactos negativos del Cambio Climático producidas en los ámbitos de la economía, la salud, la educación; la adaptación y acciones de mitigación a nivel nacional e internacional. (3)
		b) Documento y resumen de los eventos más importantes desarrollados sobre la temática del Cambio Climático.
		c) Producción de una serie de hojas volantes, de enfoque muy sencillo y tono muy popular, conteniendo consejos específicos sobre la temática del Cambio Climático. (1)

En la elaboración de los documentos se enfocaran los principales problemas que trae consigo el Cambio Climático, intentando resaltar las áreas geográficas y pisos ecológicos nacionales para que éstos sean utilizados en las escuelas, reforzando y complementando los contenidos educativos de la Currícula Escolar y sirviendo como marco de referencia para la formulación de proyectos y planes locales de acción en las unidades educativas sobre el análisis e intervención en la problemática del Cambio Climático a nivel local.

Además de los temas generales que conlleva la comprensión del Cambio Climático, cada documento tendrá contenidos referidos a los gases de efecto invernadero y las formas en que estos pueden ser reducidos, la protección de la biodiversidad y los recursos naturales, y el impacto de la calidad ambiental en la salud humana. El desarrollo de cada uno de estos contenidos en lo posible se hará en coordinación con las autoridades educativas y profesores de los institutos superiores normales.

Involucrar a los medios de comunicación en el refuerzo de la Educación para el Cambio Climático

Para complementar las acciones de difusión y sensibilización en Cambio Climático, se debe buscar un acceso mejorado a materiales didácticos de bajo costo, por lo que se sugiere gestionar con alguno de los medios impresos de comunicación, la edición de suplementos en Cambio Climático que extiendan y complementen los contenidos de los documentos planteados anteriormente, y que puedan ser obtenidos más fácilmente por los/las docentes y alumnos. Así por ejemplo a través de láminas como las de anatomía y geografía para escolares, brindando un importante servicio ante la falta de materiales didácticos en las escuelas de todas las áreas.

ii. Desarrollo de herramientas educativas y comunicacionales que permitan la enseñanza en la temática del Cambio Climático para la Educación Boliviana

En el afán de complementar los procesos de difusión, sensibilización y capacitación se prevé formular, desarrollar y adoptar herramientas educativas y comunicacionales dirigidas a la enseñanza y mejor comprensión de la temática del Cambio Climático en el Sistema Educativo Plurinacional.

Desde esta perspectiva, se debe entender que el sistema educativo nacional como el regulador de la educación que imparte el Estado Plurinacional de Bolivia a través de sus organismos departamentales, particulares y descentralizados¹ con autorización o con reconocimiento de los estudios a ser realizados y con carácter de disposiciones de orden público e interés social.

Así también interpretando que todos los individuos tienen derecho a recibir educación y, por lo tanto, todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables, en la estrategia se toman en cuenta los ámbitos educativos formales, no formales y alternativos para su desarrollo.

La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir, acrecentar y preservar la cultura; es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.

En el proceso educativo deberá asegurarse la participación activa del educando, estimulando su iniciativa y su sentido de responsabilidad social, para hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente.



Fotografía de MAria Renee Pinto, 2009®

¹ La función social educativa de las universidades y demás instituciones de educación superior como los institutos normales superiores, se regulan por las leyes que rigen a dichas instituciones.



Fotografía de MAria Renee Pinto, 2009®

Para esto se atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, comprensión de nuestra vulnerabilidad, medidas de adaptación, y de mitigación, a través del desarrollo de herramientas educativas y comunicacionales, para generar interés en la problemática del Cambio Climático, enfocado específicamente hacia las áreas de la educación formal, no formal y alternativa.

En este sentido, la Educación Formal deberá ser entendida como el ámbito de la educación que tiene carácter intencional, es decir planificado y normado, donde se oferta la educación de tipo escolarizado y/u obligatoria, que se inicia desde los primeros años de educación infantil hasta el final de la educación secundaria.

Las áreas del tronco común son: matemáticas, ciencias de la vida, tecnología y conocimiento práctico, expresión y creatividad y formación ética y moral. Al interior del tronco común, la Ley 1565 y su decreto reglamentario de “Administración Curricular” establece “la transversal Medio Ambiente” en base a “problemáticas” que deben ser planteadas para cada ciclo en función de organizar el aprendizaje escolar.

La educación no-formal es entendida, en cambio, como la transmisión planificada de conocimientos, aptitudes y valores ambientales incluidos los climáticos fuera del sistema educativo institucional tradicional y especialmente dedicada a los adultos, siendo que está conformada actualmente por la Educación Especial, Juvenil, de Adultos (Alfabetización), Cualificación de Recursos Humanos, Educación Técnica y Permanente.

La educación alternativa, es entendida, en el presente documento, como parte del proceso de educación formal y no-formal en el que no se posee una planificación específica o involuntaria en el traspaso de conocimientos, a través de la enseñanza tradicional y/o a través de medios de difusión los conocimientos, aptitudes y valores sobre la temática del Cambio Climático.

Aquí se parte de las concepciones, o ideas previas, de aquellos a ser capacitados, esta visión alternativa tiene consecuencias muy importantes sobre la forma de organizar los contenidos en los materiales didácticos, al introducir más factores que la mera estructura lógica en la temática del Cambio Climático.

Los cambios culturales y de actitud para la construcción ética que se buscan con este tipo de educación, serán fortalecidos mediante procesos paralelos destinados a la creación de conciencia, que implique una transformación de valores, sobre el Cambio Climático en todas las esferas de la sociedad. Se elaboran así los llamados programas de actividades que dan coherencia a los procesos de enseñanza alternativa y de elaboración de materiales didácticos.

Estos programas integran secuencias introductorias, cuya finalidad estriba en motivar a las personas a ser capacitadas y favorecer la detección de las ideas previas; secuencias de actividades que introducen nuevas informaciones, permiten el manejo de datos y organizan la aplicación a nuevas situaciones y la generalización de los saberes adquiridos.

Entendiendo así la importancia que posee la educación alternativa, en esta estrategia se pretende abordar la temática del Cambio Climático a través de la elaboración y adecuación de videos, transparencias, medios de apoyo para educadores alternativos, teatro de calle y talleres públicos y programas radiales con información ambiental, análisis sobre la vulnerabilidad ambiental y humana de nuestro país frente a los impactos negativos del Cambio Climático, así como las medidas de adaptación y mitigación a las que se pueden recurrir.

Plan de Acción

Desarrollo de herramientas educativas y comunicacionales que permitan la enseñanza en la temática del Cambio Climático para la Educación Boliviana

N°	Actividad	Productos
1	Preparación de materiales de comunicación sobre el estado del medio ambiente en Bolivia	Una conferencia audiovisual en multimedia
		Un CD informativo
		Una versión resumida de los resultados, para ser publicada en forma de folleto y suplemento periodístico para un público medianamente educado
		Una versión popular de los resultados, para ser producida en forma de folleto y suplemento periodístico, para un público menos educado
2	Elaboración de un paquete audiovisual de reforzamiento sobre la temática del Cambio Climático.	1) Cartilla educativa para profesores, sobre la temática del cambio en el contexto de ejes transversales y actividades extracurriculares
		(1) Guía educativa para estudiantes que contenga formas de elaboración de videos educativos, formatos radiales y periódicos murales sobre la temática del Cambio Climático
		(1) Documento que contenga presentaciones sobre la temática del Cambio Climático
		(1) Cd interactivo que contenga módulos y juegos relativos a la temática del Cambio Climático
3	Planificación de proyectos de investigación en la temática del Cambio Climático	(1) Perfil de proyecto para el apoyo en investigación sobre la temática del Cambio Climático en colegios
4	Investigación y presentación de estudios que permitan dar a conocer al público en general la temática del Cambio Climático.	(1) Proyecto de Premio Nacional para estudiantes y/o profesores que investiguen la temática del Cambio Climático

Inventario de acciones y/o herramientas de Educación y Comunicación Ambiental

Además de la realización de las actividades anteriores, se sugiere realizar un inventario de aquellas acciones y/o herramientas de educación y comunicación ambiental que se estén desarrollando actualmente, tanto en los medios de comunicación como en canales alternativos, para luego insertar en ellos la temática del Cambio Climático y generar una mayor oferta de fuentes de información y orientación hacia la población.

Así aquellas acciones y/o herramientas de Educación y Comunicación Ambiental que pudieran resultar especialmente útiles para la difusión de los mensajes encaminados a desarrollar la demanda de la población por una mejor calidad ambiental y medidas a tomarse dentro de la temática del Cambio Climático deben ser reforzadas y utilizadas en forma sistemática.

Este reforzamiento pudiera concretarse brindándoles asistencia técnica y capacitación para mejorar sus intervenciones, programar mejor sus contenidos hacia la prevención de la contaminación, la protección de las áreas naturales y las medidas encaminadas a la adaptación y mitigación del impacto de los problemas Cambio Climático y proporcionarles información sistemática para desarrollar dichos contenidos de manera adecuada.

Una vez reforzadas, algunas de estas iniciativas pueden ser usadas ventajosamente para alcanzar públicos más aislados de los medios de comunicación tradicionales. Este es el caso de los grupos ambientalistas de títeres como “Colibrí”, pueden ser aprovechados para la motivación clases populares y las escuelas de las zonas marginales de las ciudades.

iii. Introducción de la temática de Cambio Climático

A partir de un diagnóstico de la situación actual de la educación ambiental y para el Cambio Climático en el sistema educativo formal el nivel de conocimiento de docentes y estudiantes sobre las manifestaciones locales de la problemática del Cambio Climático, así como la disponibilidad de materiales educativos y didácticos se sugiere proporcionar al Ministerio de Educación asistencia técnica para el desarrollo de un Programa de Capacitación/Actualización para incorporar la temática del Cambio Climático en la nueva Curricula Escolarizada que puedan ser aplicada en todo el país.

Para la consecución de este objetivo, es de vital importancia apoyar a los encargados de la elaboración de la Currícula, en desarrollar la secuencia de los temas ambientales y la temática del Cambio Climático en los distintos grados y niveles de enseñanza. Por lo que se debe hacer énfasis en los marcos conceptuales del Cambio Climático considerando el contexto y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los grupos meta, estudiantes y profesores.

Por otro lado, para poder ingresar en la Currícula Escolarizada se deben promover el acercamiento con las autoridades educativas, a través de convenios en los que se proponga la organización y presentación de una matriz de componentes que permitan recoger experiencias y sugerencias educativas de los profesores, para una aplicación práctica, para que luego pueda ser integrado en el sistema de actualización profesional de docentes, o tomar la forma de un programa de educación a distancia, ya que la currícula se encontrará validada en el nivel nacional, y pretenderá replicarse y evaluarse a nivel departamental y municipal.

Plan de Acción

Introducción de la temática de Cambio Climático en la currícula educativa

N°	Actividad	Productos
1	Actividades que contribuyan a la introducción de la temática del Cambio Climático en la educación escolarizada.	
1.1	Ejecución de un diagnóstico de la situación actual de la temática del Cambio Climático en la propuesta de cambio de la educación boliviana	Un documento de análisis sobre la incorporación de la temática del Cambio Climático en Educación Ecológica y Medio Ambiental para el Sistema Educativo Plurinacional. (1)
1.2	Elaboración de Convenios Intersectoriales con los actores educativos, para introducir la temática del Cambio Climático en procesos educativos	Un convenio interinstitucional elaborado (1)
		Informes de reuniones de coordinación con actores y/o autoridades educativas (4)
		Convenios Firmados (4)
1.3	Elaboración de proyectos pilotos relacionados a la temática del Cambio Climático	Proyecto de implementación de la temática del Cambio Climático en la currícula Escolarizada (1)
		Implementación De proyectos piloto (3)
1.4	Desarrollo de manuales ambientales para las escuelas	Adaptación de cartilla educativa con información relevante sobre los impactos del Cambio Climático producidas en el país y a nivel internacional. (1)
1.5	Seminario sobre la temática de Cambio Climático, dirigida a estudiantes de las carreras de comunicación social y nuevos profesores en las normales	Seminario nacional de capacitación sobre los impactos del Cambio Climático dirigido a estudiantes de comunicación social (1)
		Seminario de capacitación sobre los impactos del Cambio Climático dirigido a nuevos profesores (1)

Involucramiento de la comunidad educativa local

Los Contenidos de la Educación en Cambio Climático para el sector formal, extendidos a través de los diversos canales propuestos en la presente estrategia, ofrecerán orientación sobre cómo involucrar a la comunidad educativa local (docentes-padres de familia-autoridades locales) en la formulación y gestión de proyectos y acciones específicas sobre las manifestaciones locales de esta problemática.

Involucramiento del sector educativo superior

Con el objetivo de que los nuevos profesores estén más preparados en la temática del Cambio Climático, se debe involucrar a los institutos superiores normales y universidades en los procesos de capacitación sobre la temática del Cambio Climático, pero además se debe tener claro que no es una actividad que se puede desarrollar en el corto plazo y que su implementación demanda de una cuidadosa planificación y cabildeo.

Para la consecución de este objetivo se puede pretender llegar a promover un estamento sólido que respalde de manera efectiva una propuesta a incorporar la temática del Cambio Climático en el pènsun de las carreras de nivel superior, pero también puede gestionarse esta propuesta de forma particular con cada centro educativo.

Una forma de involucrar a las universidades más importantes del país la puede proporcionar la realización de los foros nacionales de Cambio Climático, asignándolos alternativamente a los diferentes centros universitarios y propiciando una sana competencia de calidad ente ellos en su organización, contenidos y niveles de participación y visibilidad logrados.

Capacitación de responsables en la Educación

De acuerdo a las necesidades detectadas, se formulará un programa de capacitación sobre cómo diseñar planes y programas de educación en cambios climáticos, y cómo producir materiales educativos para su ejecución. El Programa estará dirigido a los responsables en educación y a quienes se considere pueden aplicar esos conocimientos en apoyo a las mismas.

Este programa podría tener los siguientes módulos:

- Cómo formular un plan de educación en Cambio Climático (objetivos, públicos, contenidos, medios, recursos etc.)
- Cómo producir materiales gráficos para educación (afiches, folletos, rotafolios etc.)
- Cómo producir materiales radiales para educación (cuñas, programas, noticieros etc.)
- Cómo producir materiales audiovisuales para educación
- Cómo monitorear y evaluar el impacto en programas de educación ambiental

Implementación de proyectos piloto a nivel eco-regional

A partir de las actividades antes propuestas, entorno a la introducción de la temática de Cambio Climático en la Currícula Educativa, se pretende realizar aplicaciones piloto de los paquetes de sensibilización y motivación en áreas geográficas y sobre temas de su prioridad, para conseguir que las audiencias sustantivas desarrollen comportamientos adecuados con la necesidad de aplicar las medidas de adaptación y mitigación frente a los impactos negativos del Cambio Climático.

Los mismos participantes en el desarrollo de las actividades de sensibilidad y motivación en los talleres de Cambio Climático, se reestructuran para realizar la aplicación piloto de los proyectos en sus correspondientes sectores geográficos y temáticos que son de su prioridad. Elaboran un plan operativo de desarrollo de los planes piloto, capacitan al personal en el manejo de los enfoques metodológicos, así como los materiales correspondientes, y lo aplican bajo la mirada de un plan de monitoreo y seguimiento.

Se realizan las evaluaciones correspondientes y los resultados se transmiten a otros miembros de los equipos de campo para su uso estandarizado y amplio en otros temas y otros sitios geográficos de su interés.



BIBLIOGRAFIA

- MDSP Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación y VMARNDF Viceministro de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal, y PNCC Programana Nacional de Cambios Climáticos “Bases Genrales para la Aplicación de la Estrategía Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Bolivia”, La Paz, 2002
- MDSP Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación y VMARNDF Viceministro de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal, “Estrategia Nacional de Implementación se la Convención Marco se las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático”, Programana Nacional de Cambios Climáticos, La Paz 2000.
- MPD MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO- BOLIVIA, VPTMA VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE, PNCC PROGRAMA NACIONAL DE CAMBIOS CLIMÁTICOS, “PLAN DE ACCION QUINQUENAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE CAMBIOS CLIMÁTICOS”, La Paz, 2004
- MPD Ministerio de Planificación del Desarrollo, VPTA Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental y PNCC Programana Nacional de Cambios Climáticos “El Cambio Climático-Bolivia” La Paz, 2004.
- MPD Ministerio de Planificación del Desarrollo, VPTA Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental y PNCC Programana Nacional de Cambios Climáticos “El Cambio Climático en Bolivia, (Análisis, síntesis de impactos y adaptación)”, La Paz, 2007.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), CMNUCC Convención sobre el cambio climático, “Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, 1992.
- ONU Organización de las Naciones Unidas, (PNUMA) Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUD) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (OMS) Organizaciòn Mundial de la Salud, (OMM) Organizaciòn Meteorològica Mundial, “Cambio Climático ARPETA DE INFORMACIÓN”, Suiza, 2004.
- Redondo, E. y otros, Introducción a la Historia de la Educación. Barcelona, Ariel, 2001.
- Pichon Riviere, Enrique, El proceso grupal de psicoanálisis a la psicología social, Bs. As. Ed. Nueva Visión, 1985.
- Freyre P., ¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural, Edit. Siglo XXI, México, 1981., p. 66.



Anexos



CARTA DE INTENCIONES TALLER “INTRODUCIENDO LA TEMÁTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA”

1. Antecedentes

Una de las principales metas del Programa Nacional de Cambios Climáticos, es proponer nuevas formas de intervención para dar tratamiento a la temática del cambio climático y, posibilitar un trabajo de mayor impacto social y comunitario, que impulse la formulación y adopción de herramientas educativas en difusión, concientización, socialización y comunicación.

Considerando la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y la educación, particularmente en el tema del cambio climático, el Programa Nacional de Cambios Climáticos, del Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental, se propone iniciar un proceso de difusión y concientización sobre esta temática.

Dentro del proceso de acercamiento que se está desarrollando con el Ministerio de Educación, se ha visto por conveniente, como primer paso, la realización de un Taller para autoridades educativas “Introduciendo la Temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana”, donde se propongan medidas referidas a la introducción de esta temática, con la participación de: Ministerio de Educación y Culturas, SEDUCA, Prefecturas, Normales, etc.

Estas medidas serán propuestas en el diseño curricular de la Nueva Ley de Educación Boliviana “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” que será dirigida a la educación de niños y jóvenes de las escuelas y colegios de enseñanza primaria y secundaria, puesto que se considera este espacio como óptimo para comenzar con la educación del cuidado del medio ambiente en que vivimos.

Considerando:

Que Bolivia se encuentra en un nuevo momento constitutivo de transformación de la sociedad, para lo que se vienen creando nuevas estructuras acordes con las necesidades y riesgos que enfrenta nuestra sociedad.

Que son necesarios lineamientos y enfoques que respondan a las exigencias de la sociedad. Por esto que el gobierno ha desarrollado el Plan Nacional de Desarrollo, que tiene como objetivo alcanzar el “vivir bien” para todos los bolivianos.

Que se establece el uso correcto y adecuado de las lenguas originarias, en correspondencia con su contexto social, y así mejorar de la comunicación y formulación de políticas estatales.

Que una de las prioridades del presente es la de trabajar en la reformulación de los contenidos curriculares educativos, que van ligados directamente con distintas áreas y disciplinas que son importantes para la formación de la personalidad, en un desarrollo coherente, armónico y de respeto al medio ambiente.

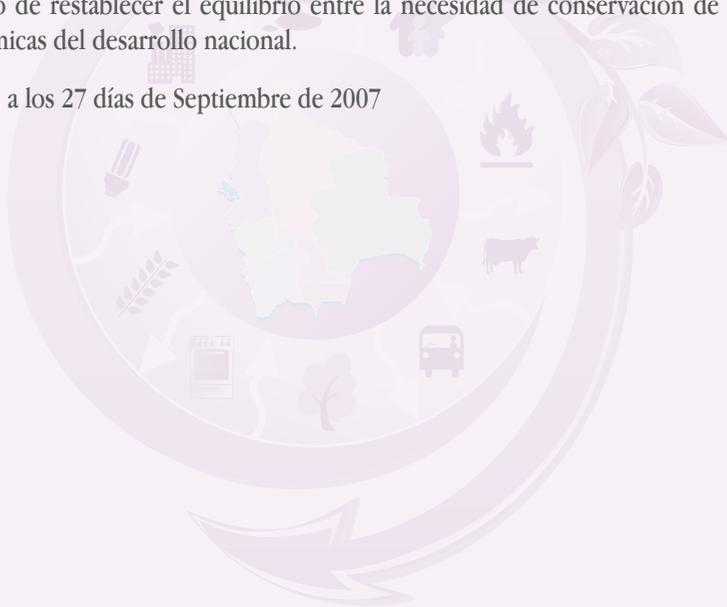
Por tanto:

Los actores institucionales y sociales del sector educativo, que participaron en el taller “Introduciendo la temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana”.

Resuelven:

- Primero:** Que el país requiere la predisposición de los actores educativos para introducir la temática del cambio climático en los procesos educativos, así como la elaboración de una nueva currícula escolarizada que considere la temática del cambio climático, como parte del eje articulador de la temática ambiental.
- Segundo:** Que el Programa Nacional de Cambios Climáticos continúe su trabajo intersectorial con el sector educativo, siendo que este trabajo debe desarrollarse tanto con las autoridades del Ministerio de Educación y Culturas, como con los actores educativos regionales.
- Tercero:** Que se debe fortalecer la participación de la sociedad civil, en materia de Cambio Climático, generando e implementando procesos de sensibilización que sean dirigidos a todos los actores sociales, pero con especial énfasis hacia los tomadores de decisiones, en los niveles locales, departamentales y nacionales. Asimismo, es fundamental realizar alianzas estratégicas y trabajos intersectoriales.
- Cuarto:** Que se debe asumir la necesidad, el compromiso y la obligación de rescatar, recuperar, revalorizar e interactuar con la mística, costumbres, y saberes originarios y ancestrales para ser reinsertos en el proceso educativo.
- Quinto:** Que el actual Gobierno Nacional debe llevar adelante un proceso de sensibilización e información sobre la actual política nacional referida a los recursos ambientales, debido a que en esta propuesta de cambio se concibe el principio de restablecer el equilibrio entre la necesidad de conservación de la naturaleza y las necesidades económicas del desarrollo nacional.

Es dado en la Ciudad de La Paz, a los 27 días de Septiembre de 2007

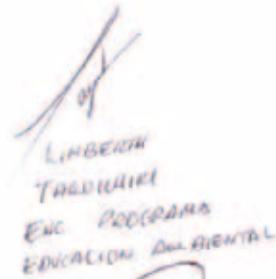


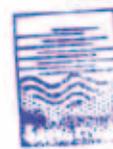
Carta de Intenciones
Taller: "Introduciendo la temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana"

Dado en la Ciudad de La Paz, a los 27 días de Septiembre de 2007

Participantes:

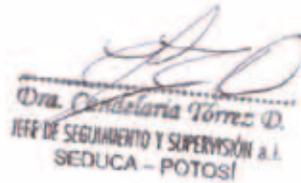

Ing. Gonzalo Ayala Flores
SECRETARÍA DE RECURSOS
NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
PREFECTURA - CRURO


LINDBERG
TAGUINI
ENC. PROGRAMAS
EDUCACION AMBIENTAL


TANIA VAZQUEZ
 **ENERGÉTICA**
ENERGIA PARA EL DESARROLLO
Telfax: 401-44033647 / 4253025 P.O. Bx. 494
Cochabamba - Bolivia


MILTON PEREIRA ANTEZANA
DIRECTOR a.i.
Servicio Deptal. de Educación

RECIBIDO 21 FEB 2008 15:40


Dra. Constancia Torres D.
JEFE DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN a.i.
SEDUCA - POTOSÍ



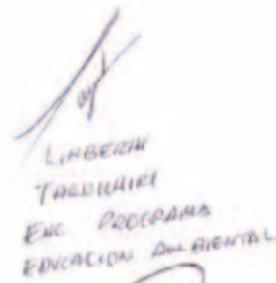

Lic. Mario Manuel Morales
DIRECTOR
SERVICIO DEPTAL. DE EDUCACION
CHUQUISACA - BOLIVIA

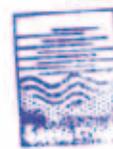
Carta de Intenciones Taller: "Introduciendo la temática del Cambio Climático en la Educación Boliviana"

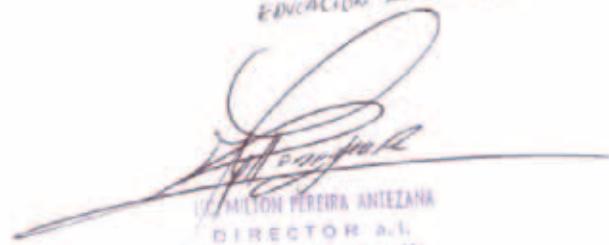
Dado en la Ciudad de La Paz, a los 27 días de Septiembre de 2007

Participantes:


Ing. Gonzalo Ayala Flores
SECRETARÍA DE POLÍTICA DE RECURSOS
NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
PREFECTURA - CRURO


LINDBERG
TRADUJINI
ENC. PROGRAMAS
EDUCACION AMBIENTAL

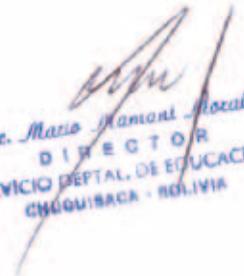

TANIA VAZQUEZ
 **ENERGÉTICA**
ENERGÍA PARA EL DESARROLLO
Tel/Fax: 4231-4231647 / 4233025 P.O. Bº. 494
Cochabamba - Bolivia


MILTON PEREIRA ANTEZANA
DIRECTOR a.i.
Servicio Deptal. de Educación

RECIBIDO 21 FEB 2008 15:40


Dra. Consuelita Torres D.
JEFE DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN a.i.
SEDUCA - POTOSÍ




Lic. Mario Mamoni Morales
DIRECTOR
SERVICIO DEPTAL. DE EDUCACION
CHUQUISACA - BOLIVIA



ACTA DE COMPROMISOS

ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

CONSIDERANDO:

- Que la voluntad política del Gobierno de Bolivia, es cumplir con las obligaciones asumidas ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en Río de Janeiro el año 1992, con la esperanza de asegurar el uso de los recursos naturales, generando las condiciones que posibiliten el “Vivir Bien” en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.
- Que dentro de los procesos y acciones para adaptarse y mitigar los impactos del fenómeno climático la propuesta de la presente Estrategia plantea el respeto a la pluralidad vigente y nuestra diversidad como seres y culturas, basado en el Desarrollo que conduzcan a la responsabilidad común para adaptarse al cambio climático respeto e igualdad entre todos, con principios de complementariedad y tolerancia, solidaridad, armonía y equidad en la búsqueda del “Vivir Bien” de los habitantes en convivencia comunitaria y armónica con la naturaleza, el acceso al agua, saneamiento básico, trabajo, educación y salud.
- Que un primer compromiso fue firmado por autoridades educativas en el Seminario - Taller “Introduciendo la temática del Cambio Climático dentro del sistema educativo boliviano” en fecha 27 de septiembre de 2007, cuyo principal objetivo fue permitir que actores claves de la comunidad educativa, logren identificar la necesidad de introducir la temática de cambio climático en procesos educativos y comunicacionales del país involucrando a la sociedad en general.
- Que se ha realizado un diagnóstico y presentación del documento de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático en todos los departamentos del país, donde se ha analizado la urgente necesidad de incluir la temática dentro del Sistema Educativo Nacional.
- Que a la fecha se han realizado 4 mesas de trabajo de validación del documento de la Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, cuyo principal objetivo ha sido el de analizar el contenido del documento y el de proponer futuras líneas de acción para la implementación de la misma.
- Que la propuesta se constituya en el marco estratégico que delinee las acciones orientadas a ser incorporadas dentro de los conocimientos y valores de la población boliviana, con énfasis en procesos educativos y de comunicación a insertarse dentro de la currícula del sistema



Estado Plurinacional de
Bolivia

plurinacional de educación, y la capacitación y difusión a diferentes actores sociales y sociedad en su conjunto sobre cambios climáticos, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación.

- Que la propuesta estratégica de educación y comunicación para el Cambio Climático se enmarque dentro del eje articulador de: “Educación en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria” establecida por el Ministerio de Educación, en el que además se tratarán los componentes de Medio Ambiente, Seguridad Alimentaria, Gestión de Riesgos, preservación y manejo del recurso hídrico y otros recursos naturales y temas de interés con la temática central.
- Que la propuesta Estratégica de Educación y Comunicación para el Cambio Climático enmarcada ya en el eje articulador anterior se enmarque desde la dimensión del ser dentro de la currícula, que refuerce la educación de los valores en las futuras generaciones, así como la identidad de cada persona.
- Que la propuesta Estratégica de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, sea además de encaminada en el marco nacional, también lo sea dentro de los marcos departamentales, municipales y comunitarios cuyo principal objetivo sea el fortalecimiento del capital humano, mediante procesos de información, capacitación, formación en Cambio Climático.
- Que la formación de un equipo multidisciplinario a nivel nacional, departamental, municipal y comunitario, posibilite un mayor nivel de compromiso intrainstitucional e interinstitucional mediante la coordinación de todas y cada una de las partes intervinientes.

Por lo tanto el Comité Técnico Interinstitucional de Evaluación y Validación de la “Estrategia de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”, asume los siguientes compromisos:

- Gestionar la aprobación de la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”.
- Coadyuvar en la implementación de la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”.
- Revisar y dar seguimiento a la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático y el Plan de Acción aprobado en la reunión del Comité, realizado en fechas 10 y 11 de Agosto de 2009 en la ciudad de Tarija -Bolivia.
- Fomentar alianzas a nivel nacional, departamental municipal y comunitario para posibilitar el proceso de implementación de la Estrategia.



- Participar en el desarrollo, implementación y monitoreo de programas educativos reforzados por procesos comunicacionales referidos a la temática de Cambio Climático.

ACEPTACIÓN

En señal de aceptación y conformidad con el texto íntegro del Acta, los asistentes lo suscriben y se comprometen a ejecutar y dar cumplimiento a los compromisos asumidos, dados a tres ejemplares originales de un mismo tenor y valor en a los diez días del mes de agosto de 2009.

Nombre	Cargo	Institución	Firma
Iván Villa Bernal	Director Departamental	SEDUCA COCHABAMBA	
David Ovando Vasquez	Jefe Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA COCHABAMBA	
Raúl Wilfredo Borda Moscoso	Responsable Departamental de Escalafón	SEDUCA CHUQUISACA	
Jorge Alvarado Fernández	Jefe Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA CHUQUISACA	
Pedro Ordóñez Guerrero	Director Departamental	SEDUCA TARIJA	
Wendy Fernández Ruiz	Técnico en Informaciones	SEDUCA TARIJA	
Roque Aramayo Calizaya	Técnico de seguimiento	SEDUCA SANTA CRUZ	
Elizabeth Palenque Cortez	Jefa de Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA SANTA CRUZ	
Wladimir Aliaga Alarcón	Técnico en Educación Superior	SEDUCA PANDO	
Catalino Condori Salvador	Director as.	SEDUCA PANDO	
Humberto Parary Rioja	Director Departamental	SEDUCA BENI	
Elva Navia Gomez	Jefa Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA BENI	
Carlos Limachi Escobar	Director Departamental	SEDUCA LA PAZ	



Estado Plurinacional de
Bolivia

Nombre	Cargo	Institución	Firma
Abraham Nao Quino	Técnico Departamental	SEDUCA LA PAZ	
Raúl Copa Gonzáles	Director Departamental	SEDUCA ORURO	
Alex Ramiro Sarmiento Cándia	Técnico de Curriculum Secundaria	SEDUCA ORURO	
Luisa Salas Tabará	Técnico en Educación Regular	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Nery Rufino Huanca Mendoza	Técnico en Educación Regular	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Cristobal Ayaviri Alvarez	Técnico en Educación Especial Responsable ai Segunda	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Maria Renee Pinto Romero	Comunicación Nacional	PNCC	
Claudia Ricaldi Sandi	Jefa de Gabinete Ministerio de Educación	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Carlos Salinas	Asesor Legal Programa Nacional de Cambios Climáticos Consultor en Educación, Comunicación y difusión Segunda	Ministerio de Medio Ambiente y Agua	
Julio Rosendo Mantilla Gutierrez	Comunicación Nacional	Ministerio de Medio Ambiente y Agua	



Estado Plurinacional de
Bolivia

ACTA DE CONFORMACIÓN DEL
COMITÉ TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL
DE IMPLEMENTACIÓN DE LA “ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL
CAMBIO CLIMÁTICO”

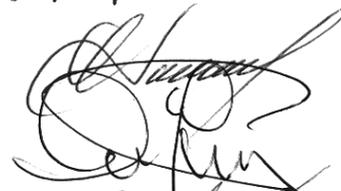
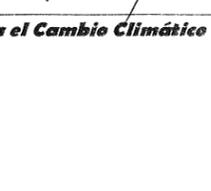
En la ciudad de Tarija, en fechas 10 y 11 de Agosto de 2009, se reunieron los representantes del Ministerio de Educación, Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Programa Nacional de Cambios Climáticos, los Directores de los 9 Servicios Departamentales de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, con el objetivo de conformar un Comité Técnico que permita implementar la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático,” en el marco del modelo educativo sociocomunitario productivo del Sistema Educativo Plurinacional.

Habiéndose realizado una reseña breve sobre el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático, se estableció la necesidad de contar con un Comité que permita realizar un seguimiento e implementación a la Estrategia y su inclusión en la curricula del Sistema Educativo del Estado Plurinacional.

En ese entendido se conformó EL COMITÉ TECNICO INTERINSTITUCIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO, compuesto por los Servicios Departamentales de Educación, el Programa Nacional de Cambios Climáticos y el Ministerio de Educación, que tendrá a su cargo la coordinación.

El funcionamiento del Comité será reglamentado en el lapso de dos meses a partir de su creación, previa socialización de los reglamentos.

En señal de aceptación y conformidad con el texto integro del Acta, los asistentes lo suscriben, dados a tres ejemplares originales de un mismo tenor y valor a los diez días del mes de agosto de 2009.

Nombre	Cargo	Institución	Firma
Iván Villa Bernal	Director Departamental	SEDUCA COCHABAMBA	
David Ovando Vasquez	Jefe Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA COCHABAMBA	
Raúl Wilfredo Borda Moscoso	Responsable Departamental de Escalafón	SEDUCA de CHUQUISACA	
Jorge Alvarado Fernandez	Jefe Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA CHUQUISACA	
Pedro Ordóñez Guerrero	Director Departamental	SEDUCA TARIJA	



Estado Plurinacional de
Bolivia

Nombre	Cargo	Institución	Firma
Wendy Fernández Ruiz	Técnico en Informaciones	SEDUCA TARIJA	
Roque Aramayo Calizaya	Tecnico de seguimiento	SEDUCA SANTA CRUZ	
Elizabeth Palenque Cortez	Jefa de Unidad de Asistencia Pedagógica	SEDUCA SANTA CRUZ	
Wladimir Aliaga Alarcón	Técnico en Educación Superior	SEDUCA PANDO	
Catalino Condori Salvador	Director ai.	SEDUCA PANDO	
Humberto Parary Rioja	Director Departamental	SEDUCA BENI	
Elva Navia Gomez	Jefa Unidad de Asistencia Técnica Pedagógica	SEDUCA BENI	
Carlos Limachi Escobar	Director Departamental	SEDUCA LA PAZ	
Abrohan Nao Quino	Técnico Departamental	SEDUCA LA PAZ	
Raúl Copa Gonzáles	Director Departamental	SEDUCA ORURO	
Alex Ramiro Sarmiento Cándia	Técnico de Curriculum Secundaria	SEDUCA ORURO	
Luisa Salas Tabaná	Técnico en Educación Regular	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Nery Rufino Huanca Mendoza	Técnico en Educación Regular	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Cristobal Ayaviri Alvarez	Técnico en Educación Especial	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Maria Renee Pinto Romero	Responsable al Segunda Comunicación Nacional	PNCC	
Claudia Ricaldi Sandi	Jefa de Gabinete Ministerio de Educación Asesor Legal Programa Nacional de Cambios Climáticos	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	
Carlos Salinas	Consultor en Educación, Comunicación y difusión	Ministerio de Medio Ambiente y Agua	
Julio Rosendo Mantilla Gutiérrez	Segunda Comunicación Nacional	Ministerio de Medio Ambiente y Agua	



VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE,
BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICOS

