



INFORME FINAL

**“DESARROLLO DE UNA GUIA DIDÁCTICA EN CAMBIO CLIMÁTICO Y
DISEÑO/EJECUCION DE CURSO EN CAMBIO CLIMÁTICO CON
ACREDITACIÓN CPEIP”**

Preparado por:

ONG de Desarrollo Sociedad y Medio Ambiente – ONG ENTORNO.

Para:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

---Octubre, 2010---

1. Presentación

El Plan de Acción Nacional de Cambio Climático para el período 2008-2012 señala que un aspecto central en el ámbito de la educación será la de relevar la problemática del cambio climático en la malla curricular de los distintos niveles educacionales del país, desarrollando, entre otros, el correspondiente programa educativo a nivel básico, enmarcados en un Programa Nacional de Educación para el Cambio Climático.

El mismo Plan señala que en la política pública, se deberá profundizar en las acciones y medidas orientadas a la sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos y asimismo en actividades tendientes a la preparación e intercambio de material educativo y sensibilización en esta materia en la ciudadanía.

A continuación se presentan los resultados y productos finales de la presente consultoría. Primeramente, recordaremos los objetivos del proyecto y sus principales resultados. Posteriormente, detallaremos los resultados y productos finales logrados, muchos de los cuales fueron ya descritos en los Informes de Avance previos.

2. Objetivos y Resultados de la Consultoría

De acuerdo a los Términos de Referencia de la presente licitación, el objetivo de este proyecto es crear conocimiento y capacidad entre docentes en relación a la problemática del cambio climático a través de:

- 1) El desarrollo de una guía didáctica en cambio climático para utilizar en el aula (segundo ciclo básico) sobre este tema. Se espera relevar este concepto y sus implicancias, con un enfoque vinculante entre el marco curricular y las orientaciones pedagógicas del Ministerio de Educación incorporadas al Ajuste Curricular y Mapas de Progreso articulados a los programas de la educación ambiental formal de CONAMA y;
- 2) El diseño y ejecución de un curso con acreditación CPEIP de actualización docente en segundo ciclo de enseñanza general básica.

Objetivos específicos

Objetivo Específico 1. Sintetizar conocimientos e información detallando los antecedentes más importantes y pertinentes sobre cambio climático para permitir una comprensión básica del tema para los docentes. Esta información servirá como insumo para la ejecución de los objetivos 2 y 3.

Resultado 1.1. Un documento orientado a docentes del segundo ciclo de la enseñanza básica, que explique conceptualmente el fenómeno del cambio climático global por causa humana (emisión de gases de efecto invernadero), que se prolonga desde el siglo XIX, con el inicio de la actividad industrial moderna y de sus efectos sobre el entorno físico de las poblaciones humanas, la biodiversidad, los recursos naturales y la disponibilidad hídrica, dando cuenta de la complejidad del fenómeno debido a sus múltiples efectos sociales y naturales. Una sección importante incluirá acciones que contribuyan a disminuir los GEI y

medidas concretas de mitigación de los efectos del cambio climático a la escala de una comunidad escolar y de las comunidades locales. Dicho documento se basará, principalmente, en la información procedente del Cuarto Informe del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). En dicho documento se incluirá, además, un resumen de la política sobre el cambio climático del gobierno de Chile, representada en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático.

Resultado 1.2. Elaboración de un glosario de términos básicos relacionados al cambio climático y una recopilación de fuentes de información, bibliografía y sitios WEB relacionados con el tema del cambio climático.

Objetivo Específico 2. Desarrollar el contenido de una guía didáctica incorporando conocimientos y recursos interactivos para trabajar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales del área curricular relacionada con cambio climático del segundo ciclo de enseñanza general básica. Las estrategias para abordar el texto y actividades propuestas debieran considerar además del material educativo que orienta y conduce el aprendizaje la integración de las tecnologías de información y comunicación (TICs).

Resultado 2.1. Un diagnóstico preliminar referido al conocimiento y tratamiento del tema del cambio climático en una muestra del sistema educativo formal de la Región Metropolitana, considerando los ámbitos curricular, de gestión escolar y de las relaciones con el entorno en el nivel de enseñanza básica de establecimientos que poseen experiencia en el tema, y que sistematice las mejores experiencias.

Resultado 2.2. Diseño y definición de una Propuesta de Fortalecimiento de Mecanismos y Acciones Educativas para instalar la temática del cambio climático en la educación formal en el nivel de enseñanza básica, que incluya:

- Un análisis de fortalezas y debilidades para la incorporación del tema del cambio climático en el ámbito escolar de establecimientos adscritos al SNCAE, que esté orientado a detectar necesidades y requerimientos prioritarios para enfrentar el tema desde el ámbito educativo.
- Orientaciones metodológicas y de contenidos que permitan orientar la instalación de del tema del cambio climático con metodologías interactivas e integrando aprendizajes relacionados con las tecnologías de información y comunicación (TICs).
- Recomendaciones y sugerencias.
- Conclusiones

Resultado 2.3. Una revisión y análisis curricular (barrido curricular) en los distintos programas de estudios y en la Propuesta de Ajuste Curricular (versión junio 2009) propuestos por el Ministerio de Educación para cada nivel, sector y subsector de aprendizaje del segundo ciclo de la educación básica, que establezca los espacios curriculares para el relevamiento del tema y su evaluación en el marco curricular vigente, de manera coherente con los otros ámbitos del SNCAE (gestión y relaciones con el

entorno), realizando una propuesta general para contextualizar cultural y territorialmente los aprendizajes, que contenga:

- Los resultados del barrido curricular de los programas del nivel de enseñanza básica y de la Propuesta de Ajuste Curricular del Mineduc (versión junio 2009).
- Análisis y determinación de los nodos centrales y secundarios de los planes y programas para la enseñanza básica y de la propuesta de ajuste curricular (versión junio 2009) que permitan relevar el tema del cambio climático.
- Una Tabla Resumen por nivel, sector y subsector de aprendizaje del barrido curricular, que de cuenta de los nodos en donde el tema del cambio climático se encuentra explícitamente incorporado, es posible de incorporar o no es posible de ser incorporado.

Resultado 2.4. Una propuesta de Mapa de Progreso del Aprendizaje del fenómeno del cambio climático, que determine las competencias fundamentales a desarrollar, los niveles de aprendizaje para el segundo ciclo de la educación básica y que incluya una orientación a los docentes para la evaluación de dichos aprendizajes a través de ejemplos de desempeño.

Resultado 2.5. Un documento que contenga el diseño entre 8 (mínimo) y 12 (máximo) planificaciones de proyectos y/o actividades pedagógicas relacionadas al tratamiento del tema del cambio climático, para implementar y evaluar en el aula o en actividades de terreno, tanto con estudiantes del sistema formal de educación como con sus familias y comunidad del entorno de sus establecimientos, y cuyos atributos sean coherentes con la lógica de la propuesta del SNCAE en cuanto a vincular Objetivos Fundamentales (Disciplinarios y Transversales) con Contenidos Mínimos Obligatorios, que se orienten a generar aprendizajes contextualizados cultural y territorialmente (significativos y pertinentes) con uso de metodologías interactivas, transversales al currículum y con una finalidad educativa transdisciplinaria de búsqueda de un desarrollo sustentable. Las planificaciones diseñadas deberán responder al requerimiento de promover la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) al proceso de aprendizaje.

Objetivo Específico 3. Planificación y ejecución de un curso acreditado por el CPEIP, que considere:

- Relevar la educación ambiental como herramienta pedagógica que aborde el tema de cambio climático en la planificación de sectores y subsectores de aprendizaje afines.
- Realizar un curso intensivo, de 120 horas, para 40 docentes, que incorpore la comprensión y apropiamiento de los contenidos básicos establecidos en los programas oficiales del Ministerio de Educación, en relación a saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales. El oferente debe poner a disposición del curso el equipamiento y todo los materiales necesarios para el desarrollo del curso. Además el oferente deberá ofrecer servicio de café durante los intermedios que se contemplen en la programación del curso. El lugar físico del curso sería coordinado (reserva y pago) por los contrapartes técnicos, no por el oferente.

- Elaboración de materiales expositivos combinados con metodologías interactivas que permitan producir el desarrollo de unidades de aprendizaje para aplicarlas en el aula según nivel y requerimientos detectados.
- Diseñar un proceso de evaluación que posibilite a los profesores-alumnos el desarrollo de competencias de análisis, reflexión y aplicación de conocimientos a través de diversas tareas y ejercicios.

Resultado 3.1. Diseño de un curso de perfeccionamiento docente, de modalidad mixta de 120 hrs. de duración (60 hrs. presenciales y 60 hrs. a distancia), acreditado por el CPEIP y cuyo objetivo sea desarrollar competencias en docentes de enseñanza básica para la instalación del tema del cambio climático en el despliegue curricular de sus respectivos sectores de aprendizaje, relevando la educación ambiental como herramienta pedagógica que oriente el diseño de sus planificaciones de aprendizaje, promoviendo metodologías interactivas y la integración del aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Resultado 3.2. Curso de perfeccionamiento docente acreditado por el CPEIP ejecutado durante el mes de enero de 2010 con la participación de 40 profesores.

Objetivo Específico 4. Incorporar los productos del curso con acreditación CPEIP en el contenido de la guía didáctica, traducido en planificaciones de aula y trabajos en terreno en el tratamiento del cambio climático en los distintos sectores y sub-sectores de aprendizaje, con un enfoque integral que relacione los contenidos mínimos obligatorios con los objetivos fundamentales transversales, en la generación de aprendizajes significativos.

Resultado 4.1. Planificaciones de proyectos y/o actividades pedagógicas diseñadas por docentes de aula del segundo ciclo de enseñanza básica en el marco del curso de perfeccionamiento docente, que desplieguen el tema del cambio climático en la gestión curricular de diversos sectores de aprendizaje, articulándolo con los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de éstos.

Resultado 4.2 Diseños de planificaciones de actividades de aprendizaje elaborados por participantes del curso de perfeccionamiento docente, seleccionados para ser integrados a una Guía Educativa de Apoyo Docente sobre el tema del Cambio Climático.

3. Resultados y productos obtenidos:

Resultado 1.1. y 1.2 Documento orientado a docentes del segundo ciclo de la enseñanza básica, que explique conceptualmente el fenómeno del cambio climático global por causa humana, incluyendo un glosario de términos básicos relacionados al cambio climático y una recopilación de fuentes de información, bibliografía y sitios WEB relacionados con el tema del cambio climático.

Durante la primera parte de esta consultoría se realizó una recopilación y análisis de la información existente sobre el tema del cambio climático, tanto en Chile como en el mundo. Se revisaron especialmente tres documentos: el Cuarto Informe del IPCC (2007), la

Economía del Cambio Climático en Chile y el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. Para el procesamiento de esta información, se constituyó un sub equipo de trabajo conformado por un ingeniero especializado en procesos químicos de la atmósfera y un biólogo experto en biodiversidad que abordaron los temas de las causas y los efectos del cambio climático sobre la biósfera.

Se realizó un seminario tipo taller a cargo de ambos especialistas, que capacitaron en la temática al equipo de profesionales que posteriormente tuvo la tarea de levantar el diagnóstico, realizar el barrido curricular y diseñar planificaciones de proyectos y/o actividades pedagógicas.

El resultado de esta indagación y sistematización se resumió en un documento incorporado como anexo en el Primer Informe de Avance (Enero 2010). Posteriormente, dicho documento fue editado con el fin de ser incluido como capítulo de la Guía de Apoyo Docente sobre Cambio Climático, de acuerdo a las observaciones y sugerencias realizadas por la contraparte durante las reuniones de marzo y de abril de 2010.

Resultado 2.1. Un diagnóstico referido al conocimiento y tratamiento del tema del cambio climático en una muestra del sistema educativo formal de la Región Metropolitana.

Para el levantamiento de información diagnóstica, se realizaron entrevistas semi – estructuradas a docentes directivos, docentes de aula y asesores externos de 7 establecimientos educativos de enseñanza básica y media. Se seleccionaron escuelas con experiencia con actividades educativas relacionadas con el tema del cambio climático global, principalmente a través de la ejecución de proyectos en el marco del Fondo de Protección Ambiental (FPA). La elección de estos establecimientos se realizó junto a la contraparte de esta consultoría, durante la primera reunión de coordinación. Los establecimientos participan del programa SNCAE y cinco están localizados en la Región Metropolitana, uno en la Región de O’Higgins y uno en la Región de la Araucanía (ver Tabla 1). Sin embargo, dadas las condiciones de término del año escolar 2009, en algunos casos sólo fue posible realizar una sola entrevista por establecimiento. Los entrevistadores dispusieron de una herramienta/cuestionario (ver cuestionario a docentes directivos y de aula como material adjunto en el anexo del presente Informe Final), que tomó en cuenta el ámbito curricular, de gestión escolar y de las relaciones con el entorno de acuerdo a la lógica del SNCAE.

Tabla 1. Docentes y agentes clave de escuelas entrevistados para levantamiento de información diagnóstica.

	Entrevistado	Función o cargo	Establecimiento Educativo	Comuna	Región
1	Celso Acuña	Jefe de UTP	Escuela Particular Subvencionada Madrigal	Collipulli	Araucanía
2	María Teresa Alvarez	Docente	Escuela Vicente Reyes	Maipú	Metropolitana

3	Juan Aravena	Docente	Liceo Polivalente Los Guindos	Buín	Metropolitana
4	Vicente Arroyo	Docente	Escuela Salvador Allende	El Bosque	Metropolitana
5	Mario Arroz	Director	Escuela Humberto Moreno Ramírez	Buín (Viluco)	Metropolitana
6	Raúl Briones	Director	Liceo Polivalente Los Guindos	Buín	Metropolitana
7	Jacob Chacón	Director	Escuela Salvador Allende	El Bosque	Metropolitana
8	Mario González	Asesor externo en ejecución de proyecto FPA	Colegio Básico Luz María Crespo	Chépica (Las Arañas)	O'Higgins
9	Cecilia Mac-Vicar	Docente y Encargada de Comité Ambiental	Centro Educacional Valle Hermoso	Peñalolén	Metropolitana
10	Marcela Rivero	Docente	Escuela Humberto Moreno Ramírez	Buín (Viluco)	Metropolitana

Adicionalmente, se realizó una encuesta telefónica a doce encargados(as) regionales de Educación Ambiental y Participación Ciudadana de CONAMA, cuyo propósito fue recabar información acerca de las actividades que los establecimientos educacionales pertenecientes al SNCAE realizan respecto al tema del cambio climático en sus regiones respectivas. Tres encargados regionales no pudieron ser contactados, dado que se encontraban de vacaciones durante el período de levantamiento de información.

Para la realización de la encuesta se elaboró un cuestionario que permitió levantar información y conocer la opinión de estos informantes clave respecto a las fortalezas y debilidades que se han presentado en su región para la instalación del tema en la educación formal en general (ver cuestionario en el anexo del presente Informe Final). También se les solicitó información acerca de los principales actores y redes locales que ellos han logrado detectar para facilitar la incorporación de la temática del cambio climático en los procesos educativos regionales. El listado de los encargados regionales que pudieron ser efectivamente contactados y entrevistados se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Encargados regionales de Educación Ambiental de CONAMA entrevistados para levantamiento de información diagnóstica.

	Región	Entrevistado	Fecha del contacto
XV	Arica/Parinacota	-	No se realizó
I	Tarapacá	Ricardo Pizarro	18/ Enero 2010
II	Antofagasta	Erica Tapia	19/ Enero 2010
III	Atacama	Carlos Olivares	18/ Enero 2010
IV	Coquimbo	Nancy Duman	20/ Enero 2010
V	Valparaíso	Gabriel Mendoza	19/ Enero 2010
RM	Metropolitana	Barbara von Igel	21/ Enero 2010
VI	O'Higgins	Gianinna Miranda	10/ Enero 2010
VII	Maule	Ana María Morales	22/ Enero 2010
VIII	Biobío	Hanne Sorensen	20/ Enero 2010
IX	Araucanía	Berta Hott	14/ Enero 2010
XIV	Los Ríos	Álvaro Gómez	19/ Enero 2010
X	Los Lagos	-	No se realizó
XI	Aisén	Sebastián Riestra	19/ Enero 2010
XII	Magallanes	-	No se realizó

El análisis de la información diagnóstica obtenida se presentó en forma sistematizada en un documento titulado “Propuesta de Fortalecimiento de Mecanismos y Acciones Educativas para instalar la temática del cambio climático en la educación formal en el nivel de enseñanza básica”, entregado como anexo en el Primer Informe de Avance (Enero 2010).

Resultado 2.2. Diseño y definición de una Propuesta de Fortalecimiento de Mecanismos y Acciones Educativas para instalar la temática del cambio climático en la educación formal en el nivel de enseñanza básica

Para el diseño de esta propuesta se utilizaron como insumos los resultados de los diagnósticos realizados a nivel institucional de CONAMA y de los establecimientos educacionales. Se analizaron los resultados de los diagnósticos, reconociendo fortalezas y debilidades generales de las actividades realizadas en los ámbitos curricular, de gestión y de relaciones con el entorno que involucra el enfoque que promueve el SNCAE e identificando las más exitosas para su sistematización. Posteriormente, se elaboró un informe con la síntesis de las principales conclusiones obtenidas al respecto. La propuesta fue presentada en forma sistematizada en un documento titulado “Propuesta de Fortalecimiento de Mecanismos y Acciones Educativas para instalar la temática del cambio climático en la educación formal en el nivel de enseñanza básica”, entregado como anexo en el Primer Informe de Avance (Enero 2010).

Resultado 2.3. Revisión y análisis curricular (barrido curricular) en los distintos programas de estudios y en la Propuesta de Ajuste Curricular (versión junio 2009) del segundo ciclo de Educación Básica, sobre la presencia del tema del Cambio Climático.

Se realizó un barrido curricular de los Planes y Programas del Segundo Ciclo de la Educación Básica que permitiera identificar los espacios más adecuados para la inserción del tema del cambio climático. Para estos efectos, se constituyó un equipo interdisciplinario de docentes que revisaron los planes y programas del MINEDUC y la Propuesta de Ajuste Curricular (versión junio 2009), tomando en cuenta los siguientes sectores y sub-sectores del segundo ciclo de la enseñanza básica: Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Inglés, Educación Tecnológica, Artes Visuales y Educación Física. Para el barrido se tomaron en cuenta los siguientes componentes: Objetivos Fundamentales Verticales, Contenidos Mínimos Obligatorios, Objetivos Fundamentales Transversales, Aprendizajes Esperados y Actividades Genéricas para cada sub-sector de aprendizaje de los programas de estudio actualmente vigentes y los componentes de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Propuesta de Ajuste Curricular del MINEDUC (versión junio 2009).

En los programas vigentes y en la Propuesta de Ajuste Curricular (versión Junio 2009), se identificó por niveles y componentes en qué sectores y subsectores del aprendizaje está incorporado explícitamente el tema del cambio climático, en cuáles es posible de incorporar y cuáles son aquéllos en que no es posible de incorporar, sin forzar excesivamente el currículum. Además, el barrido de la Propuesta de Ajuste Curricular (versión junio 2009), estuvo orientado a identificar si ésta Propuesta facilita, dificulta o no genera impacto de la inserción del tema en la implementación curricular de la enseñanza básica respecto a los programas actualmente vigentes.

Para la realización del barrido, se constituyó un sub equipo de docentes con alta experiencia en esta actividad, que fueron capacitados previamente a través de un taller, en los aspectos conceptuales del cambio climático global y en las competencias requeridas para el ejercicio de una ciudadanía responsable respecto al tema. Para el levantamiento de la información requerida y su posterior presentación, se diseñó un instrumento ad-hoc. La presentación final del barrido curricular se realizó en un documento titulado “Propuesta de Fortalecimiento de Mecanismos y Acciones Educativas para instalar la temática del cambio climático en la educación formal en el nivel de enseñanza básica”, entregado como anexo en el Primer Informe de Avance (Enero 2010).

Resultado 2.4. Una propuesta de Mapa de Progreso del Aprendizaje del fenómeno del Cambio Climático.

Para su elaboración, se utilizó la información obtenida en el diagnóstico, las experiencias de aplicación de actividades relacionadas al tema de cambio climático y la propuesta de fortalecimiento curricular. Sin embargo, fue necesario también recurrir a una revisión de todos los Mapas elaborados y publicados actualmente por el MINEDUC.

Un mapa de progresos de aprendizaje es un instrumento de apoyo para facilitar y mejorar la capacidad de análisis curricular y de evaluación de aprendizajes, a través de una descripción del desarrollo progresivo de una competencia que se pretende fortalecer en los estudiantes. Se entiende por competencia la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes en contextos determinados. No se busca observar conocimientos puntuales, aislados unos de otros, sino conocimientos puestos en acción y, por ende,

articulados. La competencia se define respecto a un eje o dominio del aprendizaje. En este caso, se considera que el eje es el ejercicio informado y responsable de los derechos ciudadanos respecto al Cambio Climático. Dado que en los Mapas de Progreso subyace la noción de que el aprendizaje es progresivo, la descripción de su desarrollo se realiza a través de niveles. Se incluyen 7 niveles de aprendizaje, considerando la progresión de la competencia desde el inicio de la Enseñanza Básica hasta el término de la Educación Media, donde cada nivel representa dos años de escolaridad. De esta manera los docentes podrán disponer de una visión completa del desarrollo del aprendizaje en este dominio. La competencia fundamental del Mapa está descrita en el Nivel 6, que representa el desempeño que todo estudiante debiera ser capaz de realizar al momento de egresar de su formación escolar. El nivel 7 representa un grado sobresaliente de desempeño, que sólo algunos estudiantes pueden lograr.

El Mapa fue construido de acuerdo a una doble estructura. Por una parte, cada nivel está descrito a través de competencias enunciadas en forma simple, las cuales son acompañadas por la descripción del contexto en el cual los estudiantes deberán poner en acción los conocimientos, habilidades y actitudes involucradas en dicha competencia. Adicionalmente, se describen los indicadores que permiten observar si la competencia se ha logrado efectivamente desarrollar en los estudiantes. En la siguiente Tabla se muestra a través de un ejemplo la estructura que presentan los niveles de aprendizaje del Mapa:

Tabla 3. Ejemplo de la Estructura del Mapa de Progresos del Aprendizaje por nivel de progreso.

Nivel	Competencia	Contexto	Indicador
4	Comprende causas y efectos del cambio climático	producido directa o indirectamente por la actividad humana	Reconoce los componentes de la atmósfera. Identifica los ciclos biogeoquímicos y los gases de efecto invernadero.

Una segunda estructura está conformada por las dimensiones o aspectos en los que se manifiesta el progreso del aprendizaje. Esta estructura cruza verticalmente todos los niveles y da cuenta de lo que deben conocer, comprender y ser capaces de hacer los estudiantes en el aprendizaje para ejercer su ciudadanía respecto al Cambio Climático. Las dimensiones que se han definido son: Comprende la Ciencia del Cambio Climático, Comprende la Unidad que existe entre la Sociedad Humana y la Naturaleza y Habilidades para Intervenir y Transformar el Entorno Humano y Natural. Las dimensiones son los aspectos constitutivos del aprendizaje en este dominio, y son cruciales de observar. Un ejemplo de cómo se expresa esta segunda estructura en nuestra propuesta se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 4. Dimensiones del Mapa Ejercicio de una Ciudadanía para el Cambio Climático.

1) Comprende la Ciencia del Cambio Climático	2) Comprende la Unidad que existe entre la Sociedad Humana y la	3) Habilidades para Intervenir y Transformar el Entorno Humano y
---	--	---

	Naturaleza	Natural.
Reconoce los cambios químicos producidos en la atmósfera y que las actividades humanas alteran su composición.	Describe las principales transformaciones del clima que han experimentado diversos grupos humanos en su región, Chile y América	Realiza acciones de mitigación y adaptación al cambio climático,

El MPA fue presentado en forma sistematizada en el primer borrador de la Guía de Apoyo Docente en Cambio Climático, documento presentado como anexo en el Segundo Informe de Avance (Marzo 2010).

Resultado 2.5. Diseño de planificaciones de proyectos y/o actividades pedagógicas relacionadas al tratamiento del tema del Cambio Climático para el segundo ciclo de la Educación Básica.

Un equipo interdisciplinario de docentes y consultores ambientales diseñó 11 ejemplos de planificaciones de actividades o proyectos pedagógicos dirigidos al Segundo Ciclo de la Educación Básica. En ellos se han incorporado actividades para aplicar en variados sectores del aprendizaje (Matemática, Lenguaje, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Inglés, Educación Tecnológica, Educación Física y Artes Visuales). Los ejemplos fueron diseñados, por una parte, en base a la información obtenida durante la fase de diagnóstico de esta consultoría, rescatando las buenas prácticas identificadas. Por otro lado, fueron diseñadas de acuerdo al enfoque curricular que promueve la educación ambiental para la sustentabilidad y que se fomenta en el sistema escolar a través del programa SNCAE.

Los diseños de actividades de aprendizaje fueron presentados en forma sistematizada en el primer borrador de la Guía de Apoyo Docente en Cambio Climático, documento presentado como anexo en el Segundo Informe de Avance (Marzo 2010).

Finalmente, se diseñó el contenido pedagógico de una Guía de Apoyo Docente sobre Cambio Climático, en la que se incluye un resumen de los principales antecedentes conceptuales sobre el fenómeno del Cambio Climático, una propuesta de enfoque curricular que considera el Mapa de Progreso del Aprendizaje en el tema del Cambio Climático y el diseño de los 11 ejemplos de actividades y/o proyectos pedagógicos que incorporan el tema del Cambio Climático en el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Básica. La Guía fue presentada en forma sistematizada en el primer borrador de la Guía de Apoyo Docente en Cambio Climático, documento presentado como anexo en el Segundo Informe de Avance (Marzo 2010). Posteriormente fue modificada de acuerdo a las observaciones realizadas por la contraparte durante abril de 2010. La versión de la edición final de la Guía se integra en un documento anexo al presente Informe Final.

Resultado 3.1. Diseño de un curso de perfeccionamiento docente sobre Cambio Climático.

Para el diseño del curso de perfeccionamiento docente, el equipo consultor subcontrató al Organismo Técnico de Capacitación CEAS Capacitación Ltda., el cual está acreditado ante

el CPEIP para ejecutar cursos de perfeccionamiento docente. Presentamos a continuación la Carpeta Pedagógica donde se describen las características fundamentales del curso.

Tabla 5. CARPETA PEDAGÓGICA
“CAMBIO CLIMÁTICO, CURRÍCULO Y GESTIÓN EDUCATIVA: LA ESCUELA Y SU ENTORNO”
FICHA TÉCNICA

Nombre:	“CAMBIO CLIMÁTICO, CURRÍCULO Y GESTIÓN EDUCATIVA: LA ESCUELA Y SU ENTORNO”
Número de horas:	120 horas
Modalidad de enseñanza:	<ul style="list-style-type: none"> • Mixta: fase presencial y fase a distancia en plataforma Moodle
Impartido por:	ONG ENTORNO CEAS CAPACITACIÓN LTDA.

PRESENTACIÓN DEL CURSO

PÚBLICO OBJETIVO

Directivos y Docentes de Enseñanza Básica, Media, Educadoras de Párvulos y Educadores Diferenciales que trabajen en establecimientos educacionales de nivel preescolar, escolar básico o medio.

OBJETIVO GENERAL

Incorporar el tema del Cambio Climático en los ámbitos curricular - pedagógico, de gestión escolar y de relaciones con el entorno socio – territorial de establecimientos educacionales que están participando o desean participar en el programa SNCAE, para desarrollar en sus comunidades educativas los conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan para enfrentar los desafíos que implica el cambio climático en la sociedad actual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Los y las participantes adquieren los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes para reconocer y operar el concepto del desarrollo sustentable asociado al cambio climático y a los procesos pedagógicos propuestos por la educación ambiental.
2. Los y las participantes reconocen la complejidad de los elementos que componen el fenómeno del cambio climático por causa humana.
3. Los y las participantes aplican los elementos pedagógico-curriculares que permiten generar las condiciones para enfrentar el problema del cambio climático, elaborando

proyectos y/o actividades pedagógicas relacionadas con el fenómeno del cambio climático en cada una de sus respectivas unidades educativas.

4. Los participantes conocen y evalúan los elementos de gestión y administración escolar que permiten generar las condiciones para orientar proyectos y/o actividades pedagógicas relacionadas con el fenómeno del cambio climático en cada una de sus respectivas unidades educativas.
5. Los y las participantes planifican Unidades de Aprendizajes o Proyectos Educativos posibles de aplicar en sus respectivos Establecimientos Educativos, incorporando el tema del cambio climático por causa humana en Contenidos Mínimos Obligatorios, complementarios con estrategias que consideren los atributos del currículo de la educación ambiental.

ESTRUCTURA DEL CURSO

El curso se estructurará en 5 Unidades Temáticas, en correspondencia a los Objetivos específicos definidos:

Unidad 1: Desarrollo Sustentable, Educación y Cambio Climático. Marco Conceptual

- 1.1 El modelo de la educación ambiental, sus requerimientos y principios pedagógicos.
- 1.2 La década de la educación para la sustentabilidad.
- 1.3 Modelo de desarrollo y calidad de vida.
- 1.4 El cambio climático asociado a la calidad de vida, la participación ciudadana y el desarrollo humano sustentable.

Unidad 2: Antecedentes Conceptuales sobre Cambio Climático

- 2.1 La Ciencia del Cambio Climático
- 2.2 Los Efectos del Cambio Climático a escala mundial
- 2.3 Los efectos del Cambio Climático en Chile
- 2.4 Cómo enfrentar el Cambio Climático
- 2.5 Las incertidumbres de la ciencia, proyecciones climáticas y escenarios contruados

Unidad 3: Educación para el Desarrollo Sustentable, el Currículo Escolar y el Proceso de Aprendizaje.

- 3.1 La Educación para el Desarrollo Sustentable y la reforma educativa en Chile.
- 3.2 Atributos del curriculum en la educación ambiental:
 - 3.2.1) Significancia.
 - 3.2.2) Pertinencia.
 - 3.2.3) Transversalidad.
 - 3.2.4) Transdisciplinariedad.
- 3.3 Aprendizaje por competencias
- 3.4 Mapas de Progreso de Aprendizaje.

Unidad 4: La Escuela y su Entorno

4.1 El cambio climático y la gestión de los recursos por parte de los Establecimientos Educativos.

4.2 Las relaciones de la escuela y su entorno territorial en relación al Cambio Climático

Unidad 5: Planificando Actividades y Proyectos de Aprendizaje

5.1 El tema del Cambio Climático en los Programas del Mineduc.

5.2 Diseño de proyectos y/o actividades pedagógicas relacionadas al Cambio Climático y de instrumentos de evaluación.

Estas Unidades están organizadas en una progresión del proceso que tiene su corolario en la producción de una Planificación por parte de los profesores/as participantes del curso, cuya aplicación tenga una factibilidad real.

El curso, desarrollado en formato mixto, semipresencial, se extiende a lo largo de 6 semanas y tiene una duración de 120 horas en total (60 horas presenciales y 60 hrs a distancia), las cuales se distribuyen en cada una de las Unidades y sus respectivas actividades, tareas o instancias de evaluación.

La distribución de los tiempos a utilizar que se propone se ha determinado a partir de los logros de aprendizaje que se persiguen y las actividades que ello pueda demandar a los y las participantes, considerando, a la vez, la diversidad en los tiempos y ritmos de estudio entre unos y otros, y el conjunto de actividades asociadas a la entrega de productos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO DEL MÓDULO

Las Unidades 1 a 4 del curso se desarrollarán en modalidad presencial y a distancia. En las sesiones en modalidad presencial se realizarán clases expositivas con metodología activo - participativa, en las cuales a los profesores-alumnos se les entregarán los principales elementos de los contenidos de la unidad, con apoyo de presentaciones en Power Point que clarifiquen y faciliten su comprensión, y se promoverá la participación y reflexión colectiva sobre los tópicos que se aborden en los contenidos, impulsando el debate horizontal entre los participantes. Estas sesiones contarán con la presencia de relatores expertos en las diferentes áreas de los contenidos de las unidades. En algunas Unidades se invitará, además, a profesionales expertos en los temas específicos allí tratados, que puedan ofrecer a los docentes participantes una visión de mayor profundidad en torno a los problemas y temas considerados. Profesionales invitados habrá en la Unidad 2, “Antecedentes Conceptuales sobre Cambio Climático”, y en la Unidad 4 “La Escuela y su Entorno”, cuyos contenidos serán profundizados gracias a su gran experiencia en investigaciones relacionadas con el Cambio Climático y a la formación de redes ciudadanas para abordar acciones de adaptación o mitigación a éste, respectivamente.

Adicionalmente, los participantes continuarán en forma paralela la profundización de los temas tratados en clase a través de la revisión y lectura de los materiales instalados en la plataforma Moodle del curso y de la participación en los foros allí propuestos. No obstante, a través de la modalidad a distancia, los participantes deberán realizar al término de cada

unidad, una actividad que será evaluada y calificada por los relatores y tutores de dicha unidad.

Para ello, funcionará un **Sistema tutorial y de acompañamiento del curso**, el cual contemplará dos tipos de tutoría:

Tutoría de contenido. Se refiere al apoyo que se da a los estudiantes para los procesos de aprendizaje. La persona responsable, responde eventuales dudas de contenido, anima los foros previstos para el módulo y reporta al encargado académico de las dudas o dificultades que se generen producto de la realización de las diversas actividades de aprendizaje. Asimismo, revisa las actividades de aprendizaje y retroalimenta a los estudiantes.

Una tutoría de tipo administrativa-pedagógica. Se trata de una tutoría general de encuadramiento y/o seguimiento, que va marcando los hitos del curso y dándole un carácter dinámico. La persona encargada, actualiza la página de inicio al curso, invitando a los foros, señalando las actividades de la semana y dando respuesta a las dudas de seguimiento del curso, tales como fechas, dudas metodológicas y derivando a los responsables según será la problemática que pueda ser presentada por los estudiantes. Es la cara visible del proceso.

Así mismo, se encarga del seguimiento de los estudiantes, revisando según los mecanismos de control de calidad, la participación de los estudiantes y reportando al Coordinador académico de las dificultades que puedan presentarse.

La Unidad 5 constará de clases expositivas con metodología activo - participativa, en las cuales a los profesores-alumnos se les entregarán los principales elementos de los contenidos de la unidad, con apoyo de presentaciones en Power Point que clarifiquen y faciliten su comprensión. A continuación, desarrollarán un taller de barrido de los programas del MINEDUC que les permita conocer dónde ha sido incorporado el tema del cambio climático en sus respectivos subsectores y dónde puede ser potencialmente incorporado de acuerdo al marco curricular. Posteriormente los profesores/as-alumnos/as en trabajo de taller diseñarán planificaciones de actividades pedagógicas relacionadas con el tema del cambio climático que sean posibles de aplicar en sus respectivos Establecimientos Educativos, junto a los criterios e instrumentos de evaluación de los aprendizajes que se esperaría lograr con la aplicación de tales actividades. El diseño de las planificaciones y de los instrumentos de evaluación será apoyado y monitoreado en forma presencial por los relatores especialistas en el tema y una docente de apoyo, que irán resolviendo dudas, motivando a los participantes y sugiriendo estrategias para resolver los problemas que se vayan presentando. Además, durante la Unidad 5 el trabajo de los participantes será monitoreado y retroalimentado por relatores y tutores a través de un foro a distancia instalado en la plataforma Moodle. El producto final será enviado electrónicamente por los participantes a través de la misma plataforma.

Este curso presenta la siguiente duración:

Actividad	Total Horas	Horas Presenciales	Horas a distancia
Unidad 1: Desarrollo Sustentable, Educación y Cambio Climático. Marco Conceptual	16	8	8
Unidad 2: Antecedentes Conceptuales sobre Cambio Climático	24	12	12
Unidad 3: Educación para el Desarrollo Sustentable, el Currículo Escolar y el Proceso de Aprendizaje.	20	10	10
Unidad 4: La Escuela y su Entorno	20	10	10
Unidad 5: Planificando Actividades y Proyectos de Aprendizaje	40	20	20
Total horas académicas	120	60	60

Se considera el desarrollo de un **Producto final del curso**, que evidencie el logro de los aprendizajes esperados. Este producto implicará la transferencia de los conocimientos adquiridos.

Para el desarrollo de este producto, el módulo tendrá la siguiente estructura:

- Unidades temáticas
- Contenidos asociados a cada una de las Unidades
- Lecturas y guías de lectura asociadas a cada una de las Unidades
- Foros de discusión asociados a cada una de las Unidades
- Foro para el desarrollo del Producto Final del Módulo

Cada una de las actividades serán retroalimentadas oportunamente por el equipo de tutores a partir de pautas de evaluación desarrolladas por los docentes expertos en contenidos, de manera que permitan orientar y ajustar a tiempo los esfuerzos de cada participante hacia el logro de los objetivos planteados. Ellas debieran constituir, en esta línea, nuevas oportunidades de aprendizaje.

El Producto Final del curso y su formato será desarrollado por los expertos en contenido, con el apoyo del equipo pedagógico y su detalle será descrito en profundidad en el documento “Guía del participante” y publicado en la sección respectiva del entorno virtual de aprendizaje, con lo cual quedará a disposición de los participantes. De esta manera, los procesos se estructuran en torno al producto a lograr y los recursos dispuestos para este fin.

En tanto recoge aprendizajes más complejos e implican necesariamente una elaboración o construcción (individual o grupal) por parte del participante, el producto final se caracteriza por su mayor nivel de exigencia y, principalmente, por ser un instrumento que evidencia los aprendizajes alcanzados por los participantes.

MEDIOS DISPONIBLES PARA EL PARTICIPANTE

El curso contempla dos medios que le dan soporte a los procesos que ocurren durante las distintas instancias de formación: las clases presenciales y el entorno virtual de aprendizaje (EVA).

Los materiales que se utilizarán tanto en la fase presencial como en la modalidad a distancia son compartidos porque ambas fases del curso son complementarias.

Especialmente para la fase presencial, se entregará la Guía de Apoyo Docente en Cambio Climático en un CD (se adjunta al CD que acompaña al Formulario).

El EVA es un sitio web (accesible por tanto desde cualquier computador conectado a Internet) y en el cual el participante encuentra toda la información necesaria para seguir y culminar exitosamente su proceso de aprendizaje, esto es, desde los contenidos asociados a cada unidad temática, hasta las herramientas que le permitirán comunicarse con el Equipo pedagógico y con el resto de los participantes y desarrollar las actividades entre cada sesión presencial.

Este entorno virtual está compuesto de secciones fijas, en coherencia con la estructura temática de cada módulo, las que se describen a continuación:

1) Informaciones Generales

En esta sección el participante se encuentra con dos elementos que serán su principal referente a lo largo de su proceso de formación: la Guía del participante y la Hoja de ruta.

- **La Guía del participante** tiene por finalidad poner a disposición del estudiante todas aquellas informaciones que le permitirán seguir y culminar con éxito su proceso de aprendizaje, por ejemplo, los objetivos de aprendizaje propuestos por cada curso, la estructura y organización del mismo, los contenidos o temáticas por tratar, las actividades que deberá desarrollar y sus tiempos asociados, el sistema de evaluación y los recursos humanos y técnicos de que dispone para seguir exitosamente su proceso de aprendizaje.
- **La Hoja de ruta**, en tanto, corresponde a una calendarización organizada y sintética, que recoge semana a semana el trabajo que deberá desarrollar el participante, potenciando la administración de su tiempo en función de sus ritmos y estilos de aprendizaje. Se trata de una pauta sugerida para que cada participante ejerza su autonomía en función de los requerimientos del curso, y de su propio tiempo disponible para afrontarlos.

2) Unidades

En esta sección el participante encuentra el conjunto de informaciones básicas y fundamentales que le permitirán alcanzar los objetivos de aprendizaje respectivos.

- Instrucciones (ver plataforma Moodle).
- Contenidos (se adjunta en un CD que acompaña a este Formulario y en plataforma Moodle)
- Lecturas complementarias (se adjunta en un CD que acompaña a este Formulario y en plataforma Moodle)
- Foro (ver plataforma Moodle)

3) Material Complementario

En esta sección el participante encuentra todos aquellos documentos cuya revisión, lectura y estudio favorecerán la profundización de los tópicos de cada módulo. El formato a utilizar va a depender del origen de dichos documentos y contarán, si es pertinente, con indicaciones del profesor para orientar su lectura. Además se incluirá Formatos de Barridos Curriculares y Diseños de Planificaciones de Proyectos o Actividades de Aprendizaje (se adjunta en un CD a este Formulario).

4) Mensajería

La plataforma virtual que da soporte al EVA tiene la capacidad de administrar mensajes de la totalidad de los participantes a fin de contar con una red de comunicación asincrónica entre estos. Su finalidad pedagógica es constituir un canal de comunicación para establecer contacto entre los participantes y el Equipo Pedagógico.

5) Foro de Debate

En esta sección el participante encuentra el acceso a esta herramienta de comunicación asincrónica (en tiempo diferido). El foro de debate tiene por finalidad generar la reflexión entre sus participantes, profundizando en aquellos temas de interés para esa comunidad de aprendizaje en particular.

6) Producto Final del Curso

En esta sección el participante tendrá acceso a la actividad contemplada como **Producto Final del Curso**, lo cual le permitirá evidenciar sus aprendizajes y ser evaluado de acuerdo a los niveles alcanzados y a los objetivos planteados.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Habrán tres momentos de evaluación:

- Una evaluación diagnóstica que se aplicará en la modalidad presencial a través de un cuestionario aplicado en forma oral (se adjunta el cuestionario en CD que acompaña el presente Formulario) donde los participantes expresarán sus expectativas con respecto al curso en general. En la modalidad a distancia, se realizará un diagnóstico del conocimiento de los participantes sobre las tecnologías TICs, a través de su participación en el Foro de Presentación (adjunto en plataforma Moodle).

- Una evaluación de proceso se realizará durante el desarrollo de las clases presenciales, especialmente en los talleres (Unidad 5), retroalimentando a los profesores-alumnos en los trabajos que estén desarrollando.
- Se realizará una evaluación sumativa en la modalidad presencial a través de la aplicación en de un instrumento de autoevaluación al término de la Unidad 4 (se adjunta instrumento en CD que acompaña al Formulario).
- Durante la modalidad a distancia se realizará una evaluación formativa a través de la participación en los foros de cada unidad, y a través de intervenciones y de la entrega de informes breves (se adjuntan instrumentos en plataforma Moodle).
- La evaluación sumativa de la modalidad presencial y a distancia (mixta) será la elaboración de un de Producto Final, que consiste en un Proyecto Educativo o de una planificación de Actividades Pedagógica sobre Cambio Climático (se adjunta instrumento en CD que acompaña al Formulario).
- Se adjunta tabla que pondera las diversas evaluaciones en una calificación final:

Actividad	Porcentaje por Unidad (1 a 4)	Porcentaje Evaluación Final
Participación y actividades de los Foros (modalidad distancia)	10 %	40 %
Autoevaluación (modalidad presencial)		20%
Producto Final (modalidad mixta)		40 %
Total	-	100 %

Para aprobar este curso, es requisito desarrollar todas las actividades evaluadas, y obtener un nivel mínimo de calificación de nota 4.

CERTIFICACIÓN

Los y las participantes que realicen todas las actividades previstas para el curso, y que obtengan un 60 % o más de aprobación, recibirán certificación otorgada por el Organismo Técnico de Capacitación CEAS Capacitación.

REQUISITOS TÉCNICOS

Para poder dar cuenta de todos los elementos que componen esta experiencia de formación, los participantes inscritos deberán tener acceso a un computador conectado a Internet, de manera de garantizar su ingreso permanente al sistema y a la información digital contenida en los entornos virtuales de aprendizaje que comprenda el Curso.

INSTALACIÓN DE CURSO EN PLATAFORMA VIRTUAL

Se ha realizado una instalación del curso en una plataforma virtual Moodle. Para ingresar a la plataforma, ver www.ongentorno.cl/aula/

El presente diseño fue ingresado por el OTEC CEAS Capacitación Ltda. al sistema de acreditación de cursos del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación el día 15 de junio de 2010 y obtuvo su acreditación en Agosto de 2010, con el Registro Público Nacional de Perfeccionamiento (RPNP) 10-0923.

Resultado 3.2. Ejecución de curso de perfeccionamiento docente acreditado por el CPEIP.

El curso “Cambio Climático, Currículo y Gestión Educativa: la Escuela y su Entorno” fue dictado por el equipo ejecutor de la presente consultoría de ONG Entorno en conjunto al OTEC CEAS Capacitación Ltda. en las dependencias de Sala Innovo, de la Universidad de Santiago de Chile, entre los días 13 de Agosto y 2 de Octubre de 2010. Dada su modalidad mixta, durante ese lapso el curso fue también seguido por los participantes a través de la plataforma Moodle instalada en el sitio web de ONG Entorno (ver copia del Libro de Clases y registros fotográficos en el anexo del presente Informe Final). Se matricularon en el curso 52 participantes, de los cuales 42 (80,7%) son docentes de la educación formal de diversos sectores de aprendizaje, 7 (13,4%) son profesionales de otras áreas que están vinculados en el ejercicio de su profesión a la educación ambiental, como monitores o asesores y 3 (5,9%) son estudiantes terminales de alguna carrera universitaria (pedagogía e ingeniería forestal) (ver Tabla con la lista de matriculados).

Tabla 6. Lista de matriculados en el curso “Cambio Climático, Currículo y Gestión Educativa: la Escuela y su Entorno”.

	Nombre	Rut	Profesión/Cargo	Institución
DOCENTES				
1	María Cristina Ahumada Millacura	7.675.414-4	Docente Aula	Liceo Nacional de Maipú
2	Cinthia del Carmen Alarcón Guajardo	10.873.940-5	Docente	Municipalidad de Santiago
3	María Teresa Álvarez Aguilar	10.214.960-2	Docente Coordinadora	COREDUC Maipú
4	Mariano Esteban Arancibia Salazar	10.388.927-8	Docente	Empresa
5	Trinidad Patricia Badilla Rodríguez	13.943.246-0	Profesora Ley Sep	Escuela Hernán Merino Correa (San Bernardo).
6	Maeva Elizabeth Bravo Arias	14.195.304-4	Profesora Ley Sep	Escuela Hernán Merino Correa (San Bernardo).

7	Wilson Manuel Contreras San Juan	10.553.318-7	Monitor de taller laboral	Escuela especial “ Quillahue” (Lo Prado)
8	Paulina Francisca Cuadros Venegas	12.134.184-0	Profesora Ley Sep	Escuela Hernán Merino Correa (San Bernardo).
9	Carolina Alejandra Charaff Fuentes	15.876.083-5	Docente Ciencias	Colegio Coyam Chillán
10	Andrea Alejandra Elgueta Poma	8-548260-8	Docente Asesor pedag.	ECBI-Universidad de Chile
11	Ester Alejandra Espinoza Silva	13.458.375-4	Coordinadora de Cursos	Facultad Agronomía Universidad de Chile
12	Marlene Carmen Estrada Concha	10.639.769-4	Educadora Ambiental	Municipalidad de Maipú
13	Mariela Lucia García Blanca	15.775.297-9	Capacitadora docente	Profesional independiente
14	Cristian Andrés Garrido Rivera	14.154.345-8	Docente Tecnología	Colegio Altazor
15	Sergio Antonio Gómez Ramírez	8.314.220-0	Docente de E. Musical	Colegio Los Cerezos
16	Dante Cristian González Boin	9.530.231-9	Docente	Centro Educacional Jorge Huneuss Zegers
17	María Cristina González Camilo	7.381.854-0	Docente Tecnología	Centro Educacional Valle Hermoso (Peñalolén)
18	Ingrid Lorena Hood Realpes	13.073.876-1	Docente	Colegio Nuestra Sra. Ma. Inmac. del Bosque
19	Margarita Lorena Hualme Cruz	14.622.243-9	Educadora Diferencial	Escuela Especial Las Rosas
20	Blanca Madeleine Letelier Pradenas	8.438.986-2	Profesora Ley Sep	Escuela Hernán Merino Correa (San Bernardo).
21	Jocelyn Patricia Lobos Pérez	15.728.352-9	Educadora Diferencial	Escuela Especial Diferencial San José
22	Juan Antonio Morales Albarrán	16.016.560-K	Docente	Puerto Aysen
23	Isabel Margarita Moya Montecino	15.971.077-7	Docente Matemáticas	Fundación Belén Educa
24	Alejandra Carolina Negrete Quiroz	13.830.907-k	Educadora Diferencial	Escuela de Lenguaje/Básica San clemente
25	Karina Lorena Ogalde Navea	14.178.929-5	Docente Ciencias Naturales	Centro Educacional Valle Hermoso (Peñalolén)
26	Vilma Rosa Orellana Bustamante	9.883.005-7	Docente Educación Física	Escuela “ Los Cerrillos” N° 271
27	Emilio José Ortega Miños	12.873.071-0	Docente	Colegio Los Cerezos

28	Dilcia Nicole Ovalle García	16.460.319-9	Docente	Colegio Jorge Hunneuss Zegers
29	Cristian Antonio Perales González	14.277.722-3	Jefe Técnico Pedagógico	Escuela Especial Las Rosas
30	Guillermo Patricio Perez Abusleme	11.493.570-0	Coordinador educación	Dirección de Educ. Municipalidad de Santiago
31	Ramón Eduardo Pizarro Brant	6.551.252-1	Docente	Liceo Politécnico San Joaquín
32	Darling Margarita Ponce Muñoz	16.382.291-1	Profesora Ley Sep	Escuela Hernán Merino Correa (San Bernardo).
33	Paulina Andrea Preusser Navarrete	13.767.334-7	Monitora Prog. Tierra de Niños	Escuela Montepónico
34	María Elena Rebolledo Parra	8.208.470-3	Docente	Escuela Jaime Guzmán Errazuriz (San Bernardo)
35	María Cecilia Riquelme Jiménez	9.309.002-0	Docente Tecnológica	Lic. Téc. Prof. San Antonio de Padua (San Joaquín)
36	María Mónica Rosas Dimter	7.298.653-9	Educadora Diferencial	I Municipalidad de Santiago
37	María Cristina Sandoval Molina	9.807.681-6	Docente	Independiente
38	Pablo Andrés Segura Hormazabal	13.940.109-3	Docente Tecnología	Colegio Ensenada de María Virgen
39	Natalia Del Pilar Sepúlveda Gallardo	15.536.340-1	Docente	New Little College
40	Cremilda Ester Urrutia Plaza	7.283.740-1	Docente Coord.Educ. Ambiental	Escuela Especial D-84
41	Carlos Cesar Valenzuela Freraut	8.430.301-1	Docente Electricidad	Liceo Industrial Ignacio Domeyko
42	Jocelyn de Lourdes Vargas Campos	16.680.755-7	Profesora de Historia	Colegio Alberto Blest Gana
MONITORES Y/O ASESORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL Y ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA				
43	Tamara Paz Bascuñán Vera	13.280.626-8	Egresada de Ingeniería Forestal	U. de Chile
44	María Sofía Cross Streeter	16.099.074-0	Egresada Pedagogía	PUC
45	David Bernardo Ferreira Marchant	12.248.932-9	Encargado Ambiental	CONAF
46	Anita Zulema	7.498.350-2	Directora Veterinaria	Sociedad El Refugio

	Guzmán Valdeavellano			
47	Grace Carolina Jaña Arellano	12.057.967-3	Monitor Ambiental	Corporación de Educación y Salud, San Bernardo
48	Carla Teresa Neumann Garcés	16.997.400-4	Estudiante Pedagogía	PUC
49	Jaime Emiliano Pérez Durán	6.004.851-7	Encargado Ambiental	CAPA Corporación Municipal de Pudahuel
50	Nora de las Mercedes Trujillo Fuentes	8.531.746-6	Monitora Ambiental	Municipalidad de San Bernardo
51	Carola Andrea Valdenegro Núñez	12.052.669-3	Ingeniero Forestal	Independiente
52	Carlos Luis Zúñiga Muñoz	8.531.746-6	Técnico ambiental	I. Municipalidad de San Bernardo

Respecto a los resultados obtenidos por los participantes, se destaca que hubo un total de 12 reprobados (23%), todos por abandonar el curso antes del término de éste. Respecto a los 40 participantes aprobados, 33 son docentes (82,5%), 6 son profesionales vinculados a la educación ambiental (15%) y 1 es estudiante universitaria (2,5%). Es destacable el caso del profesor Carlos Valenzuela Freraut, profesor de Electricidad del Liceo Industrial y de Minas Ignacio Domeyko, de la comuna de Recoleta, quién debió abandonar por razones médicas la modalidad presencial del curso, pero continuó participando en él a través de la modalidad a distancia, cumpliendo con todas las actividades requeridas y obteniendo una calificación adecuada. También se destaca el caso del profesor Juan Antonio Morales Albarrán, docente de la Región de Aysén, quién realizó el curso íntegramente en su modalidad a distancia, cumpliendo exitosamente los requerimientos y exigencias académicas de éste. En este último caso no será posible otorgar al profesor el certificado que acredite la aprobación del curso, dado que no cumplió con los requerimientos de asistencia establecidos inicialmente.

Tabla 7. Resultados obtenidos por los participantes en el curso “Cambio Climático, Currículo y Gestión Educativa: la Escuela y su Entorno”.

	Nombre	Nota Final	% de Asistencia	Situación
DOCENTES				
1	María Cristina Ahumada Millacura	6,19	100	Aprobada
2	Cinthia del Carmen Alarcón Guajardo	5,76	83	Aprobada
3	María Teresa Álvarez Aguilar	6,38	100	Aprobada
4	Mariano Esteban Arancibia Salazar	6,17	83	Aprobada
5	Trinidad Patricia Badilla Rodríguez	6,68	92	Aprobada
6	Maeva Elizabeth Bravo Arias	6,16	92	Aprobada
7	Wilson Manuel Contreras San Juan	5,83	100	Aprobado

8	Paulina Francisca Cuadros Venegas	6,21	92	Aprobada
9	Carolina Alejandra Charaff Fuentes	5,97	83	Aprobada
10	Andrea Alejandra Elgueta Poma	-	52	Reprobada
11	Ester Alejandra Espinoza Silva	6,5	100	Aprobada
12	Marlene Carmen Estrada Concha	6,01	83	Aprobada
13	Mariela Lucia García Blanca	6,44	92	Aprobada
14	Cristian Andrés Garrido Rivera	6,20	92	Aprobado
15	Sergio Antonio Gómez Ramírez	6,79	83	Aprobado
16	Dante Cristian González Boin	6,28	100	Aprobado
17	María Cristina González Camilo	-	67	Reprobada
18	Ingrid Lorena Hood Realpes	6,77	100	Aprobada
19	Margarita Lorena Hualme Cruz	6,63	100	Aprobada
20	Blanca Madeleine Letelier Pradenas	-	33	Reprobada
21	Jocelyn Patricia Lobos Pérez	6,65	100	Aprobada
22	Juan Antonio Morales Albarrán	5,74	0	Reprobado
23	Isabel Margarita Moya Montecino	-	33	Reprobada
24	Alejandra Carolina Negrete Quiroz	6,48	100	Aprobada
25	Karina Lorena Ogalde Navea	-	67	Reprobada
26	Vilma Rosa Orellana Bustamante	6,56	100	Aprobada
27	Emilio José Ortega Miños	-	25	Reprobado
28	Dilcia Nicole Ovalle García	6,34	92	Aprobada
29	Cristian Antonio Perales González	6,35	100	Aprobado
30	Guillermo Patricio Perez Abusleme	-	33	Reprobado
31	Ramón Eduardo Pizarro Brant	6,54	100	Aprobado
32	Darling Margarita Ponce Muñoz	6,13	100	Aprobada
33	Paulina Andrea Preusser Navarrete	6,57	83	Aprobada
34	María Elena Rebolledo Parra	5,83	100	Aprobada
35	María Cecilia Riquelme Jiménez	5,78	83	Aprobada
36	María Mónica Rosas Dimter	6,33	83	Aprobada
37	María Cristina Sandoval Molina	-	50	Reprobada
38	Pablo Andrés Segura Hormazabal	6,47	92	Aprobado
39	Natalia Del Pilar Sepúlveda Gallardo	-	42	Reprobada
40	Cremilda Ester Urrutia Plaza	5,80	92	Aprobada
41	Carlos Cesar Valenzuela Freraut	5,79	17% (con licencia)	Aprobado
42	Jocelyn de Lourdes Vargas Campos	6,54	92	Aprobado
	MONITORES Y/O ASESORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL Y ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA			
43	Tamara Paz Bascuñán Vera	6,82	100	Aprobada
44	María Sofía Cross Streeter	-	42	Reprobada
45	David Bernardo Ferreira Marchant	6,59	83	Aprobado
46	Anita Zulema Guzmán Valdeavellano	6,13	100	Aprobada
47	Grace Carolina Jaña Arellano	6,98	100	Aprobada
48	Carla Teresa Neumann Garcés	-	42	Reprobada

49	Jaime Emiliano Pérez Durán	-	50	Reprobado
50	Nora de las Mercedes Trujillo Fuentes	6,56	100	Aprobada
51	Carola Andrea Valdenegro Núñez	6,69	100	Aprobada
52	Carlos Luis Zúñiga Muñoz	6,33	100	Aprobado

INFORME DE CIERRE DE FASE A DISTANCIA DEL CURSO

En general, se destaca que fue un proceso sin mayores inconvenientes en el que la participación fue limitada en las actividades programadas. A continuación, revisaremos los aspectos de la capacitación más relevantes.

1.- Participantes

Este curso se desarrolla con la participación de Directivos y Docentes de Enseñanza Básica, Media y Educadores de Adultos que trabajen en establecimientos educacionales de nivel escolar básico o medio. Los participantes inscritos son 53.

En relación a la participación podemos señalar que:

De los 53 inscritos iniciales, solo 1 persona no ingreso a la plataforma (1.8 %)

En relación a la participación en los foros y en la revisión de los distintos recursos dispuestos en la plataforma, el siguiente cuadro presenta el resumen de la actividad registrada en la plataforma:

Actividad	Vistas	Último acceso
 <u>INFORMATIVO SEMANA DEL 10 DE SEPTIEMBRE</u>	30	sábado, 9 de octubre de 2010, 15:08 (4 días 6 horas)
 <u>Novedades</u>	21	sábado, 25 de septiembre de 2010, 20:03 (18 días 1 hora)
 <u>Foro de Presentación</u>	370	sábado, 25 de septiembre de 2010, 20:06 (18 días 1 hora)
 <u>CALENDARIO SESIONES PRESENCIALES</u>	76	miércoles, 13 de octubre de 2010, 22:36 (26 minutos 54 segundos)
 <u>UNIDAD 1: Desarrollo Sustentable y Educación. Marco Conceptual</u>	177	lunes, 4 de octubre de 2010, 20:49 (9 días 1 hora)
 <u>Unidad 1: Clase Presencial</u>	107	jueves, 7 de octubre de 2010, 22:14 (5 días 23 horas)
 <u>FORO ACTIVACIÓN CONOCIMIENTOS</u>	916	miércoles, 13 de octubre de

<u>PREVIOS</u>		2010, 23:00 (2 minutos 3 segundos)
 <u>ACTIVIDAD 1</u>	571	lunes, 4 de octubre de 2010, 15:56 (9 días 6 horas)

 <u>UNIDAD 2: Antecedentes Conceptuales del Cambio Climático</u>	188	lunes, 4 de octubre de 2010, 20:50 (9 días 1 hora)
 <u>Unidad 2:PPT Clase Presencial</u>	93	domingo, 26 de septiembre de 2010, 21:40 (17 días)
 <u>FORO UNIDAD 2</u>	855	miércoles, 13 de octubre de 2010, 23:01 (1 minutos 25 segundos)
 <u>ACTIVIDAD 2</u>	591	domingo, 3 de octubre de 2010, 21:10 (10 días)

 <u>UNIDAD 3: Educación para el Desarrollo Sustentable, el Currículo Escolar y el Proceso de Aprendizaje.</u>	150	sábado, 2 de octubre de 2010, 20:29 (11 días 1 hora)
 <u>Unidad 3: PPT Sesión Presencial</u>	128	jueves, 7 de octubre de 2010, 00:09 (6 días 21 horas)
 <u>Una nueva Herramienta para comprender el curriculum</u>	74	viernes, 1 de octubre de 2010, 12:46 (12 días 9 horas)
 <u>Competencias</u>	91	viernes, 1 de octubre de 2010, 12:40 (12 días 9 horas)
 <u>FORO UNIDAD 3</u>	1123	domingo, 3 de octubre de 2010, 13:52 (10 días 8 horas)
 <u>ACTIVIDAD 3</u>	667	jueves, 7 de octubre de 2010, 20:49 (6 días 1 hora)
 <u>Autoevaluación</u>	312	martes, 12 de octubre de 2010, 16:15 (1 día 6 horas)

 <u>UNIDAD 4: La Escuela y su Entorno</u>	113	jueves, 30 de septiembre de
---	-----	-----------------------------

		2010, 15:33 (13 días 6 horas)
 <u>Relación Escuela Entorno</u>	49	jueves, 30 de septiembre de 2010, 13:22 (13 días 8 horas)
 <u>Cambio Climático y Gestión Escolar</u>	54	lunes, 4 de octubre de 2010, 08:20 (9 días 13 horas)
 <u>FORO UNIDAD 4</u>	819	miércoles, 6 de octubre de 2010, 12:36 (7 días 9 horas)
 <u>ACTIVIDAD 4</u>	566	martes, 12 de octubre de 2010, 00:42 (1 día 22 horas)

 <u>UNIDAD 5: Planificando Actividades y Proyectos de Aprendizaje</u>	84	jueves, 7 de octubre de 2010, 20:42 (6 días 1 hora)
 <u>MATERIAL COMPLEMENTARIO</u>	74	miércoles, 13 de octubre de 2010, 13:03 (9 horas 58 minutos)
 <u>FORO FINAL</u>	387	miércoles, 13 de octubre de 2010, 22:23 (39 minutos 17 segundos)
 <u>FICHA DE BARRIDO</u>	65	miércoles, 13 de octubre de 2010, 13:03 (9 horas 59 minutos)
 <u>FORMATO PLANIFICACIÓN</u>	64	jueves, 7 de octubre de 2010, 21:29 (6 días)
 <u>FORMATO DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS</u>	69	jueves, 7 de octubre de 2010, 21:28 (6 días)
 <u>ACTIVIDAD FINAL</u>	48	miércoles, 13 de octubre de 2010, 13:00 (10 horas 2 minutos)

2.- Contenidos incorporados

Los contenidos del curso fueron divididos en 4 Unidades más una quinta Unidad correspondiente a la evaluación final.

Los recursos incorporados fueron los siguientes:

1  E

- UNIDAD 1: Desarrollo Sustentable y Educación. Marco Conceptual
- Unidad 1: Clase Presencial
- FORO ACTIVACIÓN CONOCIMIENTOS PREVIOS
- ACTIVIDAD 1

2  E

- UNIDAD 2: Antecedentes Conceptuales del Cambio Climático.
- Unidad 2:PPT Clase Presencial
- FORO UNIDAD 2
- ACTIVIDAD 2

3  E

- UNIDAD 3: Educación para el Desarrollo Sustentable, el Currículo Escolar y el Proceso de Aprendizaje.
- Unidad 3: PPT Sesión Presencial
- Una nueva Herramienta para comprender el curriculum
- Competencias
- FORO UNIDAD 3

4  E

- UNIDAD 4: La Escuela y su Entorno.
- Relación Escuela Entorno
- Cambio Climático y Gestión Escolar.
- FORO UNIDAD 4
- ACTIVIDAD 4

5  E

- UNIDAD 5: Planificando Actividades y Proyectos de Aprendizaje
- MATERIAL COMPLEMENTARIO
- FORO FINAL
- FICHA DE BARRIDO
- FORMATO PLANIFICACIÓN
- FORMATO DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS
- ACTIVIDAD FINAL

Al finalizar el curso, se aplicó una encuesta de satisfacción a los participantes. En general el curso fue bien evaluado, obteniendo una nota promedio general de 6.80. Las mejores evaluaciones correspondieron a las relatorías en sesiones presenciales (6.89 promedio), los materiales y documentos adicionales (6,78), destacando considerablemente la Guía de Apoyo Docente entregada en el curso (6,91). La evaluación más baja correspondió a las Actividades de Aprendizaje del curso con un 6.58. Existe un alto grado de satisfacción con el curso que se expresa en la opinión del 100% de los participantes en referencia a que si tuviera la posibilidad tomaría en el futuro otro curso con CEAS Capacitación. Además, un 100% manifestó no tener reclamos.

En cuanto a las sugerencias señaladas por los participantes, se señala que los relatores deberían recomendar más trabajo práctico, salidas a terreno y profundizar en las evaluaciones. Respecto a la infraestructura, un grupo de los profesores recomendó utilizar una sala más grande y mejor ventilada (ver Informe de Encuesta de Satisfacción Cliente Directo en documentos anexos del presente Informe Final).

Resultado 4.1. Planificaciones de proyectos y/o actividades pedagógicas diseñadas por docentes de aula del segundo ciclo de enseñanza básica en el marco del curso de perfeccionamiento docente.

Durante el desarrollo del curso, los participantes fueron elaborando diseños de planificaciones de actividades de aprendizaje y/o de proyectos educativos, los cuales fueron el producto final que cada uno de los alumnos(as) presentó para su aprobación final. Estos productos finales fueron elaborados en trabajo grupal, por lo que el número de planificaciones resultó inferior al número de participantes.

Los diseños se han organizado en dos grupos. Los primeros corresponden a la planificación de actividades de aprendizaje insertas en Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de alguna Unidad específica de los Programas de Estudio oficiales del MINEDUC. Estos diseños fueron elaborados en base a un formato similar al utilizado por los docentes al momento de someterse al sistema de evaluación docente. En total se elaboraron 14 actividades de aprendizaje.

El segundo grupo corresponde a la planificación de proyectos educativos, una modalidad de enseñanza que tiene un amplio desarrollo en la educación ambiental, ya que facilita el despliegue y la gestión curricular de acuerdo a los atributos que promueve la educación para el Desarrollo Sustentable. Los proyectos educativos se han elaborado en base a un formato intencionado hacia la implementación del modelo educativo que se propone desde el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) (ver documento Anexo “Planificaciones de Proyectos Educativos y/o Actividades de Aprendizaje diseñadas por los participantes al curso “Cambio Climático, Currículo y Gestión Educativa: la Escuela y su Entorno”).

Resultado 4.2 Diseños de planificaciones de actividades de aprendizaje elaborados por participantes del curso integrados a la Guía de Apoyo Docente sobre Cambio Climático.

Con el propósito de adecuar el desarrollo de la presente consultoría a los plazos de acreditación de cursos por parte del CPEIP y a los ritmos laborales y de descanso de los docentes, el equipo consultor acordó con la contraparte técnica de CONAMA realizar un ajuste del cronograma acordado en la primera reunión con la contraparte. De acuerdo a ese ajuste, se trasladó la ejecución del curso para el segundo semestre de 2010.

Debido a estos ajustes de cronograma, el orden de ejecución de las diversas etapas de la consultoría fueron modificadas respecto a la Propuesta original. Ello significó que el diseño y edición de la Guía fuese terminada antes del inicio del curso, por lo cual hubo que sacrificar el logro del resultado 4.2.

De cualquier manera, el equipo ejecutor se comprometió a publicar los diseños de planificaciones realizados por los docentes durante el desarrollo del curso en su propio sitio web, previa autorización de los autores de éstos.

ANEXOS

ANEXO 1



INFORME DE ENCUESTA SATISFACCION CLIENTE DIRECTO

NOMBRE	Cambio Climático, Currículo y Gestión Educativa: La Escuela y su Entorno
RPNP	10-0923
SENCE	
FECHA	12/08/ al 2/10/2010
LUGAR	Sala Innovo Usach
HORAS	120 horas
RELATOR	Equipo Multidisciplinario

Evaluación del curso

1. Nota promedio General del curso	6,80
2. En cuanto a los resultados del curso	
2(1) Superó sus expectativas	48,48%
2(2) Cumplió sus expectativas	51,52%
2(3) Fue inferior a sus expectativas	0,00%

Razones

Se dio un mayor conocimiento de conceptos de Cambio Climático, adaptación, mitigación que nosotros no teníamos. Aprendimos de la práctica y de la participación del foro. Existe una integralidad entre los módulos, principalmente en el fortalecimiento de los conocimientos en torno al currículo. Existió coherencia. Permitió evaluar nuestras competencias, incrementar conocimientos. En la plataforma en más de una ocasión pregunté y no se dio retroalimentación. Buena organización. Me ayudó a investigar sobre el tema. Excelente acogida y dedicación. También fue un aporte a profesionales, se trabajo en equipo con docentes.

3.a Nota promedio General a los Objetivos del curso	6,69
3.b Nota Promedio ¿Logró usted los objetivos del curso?	6,54
3c. Nota Promedio ¿Eran los objetivos lo que usted esperaba	6,70

4.a Nota promedio General a los Contenidos del Curso	6,73
4.b Nota promedio Consistencia de los contenidos con los objetivos	6,73
4.c Nota promedio Utilidad de los contenidos:	6,76
4.d Nota promedio Cantidad de contenidos apropiada	6,56
4.e Nota promedio Profundidad de los contenidos adecuada	6,65

5.a Nota promedio General a las Actividades de Aprendizaje	6,58
5.b Nota promedio Pertinencia respecto de los contenidos	6,68
5.c Nota promedio Utilidad de las actividades para los objetivos	6,57
5.d Nota promedio Cantidad de actividades apropiada:	6,43

5.e Nota promedio Calidad de las actividades adecuada	6,48
6.a Nota promedio General a los Relatores	6,75
6b(1) Nota promedio General Relator Javier Figueroa	6,87
6c(1) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator	6,94
6d(1) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator	6,85
6e(1) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator	6,88
6f(1) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator	6,80
6b(2) Nota promedio General Relator Jorge Leiva	6,59
6c(2) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator2	6,78
6d(2) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator2	6,61
6e(2) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator2	6,59
6f(2) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator2	6,64
6b(3) Nota promedio General Relator Fidel Ledesma	6,25
6c(3) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator3	6,59
6d(3) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator3	5,88
6e(3) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator3	6,20
6f(3) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator3	6,09
6b(4) Nota promedio General Relator Vidal Basoalto	6,74
6c(4) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator4	6,86
6d(4) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator4	6,70
6e(4) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator4	6,80
6f(4) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator	6,73
6b(5) Nota promedio General Relator Rebeca Villalobos	6,72
6c(5) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator5	6,84
6d(5) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator5	6,69
6e(5) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator5	6,59
6f(5) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator5	6,66
6b(6) Nota promedio General Relator Mario González	6,58
6c(6) Nota promedio Conocimientos en el tema del Relator6	6,69
6d(6) Nota promedio Claridad en la exposición del Relator6	6,57
6e(6) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales del Relator6	6,59
6f(6) Nota promedio Participación de los estudiantes del Relator6	6,53
6b(7) Nota promedio General Relator Ximena Latorre	6,64
6c(7) Nota promedio Conocimientos en el tema	6,72
6d(7) Nota promedio Claridad en la exposición	6,63
6e(7) Nota promedio Uso de los apoyos audiovisuales	6,56
6f(7) Nota promedio Participación de los estudiantes	6,47
6bA(1) Nota promedio General Apoyo Roberto Figueroa	6,80
6cA(1) Nota promedio Disposición durante el curso Apoyo 1	6,78

6dA(1) Nota promedio Solución de problemas Apoyo1	6,70
6eA(1) Nota promedio Disponibilidad durante el curso Apoyo1	6,76
6bA(2) Nota promedio General Apoyo Consuelo Chaparro	7,00
6cA(2) Nota promedio Disposición durante el curso Apoyo2	7,00
6dA(2) Nota promedio Solución de problemas Apoyo2	7,00
6eA(2) Nota promedio Disponibilidad durante el curso Apoyo2	7,00

7ª Nota promedio General Evaluaciones de los aprendizajes	6,77
7b Nota promedio General Evaluación Prueba	6,92
7b(1) Nota promedio Consistencia con objetivo	6,89
7b(2) Grado de dificultad adecuado	6,86
7c Nota promedio General Autoevaluación	6,78
7d Nota promedio General Evaluación de Talleres	6,86
7d(1) Nota promedio Consistencia con objetivo	6,81
7d(2) Nota promedio Grado de dificultad adecuado	6,80

En referencia del uso de Recursos de Aprendizajes

8ª(1) Si usaron Relatorías en sesiones presenciales	100,00%
8ª(2) No usaron Relatorías en sesiones presenciales	0,00%

Razón de No uso

No hay razones de no uso

8b Nota promedio General de las Relatorías en sesiones presenciales	6,89
8c Nota promedio Grado de utilidad de las Relatorías en sesiones presenciales	6,89
8d Nota promedio Calidad del recurso de las Relatorías en sesiones presenciales	6,89
8e Nota promedio Nivel de Atractivo de las Relatorías en sesiones presenciales	6,91

8f(1) Si usaron Tutorías en Talleres	93,94%
8f(2) No usaron Tutorías en Talleres	6,06%

Razón de No uso

No hay razones de no uso

8g Nota promedio General de las Tutorías en Talleres	6,73
8h Nota promedio del Grado de utilidad de las Tutorías en Talleres	6,71
8i Nota promedio de la Calidad del recurso de las Tutorías en Talleres	6,73
8j Nota promedio del Nivel de Atractivo de las Tutorías en Talleres	6,65

8k (1) Si usaron Texto Guía	100,00%
8k (2) No usaron Texto Guía	0,00%

Razón de No uso

No hay razones de no uso

8l Nota promedio General del Texto Guía	6,91
8m Nota promedio del Grado de utilidad del Texto Guía	6,82
8n Nota promedio de la Calidad del recurso del Texto Guía	6,97
8o Nota promedio del Nivel de Atractivo del Texto Guía	6,94

8p(1) Si usaron Documentos adicionales	96,97%
8p(2) No usaron Documentos adicionales	3,03

Razón de No uso

No hay razones de no uso

8q Nota promedio General de los Documentos adicionales	6,78
8r Nota promedio del Grado de utilidad de los Documentos adicionales	6,75
8s Nota promedio de la Calidad del recurso de los Documentos adicionales	6,84
8t Nota promedio del Nivel de Atractivo de los Documentos adicionales	6,84

En referencias a recomendar el curso a otras personas

9a(1) Con seguridad le diría que NO participara	0,00
9a(2) No tengo claro si le recomendaría	0,00
9a(3) Con seguridad le diría que SI participara	100,00%

En referencia a tomar otro curso con nosotros

9b(1) Con seguridad NO me gustaría	0,00
9b(2) No tengo claro si me guste o no	0,00
9b(3) Con seguridad SI me gustaría	100,00%

En referencias si tuvo algún reclamo en el curso

10a(1) Si tuvo un reclamo	9,09%
10a(2) No tuvo ningún reclamo	90,91%

10b Razón del reclamo

Por la especificidad de las preguntas en el Foro, por no responder, falta retroalimentación. Faltó una pauta de evaluación para ser entregada a los estudiantes.

En referencia a la respuesta que Ceas dió al reclamo

10c(1) Si, satisfactoriamente	0,00%
10c(2) Si, insatisfactoriamente	3,03%
10c(3) No fue solucionado	3,03%
10c(4) No lo comuniqué a Ceas	0,00%
10d Nota promedio a la solución del reclamo	6,00

11 ¿En relación a la infraestructura y la calidad de los materiales tuvo algún reclamo?

Un poco chica la sala.

12 Sugerencias para mejorar el curso

Planificar y ejecutar en meses del primer semestre y que no afecte la continuidad, como pasó con este curso. Mayor cantidad de horas. Visitas a terreno. Una mayor conexión en la metodología y didáctica de la enseñanza de los tutores y relatores. Abrirlo a más personas. Profundizar en la unidad de Competencias. Solo un relator por módulo. Más tiempo para evaluar las tareas. Que la actividad final el proyecto o la planificación fuera trabajada desde un comienzo, orientando los contenidos a las clases del curso y las temáticas basadas de abordar en la actividad final. Para la generación de redes, que es uno de los objetivos del curso se podría realizar actividades grupales en los primeros módulos ya que no se alcanzaba por el tiempo a compartir todos. Reorganizar los temas del curso, partiendo desde los paradigmas de la Educación Ambiental y el Currículo para avanzar hacia el Cambio Climático. Mejorar la evaluación, entregar una pauta de cómo se va a evaluar a los alumnos. Dar más tiempo para compartir experiencias. Coordinar mejor las tutorías en el Foro Virtual. Una mayor participación de los tutores en el Foro.

Plataforma Virtual:

Conclusiones:

En general el Curso fue muy bien acogido por los profesores obteniendo una nota promedio General del curso de 6.80 y las mejores evaluaciones correspondieron a las Relatorías en sesiones presenciales con un promedio de 6.89 y un 6,91 a los materiales y documentos adicionales destacando considerablemente la Guía Educativa entregada en el curso. La nota más baja correspondió a la claridad de los Actividades de Aprendizaje del Curso con un 6.58.

En referencia a tomar otro curso con la Otec un 100% si participaría. Un 100% explicitó no tener reclamos. En cuanto a las sugerencias;

Curso;

Los docentes recomendaron mas trabajo práctico, salidas a terreno y profundizar en las evaluaciones.

Infraestructura:

Un porcentaje de los profesores manifestó que las sala fuera más grandes y ventiladas

ANEXO 2

INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL LEVATAMIENTO DE INFORMACIÓN

1) ENCUESTA APLICADA A ENCARGADOS REGIONALES DE CONAMA PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA

Encuesta acerca de la incorporación del tema del cambio climático en establecimientos educacionales.

Nombre:	Cargo:	Región:	Fecha
---------	--------	---------	-------

1) ¿Existen experiencias en su región de Establecimientos Educacionales que incorporen el tema del cambio climático dentro del currículum del establecimiento?

SI	NO
----	----

2) ¿Puede dar algunos ejemplos (no más de tres) de actividades de aprendizaje donde se haya desarrollado el tema del cambio climático? (Precisar si es posible: establecimiento educacional, nivel, subsectores comprometidos)

1.
2.
3.

3) ¿Existen experiencias en su región de Establecimientos Educacionales que incorporen medidas destinadas explícitamente a la mitigación o a la adaptación al cambio climático en sus normas de uso y/o sistemas de gestión de sus recursos (agua, energía, residuos, ornato u otros)?

Mitigación	Adaptación
Si	Si
No	No

4) ¿Puede dar algunos ejemplos? (No más de tres)

Mitigación	Adaptación
1.	1.
2.	2.
3.	3.

5) ¿Conoce algún establecimiento que realice actividades hacia la comunidad de su entorno que tiendan explícitamente a promover actividades para la mitigación de las causas o de adaptación a los efectos que genera el cambio climático?

Mitigación	Adaptación
Si	Si

No	No
----	----

6) ¿Puede describir algunas iniciativas? Describir, si corresponde, si la actividad se realiza en el marco de algún programa (FPA u otros), y precisar con qué organizaciones o agentes locales se realizó. (No más de tres)

1.
2.
3.

7) Cuáles son las Fortalezas y las Debilidades que presentan los establecimientos educacionales de su región para la instalación del tema de cambio climático? (No más de tres)

Fortalezas	Debilidades
1.	1.
2.	2.
3.	3.

2) ENTREVISTA APLICADA A DIRECTIVOS, DOCENTES Y ASESORES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA.

Encuesta acerca de la incorporación del tema del cambio climático en establecimientos educacionales.

Nombre del establecimiento: _____ Comuna: _____

Fecha: _____

1) Persona que responde la encuesta:

Nombre	Cargo	Estamento*	Pertenencia**

*: Directivo, Docente, Codocente, Alumno, Apoderado o Comunidad.

** : Pertenece a CGA o No pertenece a CGA. CGA: Comité de Gestión Ambiental

2) ¿El tema del cambio climático está considerado dentro del currículum del establecimiento?

_____ SI _____ NO

3) ¿Puede dar un ejemplo de actividad de aprendizaje donde se haya desarrollado el tema del cambio climático? (Precisar nivel y subsectores comprometidos)

--

4) ¿Considera el establecimiento en las normas para el uso de sus recursos (agua, energía u otros) la mitigación a las causas o la adaptación a los efectos del cambio climático?

_____ SI _____ NO

5) ¿Qué ha realizado la escuela para mitigar las causas o prepararse para la adaptación al cambio climático?

--

6) ¿El establecimiento tiene información de las iniciativas de mitigación de causas o de búsqueda de adaptación a los efectos al cambio climático que se han desarrollado en su localidad y territorio?

_____ SI _____ NO

7) ¿El establecimiento participa en programas tendientes a la mitigación de las causas o de adaptación a los efectos que genera el cambio climático? (Describir programa y actividades y precisar con qué organizaciones o agentes locales participa).

--

3) FICHA BARRIDO DE PROGRAMAS Y PROPUESTA DE AJUSTE CURRICULAR DEL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA RESPECTO AL TEMA DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Nivel de Educación:

Sub-sector del aprendizaje:

I. Objetivo Fundamental Vertical del Programa vigente hasta 2009:

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

En este cuadro se escribe el (los) objetivo (s) donde están explícitamente incorporado(s) el tema de cambio climático o el (los) objetivo (s) donde es posible incorporar.

II. Objetivo Fundamental Vertical de la Propuesta de Ajuste Curricular (versión Junio 2009)

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

En este cuadro se escribe el (los) objetivo (s) donde están explícitamente incorporado(s) el tema de cambio climático o el (los) objetivo (s) donde es posible incorporar.

III. Evaluación del Impacto de la Propuesta de Ajuste Curricular para la incorporación del tema Cambio Climático en los Objetivos Fundamentales Verticales.

	Facilita
	Dificulta
	No impacta

En este cuadro escribir el (los) objetivo(s) de los actuales programas donde el tema del cambio climático fueron eliminados en la Propuesta de Ajuste Curricular.

IV. Objetivo Fundamental Transversal:

En este cuadro se escribe el (los) objetivo (s) donde es posible incorporar (s) el tema de cambio climático.

V. Contenidos Mínimos Obligatorios del Programa vigente hasta 2009

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

En este cuadro se escriben **contenidos mínimos** obligatorios donde está explícitamente incorporado o es posible incorporar (s) el tema de cambio climático.

VI. Contenidos Mínimos Obligatorios de la Propuesta de Ajuste Curricular (versión Junio 2009)

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

En este cuadro se escriben **contenidos mínimos** obligatorios donde está explícitamente incorporado o es posible incorporar (s) el tema de cambio climático.

VII. Evaluación del Impacto de la Propuesta de Ajuste Curricular para la incorporación del tema Cambio Climático en los Contenidos Mínimos Obligatorios.

	Facilita
	Dificulta
	No impacta

En este cuadro escribir el (los) **Contenidos Mínimos Obligatorios** de los actuales programas donde el tema del cambio climático fue eliminado en la Propuesta de Ajuste Curricular.

VIII.- Aprendizajes esperados

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

Aprendizaje esperado (Colocar los aprendizajes donde está incorporado o es posible incorporar el tema de cambio climático)	Indicador (al menos construir un indicador por aprendizaje esperado)

IX. Actividades genéricas

	Incorporado
	Es posible de incorporar
	No es posible de incorporar

Descripción de la actividad

--

X. Observaciones al Docente

--

4) ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CLIENTE DIRECTO

“Nombre del curso”

.....

RPNP:..... Fecha:.....

SENCE:.....

Estimado(a) estudiante:

Junto con saludarlo, le solicitamos que responda la presente encuesta de evaluación, **en estricto orden**. El objetivo de este cuestionario es conocer su opinión respecto del curso en general y de cada uno de los aspectos que involucra el desarrollo del mismo. Las opiniones que emita, nos permitirá mejorar y fortalecer nuestros cursos, para ofrecer productos acordes con las reales necesidades de los profesores y profesionales del área. “Le agradeceríamos responder esta evaluación y entregársela completa a la persona encargada. Agradecemos de antemano su colaboración”.

En el **desarrollo de la encuesta**, cuando se le pida poner nota, **debe hacerlo en una escala de 1 a 7** a menos que se le diga otra cosa como algo excepcional.

I-Evaluación del curso

1. Póngale una nota general al curso, que acaba de terminar (de 1 a 7).

Evaluación:

2. En cuanto a los resultados del curso, haga una **X** donde corresponda

Superó sus expectativas	<input type="checkbox"/>
Cumplió sus expectativas	<input type="checkbox"/>
Fue inferior a sus expectativas	<input type="checkbox"/>

Razones

3.-Ponga una nota, en una escala de 1 a 7, a los **Objetivos del curso**:

Nota General:
 (de 1 a 7)

¿Logró usted los objetivos del curso?:

(de 1 a 7) ¿Eran los objetivos lo que usted esperaba?

4. Ponga una nota, en una escala de 1 a 7, a los **Contenidos del Curso**:

Nota General (de 1 a 7)

Consistencia de los contenidos con los objetivos: (de 1 a 7)

Utilidad de los contenidos:

Cantidad de contenidos apropiada:

Profundidad de los contenidos adecuada:

5. Ponga una nota, en una escala de 1 a 7 a las **Actividades de Aprendizaje**, desarrolladas en las sesiones presenciales, como en los talleres.

Nota General (de 1 a 7)

Pertinencia respecto de los contenidos: (de 1 a 7)

Utilidad de las actividades para los objetivos:

Cantidad de actividades apropiada:

Calidad de las actividades adecuada:

6. Ponga una nota, en una escala de 1 a 7, a los **Relatores y Tutores** que realizaron las actividades de aprendizaje.

Nota General:

Relator / Tutor	Notas				
	Nota General (de 1 a 7)	Conocimientos en el tema	Claridad en la exposición	Uso de los apoyos audiovisuales	Participación de los estudiantes
Apoyos	Nota General (de 1 a 7)	Disposición durante el curso	Solución de problemas	Disponibilidad durante el curso	

7. Ponga una nota, en una escala de 1 a 7, a las **evaluaciones de los aprendizajes** (prueba, autoevaluación y evaluación de talleres)

Nota General:

Tipo de evaluación	Notas		
	Nota General 1 (de 1 a 7)	Consistencia con objetivo (de 1 a 7)	Grado de dificultad adecuado (de 1 a 7)
Evaluación Prueba			
Autoevaluación			
Evaluación de Talleres			

8. Marque con una cruz si usó o no los siguientes **Recursos de Aprendizaje** y ponga una nota, en una escala de 1 a 7 a cada uno de ellos.

Recursos de aprendizaje	¿Usó estos recursos?		Razón de No uso	Nota General (de 1 a 7)	Grado de utilidad (de 1 a 7)	Calidad del recurso (de 1 a 7)	Nivel de Atractivo (de 1 a 7)
	Si	No					
Relatorías en sesiones presenciales							
Tutorías en Talleres							
Texto Guía							
Documentos adicionales							

II-Lealtad, Reclamos y Sugerencias

En relación a la lealtad,

a) Si una persona cercana a usted que trabaje en su misma actividad y estuviera evaluando la posibilidad de participar posteriormente en este mismo curso. ¿Le recomendaría que participe? Haga una **X** donde corresponda.

Con seguridad le diría que NO participara	No tengo claro si le recomendaría	Con seguridad le diría que SI participara
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Si necesitara tomar otro curso de profundización en los temas del sector. ¿le gustaría tomar algún otro curso dictado por CEAS Capacitación ? Haga una **X** donde corresponda.

Con seguridad NO me gustaría	No tengo claro si me guste o no	Con seguridad SI me gustaría
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. En relación a los reclamos,

¿Tuvo algún reclamo en su participación en el curso? Haga una **X** donde corresponda.

SI	NO	Si su respuesta es NO (pase a pregunta 11)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

b) ¿Qué reclamo tuvo? (Sólo si la respuesta anterior fue **SI**)

--

c) ¿Su reclamo fue solucionado? Haga una **X** donde corresponda.

Si, satisfactoriamente	<input type="checkbox"/>
Si, insatisfactoriamente	<input type="checkbox"/>
No fue solucionado	<input type="checkbox"/>
No lo comuniqué al Otec	<input type="checkbox"/>

d) En general, ¿cómo evalúa usted la solución que le dieron a su reclamo, utilizando escala de notas de 1 a 7?

Evaluación:

11. ¿ En relación a la infraestructura y la calidad de los materiales tuvo algún reclamo?
Razones

12. ¿Qué sugerencias haría usted para mejorar este curso?

FIN DEL CUESTIONARIO

Fecha:

ANEXO 3

EJECUCIÓN CURSO “CAMBIO CLIMÁTICO, CURRÍCULO Y GESTIÓN EDUCATIVA: LA ESCUELA Y SU ENTORNO”

