

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS



© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Noviembre de 2012

Para reproducir cualquier sección de esta publicación es necesario solicitar permiso. Se garantizará el permiso de reproducción gratuito a las organizaciones educativas o sin fines de lucro. A otro tipo de entidades se les solicitará que paguen una pequeña cantidad de dinero.

Sírvase dirigirse a:

División de Comunicaciones, UNICEF

3 Naciones Unidas Plaza, Nueva York, NY 10017, EEUU

Tel: +1 (212) 326-7434

Correo electrónico: <[nyhqdoc.permit@unicef.org](mailto:nyhqdoc.permit@unicef.org)>

Para cualquier corrección, visite <[www.unicef.org/education/index.php](http://www.unicef.org/education/index.php)>

Para obtener más información sobre este manual, diríjase a la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <[educationhq@unicef.org](mailto:educationhq@unicef.org)>

ISBN: 978-92-806-4670-2

Fotos de portada:

© UNICEF/NYHQ2006-2550/Pirozzi (Izquierda)

© UNICEF/NYHQ2005-0128/Mohan (Centro)

© UNICEF/NYHQ2007-1373/Pirozzi (Derecha)

# **Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación**

**MANUAL DE RECURSOS**

## AGRADECIMIENTOS

UNICEF agradece sinceramente el tiempo y el esfuerzo de quienes participaron en la producción y la revisión del manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. Este manual forma parte de la contribución de UNICEF al Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. En UNICEF, corresponde básicamente a la programación sobre educación adaptada a las necesidades del niño y la equidad.

**Supervisión:** Changa Mannathoko, Especialista Superior en Educación, Sección de Educación, División de Programas, Sede de UNICEF en Nueva York.

**Coordinación del proyecto:** Stephanie Hodge, Especialista en Coordinación Intersectorial; Anna Maria Hoffman, Especialista en Educación; Suchitra Dora Sugar, Morgan Strecker y Moira Wilkinson, Consultores.

**Marco conceptual:** Changu Mannathoko, Stephanie Hodge, Donna L. Goodman, Earth Child Institute, Suchitra Dora Sugar.

**Coordinación del proceso de revisión por pares:** Donna L. Goodman, Suchitra Dora Sugar.

**Autores:** Donna L. Goodman, Irene Dankelman, Changu Mannathoko, Stephanie Hodge.

**Editores:** Anna Grojec, Natalie Leston, Morgan Strecker, Tawnya Fay Switzer, Moira Wilkinson.

**Fotografías:** UNICEF.

**Diseñadores:** Prographics International Graphic Communication Services.

## COLABORADORES

Las oficinas de UNICEF en los países y las regiones contribuyeron a este informe presentando conclusiones y estudios de casos, haciendo comentarios sobre borradores, brindando orientación y participando en el proceso de revisión por pares de 2011.

**UNICEF TACRO:** Anna Lucia D'Emilio (Oficina regional); Maite Onochie Quintanilla, Heidi Peugeot, Zoe Nation, Garren Lumpkin, Mary Otto-Chang, Ida Pietricovsky Oliveira, Fabio Morais y Marie-Pierre Poirier (Brasil); Adan Pari (Bolivia).

**UNICEF EAPRO:** Jill Lawler (Oficina regional), Emmanuelle Abrioux (Islas del Pacífico).

**UNICEF ECE/CEI:** Marilyn Hoar, Hushnid Sattarov y Linda Saturno (Uzbekistán).

**UNICEF MENA:** Yuri Obara Belfali (Marruecos).

**UNICEF WCARO:** Erinna Dia (Burkina Faso).

**UNICEF ESARO:** Jim Ackers (Oficina regional), Faith Kuda Mkabeta (Zimbabue), Sonia Sukdeo (Madagascar).

**Sede de UNICEF en Nueva York:** Susan Durston y Cream Wright (Educación); James Rogan y Antony Spalton (Oficina de Programas de Emergencia); Jose Gesti Canuto y Sarah Bish (Agua, Medio Ambiente, Saneamiento e Higiene); Caroline Howe (Programa de Desarrollo y Participación de los Adolescentes); Kerry Constabile (División de Políticas y Estrategia); Michele Ferenz (Gobernanza y Asuntos Multilaterales); Carlos Vásquez y Aisling Falconer (Educación); Andrés Guerrero (Asociaciones con la sociedad civil); Catherine Langevin-Falcon, Jaclyn Tierney, Anna Grojec, Nogel Viyar y Malli Kamimura (División de Comunicaciones).

**Earth Child Institute, Sede de Nueva York:** Joyce-Lynn Njinga, Rania El Essawi, Maya Marie Weeks, Rebecca Berentsen.

Los cinco estudios de casos de países se elaboraron con importantes aportes de funcionarios de UNICEF, funcionarios gubernamentales y consultores de esos países.

**Albania:** Elaborado por Donna L. Goodman con Mirlinda Bushati y Robert Carr (UNICEF Albania); Ministerio de Educación y Ciencia; Ministerio de Medio Ambiente, Desarrollo Forestal y Gestión de Recursos Hídricos; Child-to-Child Trust; Gobierno de los Países Bajos.

**Brasil:** Elaborado por Donna L. Goodman con Rachel Trajber, Cecilia Barsky y el Ministerio Federal de Educación; Lucineide

Pinheiro, Secretaria de Educación, Municipio de Santarem; Marie-Pierre Poirier, Fabio Morais e Ida Pietricovsky Oliveira (UNICEF Brasil).

**Filipinas:** Elaborado por Kai Carter y Rachel Tulchin (pasantes de la Escuela Harvard Kennedy) y Suchitra Dora Sugar con Mary Grace C. Agcaoili (UNICEF Filipinas).

**Maldivas:** Elaborado por Aishath Niyaz con Shadiya Adam (UNICEF Maldivas); Ministerio del Medio Ambiente.

**Zimbabue:** Elaborado por Iris Jane-Mary Chimbodza y Faith Kuda Mkabeta.

Agradecimientos especiales al **Comité Interinstitucional de las Naciones Unidas para el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible** y, en particular, a Kaori Adachi, Bernard Combes, Julia Heiss, Naing Naing, Mark Richmond y Aline Bory-Adams (UNESCO); Raf Tuts, Gulelat Kebede, Rene Dierckx, Cynthia Radert, Helen Andreasson, Hawa Diallo, Anantha Krishnan, John Mwaura y Pia Larsson (ONU-Hábitat); Maaiké Jansen, Akpezi Ogbuigwe, Paul Okwaro, Anne Fenner y Eddah Kaguthi (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA); Henrike Peichert, Pradeep Kurukulasuriya, Julia Wolf, Naomi Sleeper y Girmay Haile (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD); Yoshihiro Natori y Zinaida Fadeeva (Universidad de las Naciones Unidas); Alla Metelitsa, Luis Dávila, Laurence Pollier y Adriana Valenzuela (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático); Jenny Pronczuk-Garbino (Organización Mundial de la Salud, OMS); y Reuben Sessa (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO).

Agradecemos a los **participantes en el seminario regional de América Latina y el Caribe de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Artículo 6, realizado en Bavaro, República Dominicana, y a los participantes en el Foro Urbano Mundial 2010, efectuado en Río de Janeiro, Brasil.**

Asimismo, deseamos agradecer a muchas otras personas que colaboraron con sus aportaciones durante el proceso: Christopher Palmer (Consejo Británico); Omar Ramírez Tejada y Vanessa Taveras Dalmau (Gobierno de la República Dominicana); Selim Iltus; Kim Lama; Karina Nibodhri Ward; Lee Cando; Monisha Bajaj (Columbia Teacher's College); Morgan Strecker; Fundación SKAT; Elizabeth Graham; Sena Alouka (YVE Togo); Moni Martine Sinandja (Escuela Secundaria Yanfuoum, Togo); y Allison Anderson (Brookings Institution).

# ÍNDICE

<b>Agradecimientos .....</b>	<b>ii</b>
<b>Prefacio.....</b>	<b>iv</b>
<b>Abreviaturas.....</b>	<b>v</b>
<b>Módulo 1: Propósito y contenido.....</b>	<b>1</b>
<b>Módulo 2: Justificación .....</b>	<b>19</b>
<b>Módulo 3: Instrumentos jurídicos y marcos normativos internacionales .....</b>	<b>39</b>
<b>Módulo 4: Enfoques para la ampliación de la escala y la incorporación.....</b>	<b>53</b>
<b>Módulo 5: Participación de los niños, las niñas y los jóvenes .....</b>	<b>65</b>
<b>Módulo 6: Análisis de la educación y el riesgo, y formulación de normas .....</b>	<b>81</b>
<b>Módulo 7: Seguimiento y evaluación .....</b>	<b>99</b>
<b>Módulo 8: Planificación intersectorial .....</b>	<b>107</b>
<b>Módulo 9: Aplicación.....</b>	<b>139</b>
<b>Módulo 10: Estudios de casos.....</b>	<b>155</b>
<b>Albania .....</b>	<b>157</b>
<b>Brasil.....</b>	<b>169</b>
<b>Las Maldivas.....</b>	<b>181</b>
<b>Filipinas .....</b>	<b>195</b>
<b>Zimbabwe.....</b>	<b>201</b>

# PREFACIO

Existe un creciente consenso de que el siglo XXI se caracterizará por una mayor incertidumbre y complejidad. Esto se evidencia particularmente en la esfera del cambio climático, los cada vez más frecuentes e intensos riesgos naturales que conlleva, y sus repercusiones humanas y ambientales.

Las políticas y las prácticas actuales son insuficientes ante los problemas ambientales futuros. Debemos reforzar nuestro compromiso con el medio ambiente. Aun cuando hay implicaciones en todos los sectores, la educación reviste una importancia especial debido a que ofrece a los niños y las niñas la oportunidad de adquirir las destrezas, actitudes y conocimientos que necesitan para sobrevivir, desarrollarse y avanzar en la vida. Con un enfoque hacia la educación basado en los derechos humanos, tenemos la obligación de garantizar a todos los niños y niñas esta oportunidad.

Más de 1.000 millones de niños asisten a la escuela. Sin embargo, un número sumamente elevado de niños no ingresan a la escuela ni completan su educación. Numerosos obstáculos impiden su acceso a la enseñanza: los costos de escolaridad, la deficiente calidad de la educación y la discriminación por razón de género y discapacidad. De igual modo, las emergencias y la degradación crónica del medio ambiente muchas veces obligan a los niños a abandonar el estudio.

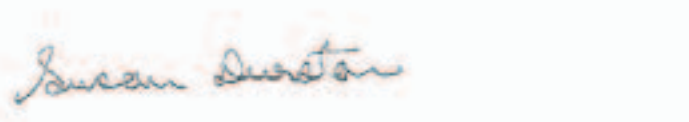
Como se recalcó en el documento final de Río+20, “El futuro que queremos”, el pleno acceso a una educación de calidad a todos los niveles constituye una condición primordial para lograr un desarrollo sostenible. Nuestra responsabilidad consiste en garantizar a todos los niños y las niñas el acceso en condiciones de igualdad a una educación pertinente y de calidad, no solo para construir el futuro que queremos, sino también el futuro que necesitamos.

UNICEF elaboró este manual de recursos para ayudar a los gobiernos y a los profesionales de la educación a ampliar la escala e incorporar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo. El manual identifica puntos de partida clave desde los puntos de vista normativo, de planificación y de promoción, y propugna un proceso basado en pruebas empíricas y análisis socioeconómicos referidos a países concretos. Para poder hacer frente a los problemas y aprovechar las oportunidades en materia de educación de calidad, se requiere la participación y colaboración de múltiples interesados.

El objetivo último del presente manual de recursos es integrar la adaptación al cambio climático y la educación sobre el riesgo de desastres en el sector educativo, a fin de proporcionar a los jóvenes los conocimientos y las competencias que se necesitan para proteger el medio ambiente y contribuir a un desarrollo sostenible y equitativo.

A pesar de que los problemas ambientales no modifican la función de la educación, sí alteran la esencia de una educación equitativa y de calidad. Una educación de estas características debe ser pertinente, acorde con los derechos de la infancia, y estar profundamente ajustada tanto a la situación presente como a las dificultades futuras.

En este manual de recursos se brindan recomendaciones prácticas para abordar esta complicada, pero crucial tarea.



Susan Durston  
Directora Asociada  
Sección de Educación, División de Programas  
UNICEF, Nueva York

# ABREVIATURAS

<b>ACC</b>	adaptación al cambio climático
<b>ACNUR</b>	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
<b>CCF</b>	Foro de la Infancia sobre el Clima
<b>CDC</b>	Convención sobre los Derechos del Niño
<b>CEDAW</b>	Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer
<b>CENUE</b>	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
<b>CGEA</b>	Organización para la coordinación general de la educación sobre el medio ambiente (Brasil)
<b>CLEEN</b>	Iniciativa medioambiental dirigida por los niños (Albania)
<b>COE</b>	Comités de planificación del Estado (Brasil)
<b>COM-VIDA</b>	Comisiones dirigidas por jóvenes para promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre las escuelas y las comunidades (Brasil)
<b>COP-11</b>	11ª sesión de la Conferencia de las Partes de la UNFCCC
<b>COP-15</b>	15ª sesión de la Conferencia de las Partes de la UNFCCC
<b>COP-16</b>	16ª sesión de la Conferencia de las Partes de la UNFCCC
<b>DEA</b>	Dirección para la educación sobre el medio ambiente (Brasil)
<b>DepEd</b>	Departamento de educación (Filipinas)
<b>DERP</b>	Documentos de estrategia de reducción de la pobreza
<b>DoE</b>	Direcciones del departamento de educación (Albania)
<b>EAI</b>	escuelas amigas de la infancia
<b>ECTQ</b>	Centro educativo para la capacitación y la cualificación (Albania)
<b>EDS</b>	educación para el desarrollo sostenible
<b>EPT</b>	Educación para todos
<b>FAO</b>	Organización para la Agricultura y la Alimentación
<b>GEM</b>	Movimiento para la educación de las niñas
<b>ICT</b>	Instituto de planes de estudio y capacitación (Albania)
<b>IIEP</b>	Instituto para la política económica internacional
<b>INCA</b>	Instituto para la conservación de la naturaleza en Albania
<b>INEE</b>	Red interinstitucional para la educación en situaciones de emergencia
<b>IPCC</b>	Grupo de expertos intergubernamental sobre cambio climático
<b>IRM</b>	Indicador del riesgo de mortalidad
<b>ISDR</b>	Estrategia internacional para la reducción de desastres
<b>MEC</b>	Ministerio de Educación (Brasil)
<b>MMA</b>	Ministerio del Medio Ambiente (Brasil)
<b>MoE</b>	Ministerio de Educación (Albania)
<b>MoEFWA</b>	Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Administración del Agua (Albania)
<b>MoES</b>	Ministerio de Educación y Ciencia (Albania)
<b>MoESAC</b>	Ministerio de Deportes, Arte y Cultura (Zimbabwe)
<b>NAPA</b>	Programa de acción nacional de adaptación
<b>NDF</b>	Fondo Nórdico de Desarrollo
<b>NDMC</b>	Centro nacional de gestión de desastres (Maldivas)
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONG</b>	organización no gubernamental

<b>ONU-Hábitat</b>	Programa de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos
<b>OSC</b>	organización de la sociedad civil
<b>OTAN</b>	Organización del Tratado del Atlántico Norte
<b>PIB</b>	producto interior bruto
<b>PMA</b>	Programa Mundial de Alimentos
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PRONEA</b>	Programa nacional de para la educación sobre el medio ambiente (Brasil)
<b>REJUMA</b>	Red Juvenil para el Medio Ambiente y la Sostenibilidad (Brasil)
<b>RRD</b>	reducción del riesgo de desastres
<b>SCCF</b>	Fondo especial para el cambio climático
<b>SECAD</b>	Secretaría de educación continua, alfabetización y diversidad (Brasil)
<b>Sida</b>	síndrome de inmunodeficiencia adquirida
<b>SLGGA</b>	Asociación de niñas escucha de Sri Lanka
<b>SMART</b>	Smart Communications, Inc.
<b>SMS</b>	sistema de mensajes cortos
<b>TIC</b>	tecnología de la información y la comunicación
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>UNCED</b>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo
<b>UNDRIP</b>	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
<b>UNEP</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>UNFCCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Linfático
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
<b>UNIDO</b>	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
<b>UNISDR</b>	Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres
<b>UNITAR</b>	Instituto de las Naciones Unidas para Capacitación e Investigación
<b>UNOSAT</b>	Programa Operacional de las Naciones Unidas sobre Aplicaciones para Satélites
<b>UNU-EHS</b>	Universidad de las Naciones Unidas-Instituto para el medio ambiente y la seguridad humana
<b>VIH</b>	virus de inmunodeficiencia adquirida
<b>WASH</b>	agua, saneamiento e higiene
<b>WEEC</b>	Congreso Mundial para la Educación sobr e el Medio Ambiente



# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

### MÓDULO 1

## Propósito y contenido

### Mensajes fundamentales

1. Con este manual de recursos se busca garantizar el cumplimiento de los principios de los derechos de la infancia basados en la Convención sobre los Derechos del Niño, con atención particular a la igualdad de oportunidades para los más desfavorecidos. **El objetivo último del manual es garantizar que todos los niños y las niñas puedan ejercer equitativamente la totalidad de sus derechos en materia de educación y medio ambiente, como se explica en la Convención.**
2. El manual de recursos **ofrece orientación sobre políticas y planificación para el desarrollo sostenible** en todo el sector de la educación, tanto en instituciones escolares como no escolares, y desde el nivel nacional hasta el nivel local.
3. El manual está destinado primordialmente a servir como **herramienta para el desarrollo de la capacidad y la promoción de políticas basadas en información objetiva** por parte de los ministerios de educación y sus asociados, como los profesionales del sector educativo de UNICEF y otros organismos de desarrollo y asistencia humanitaria, sobre todo los planificadores, los encargados de elaborar los planes de estudio y los formadores de maestros.



# ÍNDICE

1.1	Introducción.....	3
1.2	Propósito y alcance.....	6
1.3	Destinatarios.....	7
1.4	Fundamento: Equidad y educación adaptadas a las necesidades del niño .....	7
1.5	Concepto del diseño e índice analítico anotado .....	10
1.6	Pasos siguientes.....	11
	Anexo 1.1 – Ficha descriptiva: Cambio climático y riesgo de desastres.....	12
	Anexo 1.2 – Glosario de términos clave.....	14

Este módulo ofrece una breve introducción al manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. También presenta una breve reseña de los temas de interés y describe el propósito y el alcance del manual. Se insta al lector a remitirse al módulo sobre cambio climático y educación ambiental<sup>1</sup>, que complementa al manual “*Escuelas amigas de la infancia*”<sup>2</sup>.

El anexo 1.2 del módulo 1 incluye un glosario de términos utilizados en todos los módulos.

Para información adicional, se ruega comunicarse con la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>

## Pregunta para orientar su lectura

1. ¿Cómo contribuye este manual de recursos a la capacidad de los países para garantizar la realización del derecho de los niños y las niñas a la educación?

## 1.1 Introducción

*“Soy el presente y el futuro. Soy víctima del cambio climático, pues vivo en una región donde se presentan desastres con muchísima frecuencia. Mi realidad son los huracanes y las inundaciones”.*

– Walter, un niño de 12 años de Belice<sup>3</sup>

Las condiciones ambientales complejas –entre ellas, las diversas y generalizadas manifestaciones del cambio climático, la degradación del medio ambiente y la creciente amenaza de desastres– plantean enormes problemas a las generaciones presentes y futuras de niños y niñas, y a la realización de sus derechos<sup>4</sup>. Según el *Informe sobre Desarrollo Humano* de 2011 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “la degradación del medio ambiente reduce las posibilidades de la gente de muchas maneras, pues no se limita a la pérdida de ingresos, sino que redundan en la salud, la educación y otros aspectos del bienestar<sup>5</sup>”.

Hallazgos científicos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) indican claramente que el cambio climático ha tenido, y seguirá teniendo, graves consecuencias sobre la vida humana y los sistemas naturales. Hay pruebas de que los países en desarrollo resultarán gravemente afectados por los fenómenos y los desastres extremos. Aun cuando el impacto del cambio climático y los desastres naturales en los niños no se ha investigado a fondo, las evidencias disponibles demuestran que, a causa de sus vulnerabilidades, representan uno de los grupos en mayor riesgo. Casi un 90% de todos los niños y las niñas del mundo viven en países en desarrollo<sup>6</sup>.

El acceso a la enseñanza es un derecho de toda la niñez. Con su potencial para transformar vidas, la educación es la experiencia más común a la infancia de todo el mundo. La educación cultiva y moldea valores y comportamientos. Ayuda a romper el ciclo de la pobreza y genera resistencia –o capacidad de recuperación– entre las poblaciones más vulnerables. La educación de calidad es más efectiva cuando comienza antes del ingreso a la escuela, continúa a lo largo de la vida del niño y conduce a un aprendizaje permanente en la edad adulta. Se debe basar en procesos activos, participativos e inclusivos de enseñanza y aprendizaje; estar apoyada por maestros idóneos; tener lugar en entornos de aprendizaje seguros y acogedores; y guardar relación con las comunidades y las cuestiones locales. Para tener un carácter transformador, la educación de calidad exige adoptar un estilo sostenible de pensar y actuar en todo el sector educativo y entre todas las partes interesadas dentro del sector, desde los planificadores de políticas hasta los directores de escuela, los miembros de la comunidad y los niños.

En un día cualquiera, más de 1.000 millones de niños y niñas asisten a la escuela. Las sociedades suelen preparar a sus niños para el futuro mediante la *educación académica*, la *educación no académica* y la *educación extraescolar*. Sin embargo, un número sumamente elevado de niños no completan su educación y abandonan las aulas. Esto tiene múltiples causas; por ejemplo, los costos de escolaridad; la distancia del centro educativo; la mala calidad de las escuelas; la discriminación por motivo de género, VIH/sida y discapacidad; o porque las emergencias, los conflictos y la degradación ambiental crónica interrumpen su asistencia a la escuela. Para salvaguardar el acceso a la enseñanza

**La adaptación al cambio climático** es el ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos actuales o previstos, o a sus efectos, a fin de atenuar el daño o explotar oportunidades favorables.

**La mitigación del cambio climático** se centra en las intervenciones y las medidas tendientes a reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

**La reducción del riesgo de desastres** busca minimizar las vulnerabilidades y el riesgo de desastres en una sociedad, con miras a prevenir, mitigar y prepararse para las repercusiones adversas de los peligros naturales y posibilitar el desarrollo sostenible.

**La educación no académica** se adquiere a través de las actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la familia, la comunidad, las relaciones entre los géneros, el tiempo de ocio, los deportes y la recreación, y no por medio de la participación en programas o cursos estructurados. También se conoce como aprendizaje experiencial, no intencional o incidental<sup>7</sup>.

**La educación académica** se adquiere a través de programas coordinados y estructurados que se imparten en las escuelas y otras instituciones, y es reconocida mediante títulos o diplomas.

**La educación extraescolar** se adquiere participando en programas o cursos estructurados que, generalmente, no son reconocidos por medio de títulos o diplomas y no conducen a la certificación.

**El desarrollo sostenible** es aquel que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

y abordar efectivamente los problemas presentes y futuros, la planificación en el sector de la educación debe tomar en consideración las complejas condiciones medioambientales y los diversos contextos sociales en los cuales viven los niños y los jóvenes. Una manera efectiva de hacerlo es ampliar la escala de las intervenciones relacionadas con la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres e integrarlas en el sector de la educación.

Con *la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres* se pretende gestionar la incertidumbre, reducir las vulnerabilidades y fomentar la capacidad de recuperación de las comunidades expuestas a situaciones peligrosas (ver el anexo 1.1). Por definición, la adaptación debe partir de soluciones locales. El proceso puede ser

similar en todo el sector de la educación, pero los resultados deben ser específicos y hacer hincapié en un enfoque inclusivo y participativo. La adaptación y la reducción del riesgo se encuadran en el marco general del *desarrollo sostenible* y deben considerarse de forma integral por medio de este enfoque. Con el objeto de hacer valer los derechos de la infancia y alcanzar un desarrollo sostenible, se requieren sistemas dirigidos por jóvenes y adultos que piensen y actúen de modo sostenible. Es preciso que estos sistemas vayan más allá del nivel nacional y se extiendan a todos los niveles normativos y de planificación. Para que la educación de calidad sea realmente transformadora, se deben introducir cambios en los planes de desarrollo de los distritos, los pueblos y las escuelas.

La ampliación de la escala y la integración para la adaptación al cambio climático y la

reducción del riesgo de desastres deben garantizarse en todo el sector de la educación e incluir, entre otros factores:

- Planificación del sector y elaboración de presupuestos
- Políticas y legislación
- Gobernanza y liderazgo escolar
- Procesos de enseñanza y aprendizaje
- Infraestructura e instalaciones
- Fortalecimiento de la capacidad de los docentes y formación pedagógica

El objetivo último del manual de recursos es garantizar a todos los niños y las niñas el ejercicio equitativo y pleno de sus derechos educativos y ambientales, de conformidad con la Convención sobre los Derechos del Niño. Este objetivo implica aumentar el número de niños a los que beneficia el sector de la educación y cultivar los conocimientos, las competencias, los valores y las formas de pensar que contribuyen a un desarrollo más sostenible y equitativo.

El presente módulo da a conocer el propósito y el alcance de este manual de recursos, los destinatarios y el fundamento para abordar el trabajo de esta manera. Con este marco, el lector comprenderá claramente el aporte de los módulos restantes al objetivo final.

### Recuadro 1.1 Los niños, las niñas y los jóvenes en cifras

- En el mundo hay 2.200 millones de personas menores de 18 años<sup>9</sup>. De ellas, 637 millones tienen menos de 5 años<sup>9</sup>, y más de 1.200 millones tienen entre 10 y 19 años.
- Se calcula que 61 millones de niños y niñas en edad de asistir a la escuela primaria y 71 millones en edad de asistir a la escuela secundaria se encuentran desescolarizados. De ellos, un 53% son niñas. En países pobres afectados por conflictos, 28 millones de niños en edad de asistir a la escuela primaria no están estudiando; esto es un 42% del total mundial<sup>10</sup>.
- Mientras que el número de niños afectados por desastres a finales de la década de 1990 se calculaba en 66,5 millones por año, se prevé que los efectos del cambio climático elevarán esta cifra a 175 millones por año en la presente década (2010-2020)<sup>11</sup>.
- Las tendencias indican que muchos de los países y las comunidades más pobres del mundo se enfrentarán a la doble amenaza del cambio climático y los conflictos violentos<sup>12</sup>.
- Se estima que 46 países en desarrollo y en transición corren un alto riesgo de que el cambio climático empeore sus problemas e incremente sus probabilidades de experimentar conflictos. Asimismo, se estima que otros 56 países afrontan un riesgo menor –aunque serio– de presentar conflictos exacerbados por el clima<sup>13</sup>.

Los niños y los jóvenes representan cerca de un tercio de la población mundial. Su vulnerabilidad, experiencia y competencias son aspectos esenciales de la capacidad general de adaptación y mitigación de un país o una región.

## 1.2 Propósito y alcance

Este manual de recursos, *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*, es, ante todo, un instrumento de desarrollo de la capacidad para apoyar a los gobiernos y sus asociados para el desarrollo en sus esfuerzos por garantizar a todos los niños y niñas el derecho a una educación de calidad. Se basa en los objetivos establecidos por la Convención sobre los Derechos del Niño, el Marco de Acción de Hyogo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y el movimiento Educación para Todos. Con este manual de recursos, basado en la equidad y en los derechos, se aspira a mejorar la capacidad de adaptación, mitigación, recuperación y reducción de riesgos de los niños y sus comunidades, en respuesta a los cambios del medio ambiente físico.

Nuestro hincapié en la *adaptación* al cambio climático, y no en la *mitigación*, obedece a que UNICEF trabaja primordialmente con niños vulnerables en los países en desarrollo, donde el desafío consiste en adaptarse a un medio ambiente cambiante frente a un futuro climático incierto. Este trabajo exige

un enfoque hacia la adaptación que abarque los riesgos y las incertidumbres actuales, y que promueva la capacidad adaptativa de los más vulnerables.

Reconocemos, no obstante, que la mitigación y la adaptación son estrategias complementarias que a menudo se superponen. Así pues, numerosos aspectos de este manual de recursos son de interés para ambas.

Con este manual de recursos se pretende, concretamente:

- Coadyuvar al desarrollo y el fortalecimiento de la capacidad del sector de la educación para ampliar la escala e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en las respuestas del sector.
- Facilitar la integración de la educación sobre el cambio climático y el riesgo de desastres en los procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad, en consonancia con los *modelos de educación adaptados a las necesidades del niño*.
- Proteger y reforzar las instalaciones educativas utilizando diseños sostenibles que resistan los peores embates del cambio climático y los desastres.
- Orientar a los interesados en cuanto a la formulación y la aplicación de normas para abordar el cambio climático y el riesgo de desastres de forma amplia e intersectorial.
- Abogar por un incremento de los recursos para incorporar respuestas integrales del sector de la educación en materia de cambio climático y riesgo de desastres.



© UNICEF/NYHQ2010-2725/Ramonedea

### 1.3 Destinatarios

Este manual de recursos está destinado fundamentalmente a todas las personas que intervienen en la promoción y la planificación de políticas relacionadas con el sector de la educación. Entre los destinatarios se cuentan: los ministerios de educación y de medio ambiente, así como sus homólogos en otros ministerios (ver el módulo 8) y la sociedad civil; los profesionales de UNICEF en el sector de la educación; los organismos de desarrollo y de asistencia humanitaria; los planificadores del sector de la educación; los encargados de formular planes de estudio; y los formadores de maestros. El manual tiene por objeto complementar, por una parte, la labor permanente de los gobiernos y los organismos de desarrollo en torno a las respuestas del

sector de la educación al cambio climático y el riesgo de desastres y, por otra parte, las estrategias más amplias de desarrollo de los recursos humanos.

Por su naturaleza, la educación de calidad es intersectorial. Para respaldar los esfuerzos del sector de la educación tendientes a ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, se insiste en la importancia de trabajar con otros sectores pertinentes y hallar soluciones beneficiosas para todos por medio de la educación. Como resultado, los profesionales de sectores distintos del educativo pueden utilizar componentes del manual de recursos (ver el módulo 8).

### 1.4 Fundamento: equidad y educación adaptada a las necesidades del niño

Una educación de calidad es la que influye positivamente en cada uno de los niños y las niñas, y permite que todos, sin excepción, alcancen su pleno potencial<sup>14</sup>.

El acceso a una educación de calidad es una condición necesaria para la inclusión social, la equidad y el desarrollo sostenible. La ampliación de las oportunidades educativas y el acceso equitativo a la enseñanza para los niños y las niñas reflejan el notable progreso que se ha registrado en el campo de la educación<sup>15</sup>. Pero este progreso ha sido desigual entre las regiones y los países, e incluso dentro de ellos, y a menudo demasiado lento para alcanzar los ODM y los plazos del programa Educación para Todos, fijados para 2015. Millones de niños no acuden a clases, las tasas de matriculación están disminuyendo en los países afectados por conflictos armados y riesgos naturales,

y la discriminación basada en el género sigue entorpeciendo el progreso de las niñas<sup>16</sup>. Factores socioeconómicos como la edad, el género, la raza, el origen étnico, las discapacidades, el idioma, la pobreza, las normas sociales y la ubicación geográfica determinan en gran medida la asistencia a la escuela y la terminación de los estudios por parte de los niños, las niñas y los jóvenes. Más aún, las desigualdades suelen combinarse, intensificando el riesgo de marginación<sup>17</sup>. Muchos niños abandonan la escuela sin haber adquirido las aptitudes básicas de lectura, escritura, aritmética ni las competencias para desenvolverse en la vida cotidiana, seguir aprendiendo y convertirse en adultos saludables con vidas seguras y productivas<sup>18</sup>.

El acceso a la enseñanza y a una *educación de calidad* es crucial para llegar a los niños y las niñas más vulnerables y conquistar los ODM y las metas de Educación para Todos. Como se



© UNICEF/NYHQ2010-0909/Shryock

expresa en la Convención sobre los Derechos del Niño (Artículo 29), la educación debe buscar “el desarrollo de la personalidad, los talentos y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades<sup>19</sup>”.

Si bien los derechos de los niños son universales, las condiciones sociales, las habilidades y el potencial de cada individuo son únicos. En consecuencia, los sistemas educativos que se aplican por igual a todos los niños no constituyen ejemplos de educación de calidad. Solamente puede considerarse una educación de calidad la que reconoce plenamente y se ajusta a las diversas capacidades y a las diferencias derivadas de las desigualdades sociales y, no obstante, impulsa a todos los niños y las niñas a lograr su potencial. Así, la definición de calidad lleva implícita la noción de equidad. Aunque prácticamente todos los sectores educativos de los países se esfuerzan por lograr una educación de calidad con equidad, en la actualidad muy pocos lo han conseguido. Mientras los sistemas educativos de todas las sociedades no respondan al potencial de cada

niño y no contribuyan a que todos superen las barreras sociales, la equidad tendrá que abordarse explícitamente. La definición de educación de calidad de UNICEF incorpora íntegramente las cuestiones relativas a la equidad. El modelo de calidad de UNICEF se conoce como Educación Adaptada a las Necesidades del Niño (CFE, por sus siglas en inglés). Teniendo en cuenta que para este manual los términos “educación de calidad con equidad”, “educación de calidad” y “educación adaptada a las necesidades del niño” son sinónimos, los utilizaremos indistintamente.

El modelo de UNICEF de educación adaptada a las necesidades del niño abarca un concepto multidimensional de calidad y aborda integralmente esas necesidades. El fundamento de este modelo es el enfoque de las escuelas amigas de la infancia, que se basa en la Convención sobre los Derechos del Niño y sus principios de derechos humanos de centralidad del niño, inclusión, participación y protección. Las escuelas amigas de la infancia actúan pensando en el interés del niño como un todo, fomentan el respeto por los derechos



humanos y la participación de todos los niños y las niñas, y ofrecen programas que promueven un aprendizaje pertinente. Estas escuelas, que forman parte del modelo de educación adaptada a las necesidades del niño, operan de abajo arriba, y comprenden:

- Procesos activos, inclusivos y participativos de enseñanza y aprendizaje.
- Maestros idóneos que ofrecen apoyo a sus alumnos.
- Entornos de aprendizaje propicios y seguros.
- Vínculos con las comunidades y las cuestiones de interés local.

La educación adaptada a las necesidades del niño utiliza una perspectiva de sistemas sobre la educación equitativa y de calidad que se fundamenta en la Convención sobre los Derechos del Niño. Vela por que los principios de la Convención se transmitan a todos los aspectos del sistema educativo, desde la planificación hasta la determinación de los costos, la formulación de estrategias, la aplicación, la supervisión y la evaluación. A la luz del cambio climático y los problemas que conlleva, la educación adaptada a las necesidades del niño integra eficientemente los contenidos de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, puesto que son esenciales para abordar holísticamente las necesidades del niño, su comunidad y su sociedad.

El vínculo entre el entorno de aprendizaje y la comunidad es crucial para la educación de calidad. Las condiciones medioambientales, el cambio climático y los desastres inciden en el bienestar de los niños y las comunidades. La falta o, por el contrario, la disponibilidad de agua salubre, alimentos nutritivos, energía segura, vivienda y entornos saludables tienen consecuencias particularmente importantes sobre los niños. El cambio ambiental y, sobre

todo, el cambio climático, está avanzando a un ritmo sin precedentes y afecta cada vez más las vidas y las perspectivas de la infancia. Estos factores no solo influyen en el acceso de los niños a la educación, sino también en su calidad.

El enfoque educativo de UNICEF hacia la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres pretende:

- Impulsar la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector de la educación para lograr un enfoque integral y coordinado.
- Promover la ampliación de la escala y la integración para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres por medio de modelos integrales de educación de calidad que incluyan el entorno educativo, la enseñanza y el aprendizaje, a fin de:
  - Aumentar las capacidades de todas las partes interesadas que intervienen en la educación de la niñez.
  - Dar al aprendizaje de los niños el lugar central en el sistema educativo, favoreciendo la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los planes de estudio y las evaluaciones de la educación académica y la educación extraescolar.
  - Garantizar la eficiencia aplicando enfoques holísticos en los programas de capacitación e instrucción de los docentes.
  - Velar por la efectividad de la educación proporcionando entornos seguros de enseñanza y aprendizaje a lo largo del ciclo vital del niño.

Garantizar el cumplimiento de los principios de los derechos de la infancia basados en la

Convención sobre los Derechos del Niño<sup>20</sup> –entre ellos, centralidad del niño, inclusión, participación democrática y entornos protectores–, y prestar especial atención a la igualdad de oportunidades para las personas más desfavorecidas.

- Reconocer el género –la relación dinámica y socialmente construida entre los hombres y las mujeres miembros de

la sociedad– como un atributo distintivo, dado que, en muchos lugares, los niños y las niñas, las mujeres y los hombres tienen diferentes derechos, condiciones y responsabilidades. Estas diferencias inevitablemente generan distintas vulnerabilidades y competencias en los niños y las niñas frente al cambio climático.

## 1.5 Concepto del diseño e índice analítico anotado

Para facilitar su uso, este manual de recursos se presenta en módulos independientes cuyo diseño permite utilizarlos por separado o junto con otros módulos. El concepto del diseño es “construir con el objetivo deseado en mente”. Este método se conoce como “planificación hacia atrás” y es popular entre los profesionales de la enseñanza y otros diseñadores de proyectos<sup>21</sup>. Cualquier persona o grupo que emprenda un proceso de cambio puede valerse del “diseño hacia atrás” para obtener resultados más eficientemente. El proceso se inicia con la parte conceptual y relativa a las “aspiraciones” y procede hacia atrás; es decir, a los pasos concretos que se necesitan para convertir esa aspiración en realidad. La secuencia de los módulos en este manual de recursos proporciona a los lectores un modelo del proceso.

En el módulo 2 se ofrece la justificación basada en los derechos humanos para la creación de sistemas educativos equitativos y justos para todos los niños, las niñas y los jóvenes. Los documentos jurídicos y los marcos normativos internacionales que se examinan en el módulo 3 ponen de manifiesto la visión mundial sobre la educación de calidad y el desarrollo sostenible, y el interés de décadas en torno a estas ideas. En el módulo 4 se pasa del ámbito mundial al local, y se plantean interrogantes a las partes interesadas acerca de sus propios

contextos. La finalidad es evaluar qué estrategia del cambio funcionará mejor para ellas; en otras palabras, cómo conviene abordar la incorporación y la ampliación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sectores de la educación de calidad con equidad, en cada contexto particular. En el módulo 5 se expone la necesidad de lograr la participación de los niños, las niñas y los jóvenes en el diseño y la planificación de estos sistemas. Involucrar a los niños y los jóvenes –los titulares de derechos– en todas las etapas del proceso de transformación honra nuestro compromiso colectivo con la infancia, aparte de que es una medida sensata. Trabajar durante el proceso directamente con los usuarios finales del sistema se traduce en resultados más precisos y eficaces. En los módulos 6 a 9 se brinda orientación sobre todas las fases del proceso de cambio, desde análisis de la situación y los riesgos, hasta formulación de normas, elaboración de marcos de supervisión y evaluación, y modelos de aplicación.

Aunque los módulos se pueden utilizar como documentos independientes durante las fases respectivas del proceso de cambio de sistemas, todos son interdependientes, al igual que los procesos que describen. El índice analítico anotado que se presenta a continuación incluye descripciones más detalladas de cada módulo.

## ÍNDICE ANALÍTICO ANOTADO

- Módulo 1 Propósito y contenido:** Define el propósito, el alcance, los destinatarios y la justificación del manual de recursos, y lo describe en líneas generales. Contiene una ficha descriptiva y un glosario.
- Módulo 2 Justificación:** Presenta argumentos que subrayan la necesidad de ampliar la escala e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación, según la perspectiva de los derechos de la infancia, la equidad, la economía y el medio ambiente.
- Módulo 3 Instrumentos jurídicos y marcos normativos internacionales:** Proporciona un panorama general de los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes que resaltan la obligación moral y jurídica de adoptar un enfoque basado en la equidad hacia la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación de calidad. Incluye algunos ejemplos de leyes y reglamentos nacionales.
- Módulo 4 Enfoques para la ampliación de la escala y la integración:** Introduce un marco para la ampliación de la escala y la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación. Examina la capacidad de la ampliación y la incorporación para proteger la labor del sector contra el cambio climático y el riesgo de desastres, y para ayudar a los niños a adquirir una mayor capacidad de resistencia, atenuar los riesgos y convertirse en agentes de cambio. Asimismo, examina los procesos de planificación del sector educativo, las oportunidades de financiación y diversos puntos de partida para aplicar las intervenciones a mayor escala.
- Módulo 5 Participación de los niños, las niñas y los jóvenes:** Brinda un marco para la valiosa función que cumple la educación complementaria al llegar a los adolescentes y los niños desescolarizados con oportunidades de aprendizaje, e incentivar su participación en actividades de adaptación y promoción dirigidas por ellos.
- Módulo 6 Análisis de la educación y del riesgo, y formulación de normas:** Se refiere a mecanismos para analizar los riesgos y la preparación del sector de la educación a nivel nacional y local, con el objeto de lograr una mejor comprensión de los contextos locales específicos de las escuelas y otros espacios de aprendizaje en la comunidad circundante.
- Módulo 7 Seguimiento y evaluación:** Se refiere a la importancia de dar seguimiento a los procesos, evaluar los resultados del aprendizaje y analizar los resultados de otros programas.
- Módulo 8 Planificación intersectorial:** Promueve la utilización de estrategias intersectoriales en la planificación y la aplicación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación, y describe posibles mecanismos para captar el interés de distintos sectores.
- Módulo 9 Aplicación:** Examina diversas prácticas educativas pertinentes y la forma en que la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres podrían incorporarse en dichas prácticas, incluyendo el desarrollo de suficientes capacidades, aprendizaje y enseñanza, y creación de escuelas seguras y acogedoras.
- Módulo 10 Estudios de casos:** Incluye cinco estudios de casos –Albania, Brasil, Filipinas, Maldivas y Zimbabwe– que ponen de relieve diferentes aspectos de la ampliación de la escala y la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

### 1.6 Pasos siguientes

Sobre la base del módulo 1, el módulo 2 propugna la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector de la educación por medio del enfoque de la

educación adaptada a las necesidades del niño. Proporciona una justificación sustentada en los derechos de la infancia, la equidad, la economía y el medio ambiente.

## Anexo 1.1 Ficha descriptiva: Cambio climático y riesgo de desastres

Relación entre adaptación al cambio climático, reducción del riesgo de desastres y desarrollo sostenible

### Cambio climático<sup>22</sup>

El clima son las condiciones meteorológicas medias que predominan durante un período prolongado. Incluye la temperatura, el viento y el régimen de precipitaciones<sup>23</sup>. Hallazgos científicos recientes no dejan dudas sobre las graves repercusiones del cambio climático en nuestro planeta. En 2007, el IPCC dio a conocer su Cuarto Informe de Evaluación, el estudio más convincente hasta la fecha sobre la ciencia del cambio climático y sus implicaciones. Según la conclusión del informe, para evitar un daño irreversible y potencialmente catastrófico es indispensable tomar medidas inmediatas y permanentes encaminadas a detener el cambio climático<sup>24</sup>.

Históricamente, el clima de nuestro planeta ha sido sumamente dinámico y los cambios han seguido a los ciclos naturales. Pero con el avance de la civilización, el impacto del ser humano sobre el clima ha sido cada vez mayor. Aparte de los factores naturales que inciden en el cambio climático –como las erupciones volcánicas y las corrientes oceánicas–, la actividad industrial, las modalidades de utilización de la tierra y la deforestación explican gran parte de este fenómeno. El sector energético es responsable de aproximadamente un 75% de las emisiones de dióxido de carbono, un 20% de las emisiones de metano y una gran cantidad de óxido nitroso. Prácticamente, todos los habitantes de los países industrializados contribuyen al cambio climático con sus actividades diarias.

Según el IPCC, entre las repercusiones del cambio climático se contarán las siguientes:

- **Aumento de la temperatura, sequías y desertificación**, lo que desembocará en un aumento de la desnutrición, la disminución de los recursos hídricos, el incremento de los casos de enfermedades transmitidas por el agua –como diarrea– y de enfermedades transmitidas por vectores, como el paludismo.
- **Precipitaciones intensas, inundaciones y pérdida de la seguridad en el suministro de agua**, lo que generará graves traumas mentales y físicos, y aumentará las lesiones y las muertes por ahogamiento.
- **Fenómenos meteorológicos extremos**, lo que provocará ciclones, inundaciones y sequías.
- **Aumento del nivel del mar**, lo que afectará sobre todo a las comunidades que viven en los pequeños estados insulares en desarrollo, en asentamientos a lo largo de los deltas de los ríos principales y en las zonas costeras bajas.

### Cambio climático y reducción del riesgo de desastres

**La reducción del riesgo de desastres** ocupó un lugar en el temario mundial del **Marco de Acción de Hyogo**<sup>25</sup>, que se aprobó en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, celebrada en Kobe, Hyogo, Japón. Ratificado por 168 gobiernos, el Marco de Hyogo es un plan detallado para guiar los esfuerzos mundiales destinados a reducir el riesgo de desastres durante la próxima década. Su objetivo es lograr, para 2015, una reducción sustancial de las pérdidas ocasionadas por los desastres –no solo salvar vidas, sino también los recursos sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países.

El riesgo de desastre es la pérdida potencial –en términos de vidas, salud, medios de subsistencia, bienes y servicios– que puede sufrir una comunidad o una sociedad a raíz de un peligro natural. Desde el punto de vista conceptual, se puede describir como una función de las características (por ejemplo, la magnitud) y la frecuencia (o probabilidad) de los peligros a los que está expuesto un lugar particular, la naturaleza de los elementos en riesgo, su grado inherente de vulnerabilidad o resistencia, y la capacidad existente para responder al peligro.

Los riesgos se reducen disminuyendo la exposición a los peligros, mitigando la vulnerabilidad de la gente y la propiedad, gestionando sensatamente la tierra y la propiedad, y mejorando la preparación.

El cambio climático intensificará el riesgo de desastres, tanto por la mayor frecuencia y magnitud de los fenómenos climáticos extremos, como por la elevación del nivel del mar. Al escasear el agua, la agricultura se encuentra sometida a una excesiva tensión, los ecosistemas se degradan y las sociedades se vuelven más vulnerables a los peligros.

Conviene tener en cuenta que hay formas de degradación ambiental no vinculadas con el cambio climático, que también pueden agravar o alterar los riesgos existentes. La adaptación al cambio climático se define como el ajuste de los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos actuales o previstos, o a sus efectos, a fin de moderar el daño o explotar oportunidades favorables.

La reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático comparten varios objetivos, a saber: gestionar la incertidumbre, reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de resistencia de las comunidades expuestas. El principal aspecto que se superpone entre estas dos estrategias es la gestión de los peligros

### Desigualdad en la capacidad adaptativa

En 2010, Chile y Haití fueron golpeados por terremotos devastadores. Las consecuencias de estas tragedias en los dos países muestran la relación que existe entre la pobreza y la vulnerabilidad ante los desastres naturales.

A pesar de que el terremoto de Chile fue grave, e incluso mortal, sus efectos a largo plazo fueron muchísimo menos dramáticos, gracias a que el país estaba mejor preparado para un desastre de esta índole. La mayoría de las muertes que se registraron en este país se debieron al efecto tsunami del terremoto.

Una diferencia crucial entre estos dos países es el grado de inversión financiera y humana en la preparación para los desastres a todos los niveles del gobierno y en todos los sectores de la sociedad. Mientras que Chile cuenta con una oficina nacional para la gestión de las emergencias, reglamentos de construcción, educación sobre riesgo de desastres en las comunidades y simulacros de terremoto en las escuelas, Haití carece de este tipo de medidas. Adicionalmente, el nivel de pobreza de la población parece ser un factor determinante de los eventuales efectos de los desastres naturales<sup>26</sup>.

hidrometeorológicos: la reducción del riesgo de desastres tiene en cuenta los riesgos cambiantes, mientras que la adaptación aborda el aumento de la capacidad de recuperación frente a su impacto. Hay dos diferencias esenciales entre la reducción del riesgo de desastres y la adaptación. En primer lugar, la reducción del riesgo de desastres aborda los peligros a nivel geofísico (como los volcanes y los terremotos), mientras que la adaptación no se ocupa de este ámbito. En segundo lugar, la adaptación toma en consideración el ajuste a largo plazo a los cambios en las condiciones climáticas medias (como la

pérdida de biodiversidad, los cambios en los servicios proporcionados por los ecosistemas y la propagación de enfermedades sensibles al clima), en tanto que la reducción del riesgo de desastres se ocupa, ante todo, de los extremos.

La adaptación al cambio climático exige rediseñar las prácticas sociales, económicas y de desarrollo, con el objeto de que respondan efectivamente a los cambios medioambientales nuevos o previstos. De igual manera, la reducción del riesgo de desastres busca influir en la toma de decisiones relativas al desarrollo y proteger las aspiraciones en materia de desarrollo contra los peligros asociados con el medio ambiente. Si la adaptación y la reducción del riesgo de desastres no se contemplan en el contexto más amplio del desarrollo sostenible, su efectividad será menor.

La reducción del riesgo de desastres se ha conceptualizado como la primera línea defensiva contra el cambio climático. Sin

embargo, guarda una relación bastante dinámica con la adaptación. Las políticas sobre adaptación pueden aprovechar los marcos y las metodologías comprobadas en materia de reducción del riesgo de desastres. Al mismo tiempo, la adaptación puede favorecer la reducción del riesgo de desastres al disminuir la vulnerabilidad a largo plazo e influir en el potencial de desarrollo. Frente al cambio climático y la variabilidad, los programas sobre reducción del riesgo de desastres deberían adoptar una perspectiva a largo plazo, con vistas a preparar a las comunidades tanto para los peligros presentes asociados con el clima, como para los peligros previstos. Un buen ejemplo de lo anterior es el desarrollo de la capacidad. Los “conocimientos tradicionales” son un valioso punto de partida para el diseño de estrategias de reducción del riesgo de desastres. No obstante, su efectividad podría verse restringida ante el agravamiento de los problemas actuales o ante problemas “no tradicionales”, como los que se presentan por primera vez a causa del cambio climático.

## Anexo 1.2 Glosario de términos clave<sup>27</sup>

**Adaptación al cambio climático:** Ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos actuales o previstos, o a sus efectos, a fin de moderar el daño o explotar oportunidades favorables<sup>28</sup>.

**Centralidad del niño (principio fundamental del modelo de escuelas amigas de la infancia):** El bienestar y el interés superior del niño son el criterio básico en la toma de decisiones sobre la gobernanza escolar, los planes de estudio, la instrucción y el entorno. De este modo, respetando los derechos humanos y las libertades fundamentales de los alumnos, las escuelas amigas de la infancia procuran que todos los niños y las niñas alcancen su pleno potencial.

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades<sup>29</sup>.

**Dimensiones (del modelo de escuelas amigas de la infancia):** Conceptos que emanan de los principios de este modelo y sirven para coordinar las normas. Entre estas dimensiones se cuentan la inclusión, la efectividad, la salud, la seguridad, la protección, la receptividad a las cuestiones de género y la participación. El respeto por el multiculturalismo y la defensa de los derechos de la niñez son dimensiones adicionales, junto con otras contextualmente apropiadas.

**Dominios, componentes, tramas, temas:**

Palabras que en ocasiones se utilizan indistintamente, o con diversos grados de subordinación, para describir diferentes categorías de contenido o para organizar o agrupar normas. Por ejemplo, el “desarrollo del lenguaje y la lecto-escritura” es un dominio del aprendizaje y el desarrollo temprano<sup>30</sup>.

**Educación académica:** Educación que se adquiere por medio de programas coordinados y estructurados que se imparten en las escuelas y otras instituciones, y que es reconocida por medio de títulos o diplomas.

**Educación básica de calidad:** Reformas introducidas en cualquier nivel (por ejemplo, nacional, regional o local) de un sistema educativo, con el propósito de mejorar un elemento del sistema, su forma o su contenido. El objetivo último es aumentar los resultados medibles.

**Educación extraescolar:** Educación que se adquiere participando en programas o cursos estructurados que, generalmente, no son reconocidos por medio de títulos o diplomas y no conducen a la certificación.

**Educación no académica:** Educación que se adquiere a través de las actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la familia, la comunidad, las relaciones entre los géneros, el tiempo de ocio, los deportes y la recreación, y no por medio de la participación en programas o cursos estructurados. También se conoce como aprendizaje experiencial, no intencional o incidental<sup>31</sup>.

**Efectividad de la enseñanza y el aprendizaje (dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):** Promueve la enseñanza y el aprendizaje de calidad; se orienta al niño y se adapta a las necesidades individuales, independientemente de si se deben a problemas de lenguaje, al nivel de desarrollo de las competencias, al estilo de aprendizaje o

a otras necesidades especiales. Los métodos de enseñanza son activos, colaborativos y democráticos, y este enfoque refuerza la capacidad y la ética de los docentes. En las escuelas amigas de la infancia, las prácticas pedagógicas se centran en lo que más conviene a los alumnos para llegar a dominar los conocimientos, las competencias y las actitudes que exigen los planes de estudio.

**Elementos de referencia:** Acciones observables o evidencias consideradas como medidas de progreso hacia un objetivo o una norma.

**Enfoque centrado en la equidad:** Intervenciones y métodos para reducir y eliminar las circunstancias injustas y evitables que privan de sus derechos a grupos particulares de niños.

**Escuelas amigas de la infancia:** Enfoque emblemático de UNICEF aplicable a la educación de calidad para todos los niños y las niñas del mundo. Se fundamenta en el compromiso de abordar la totalidad de los elementos del medio escolar que influyen en el bienestar, los derechos y el entorno de aprendizaje de todos los niños, sin excepción. Este modelo escolar se caracteriza por tres principios esenciales y seis dimensiones, que se definen en este glosario.

**Inclusión (principio fundamental y dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):** De conformidad con el manual sobre las escuelas amigas de la infancia, “El acceso a la educación no es un privilegio que la sociedad otorga a los niños; es una obligación que la sociedad cumple con toda la infancia<sup>32</sup>”. Todos los niños y las niñas tienen derecho: a una educación básica gratuita, obligatoria y accesible; a la protección de su dignidad en cuestiones disciplinarias; y a un entorno educativo que los incluya a todos, sin importar su género, sus atributos físicos, sus condiciones intelectuales o sociales, sus dificultades emocionales, sus antecedentes

lingüísticos o sus necesidades especiales. La educación inclusiva acoge a todos aquellos que, por motivos históricos o de otra índole, han quedado excluidos de participar plenamente en el aprendizaje. Los niños y las niñas desescolarizados son admitidos.

**Indicadores:** Comportamientos, atributos y demás manifestaciones observables que demuestran la presencia, el estado o la condición de algún factor vinculado con una norma. Los indicadores pueden relacionarse con los insumos (por ejemplo, el número de libros de texto por niño), los procesos (por ejemplo, los procedimientos diseñados para los consejos escolares), o los resultados (por ejemplo, las asignaciones presupuestarias para las escuelas). Se suelen utilizar para medir los avances hacia el cumplimiento de un criterio.

**Mitigación del cambio climático:**

Intervenciones y medidas tendientes a reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

**Normas:** Afirmaciones generales que definen un objetivo o un conjunto de expectativas; conjunto de afirmaciones que establecen lo que los interesados deben saber y hacer en el contexto de un sistema educativo. En la mayoría de los países existen normas de algún tipo sobre la educación básica de calidad, con las que se busca cuantificar los progresos, mejorar la planificación y la asignación de recursos, y evaluar la efectividad. En los países donde se aplica el modelo de escuelas amigas de la infancia, las normas se formulan y se agrupan según las dimensiones de dicho modelo.

**Participación democrática (principio fundamental y dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):** Según el manual sobre las escuelas amigas de la infancia, "Como titulares de derechos, los niños deben hacerse oír respecto de la forma y el contenido de su educación, al

igual que quienes facilitan la realización de sus derechos"<sup>33</sup> (por ejemplo, los garantes de derechos). Las decisiones sobre los diversos aspectos del ámbito educativo deben contemplar múltiples puntos de vista y tomar en consideración todas las opiniones provenientes de la escuela y la comunidad. Se trata de un proceso de abajo-arriba. Los representantes de los alumnos, los maestros, los progenitores y la comunidad participan en un proceso abierto y transparente de toma de decisiones que propicia el aprendizaje de todos. Las familias y las comunidades pueden cumplir su legítima responsabilidad como agentes formativos y modelos de comportamiento.

**Receptividad a las cuestiones de género (dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):**

Todas las niñas y los niños deben gozar de las mismas oportunidades para participar de lleno en un entorno de aprendizaje que responda a sus necesidades básicas y particulares, que aborde las dinámicas de poder en las relaciones entre mujeres y hombres, y que apoye la realización de sus derechos. Además, se debe suministrar a los niños materiales que estén libres de prejuicios de género. La igualdad entre los géneros es de vital importancia para la educación básica de calidad.

**Reducción del riesgo de desastres:** Iniciativas destinadas a minimizar las vulnerabilidades y el riesgo de desastres en una sociedad, con miras a prevenir, mitigar y prepararse para las repercusiones adversas de los peligros naturales y posibilitar el desarrollo sostenible.

**Respeto por el multiculturalismo (dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):** Garantiza que ningún niño quede excluido del derecho fundamental a gozar de educación en igualdad de condiciones a causa del origen étnico, la identidad o pertenencia a una tribu, las prácticas culturales, el idioma, las discapacidades físicas o emocionales, o



las circunstancias económicas. El patrimonio cultural y lingüístico de todos los niños debe valorarse.

**Salud, seguridad y protección (dimensión del modelo de escuelas amigas de la infancia):**

La escuela es un lugar seguro que vela por el bienestar físico y emocional de todos los niños y las niñas. Al examinar los factores que interfieren en el derecho a aprender, se tiene en cuenta al niño en su totalidad; por ejemplo, el abuso emocional y físico, las deficiencias nutricionales y la inseguridad del espacio físico. Abordar abiertamente esta

clase de factores mejora la asistencia escolar, la participación y el rendimiento académico.

**Seguimiento:** Mecanismo que permite proporcionar a todas las partes interesadas los niveles de información actualizada sobre los progresos realizados. Implica: (a) establecer indicadores o elementos de referencia; (b) diseñar procedimientos, sistemas y herramientas para reunir, registrar y analizar información sobre los indicadores; y (c) utilizar la información para mejorar la planificación, el rendimiento y los resultados.

## Notas

- 1 Para información más completa sobre el cambio climático y la educación ambiental, ver UNICEF. *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente: una publicación complementaria del Manual de escuelas amigas de la infancia*. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para información adicional acerca del “Manual de escuelas amigas de la infancia”, sírvase visitar [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Afirmación hecha el 7 de diciembre de 2010 en Cancún, México, en el marco de la Plataforma por la Niñez, que coordinaron Plan International, Save the Children, UNICEF y World Vision, durante la 16ª Conferencia de las Partes (COP-16) en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).
- 4 UNICEF (2008). *Nuestro clima, nuestros niños, nuestra responsabilidad: Las consecuencias del cambio climático para la infancia del mundo*. Londres: UNICEF. Tomado de <http://www.crin.org/docs/climate-change.pdf>.
- 5 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011). *Informe sobre desarrollo humano 2011: Sostenibilidad y equidad – Un mejor futuro para todos*. Nueva York: PNUD.
- 6 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Grupo de trabajo II (2007). Salud humana. En *Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. Tomado de [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_wg2\\_report\\_impacts\\_adaptation\\_and\\_vulnerability.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm).
- 7 UNESCO (2005). *Recognition, validation and certification of informal and non-formal learning: Synthesis report*. Hamburgo: Instituto de la UNESCO para la Educación. Tomado de <http://www.unesco.org/education/uie/pdf/recognitiondraftsynthesis.pdf>.
- 8 UNICEF (2011). *Estado Mundial de la Infancia 2011: La adolescencia – Una época de oportunidades*. Nueva York: UNICEF.
- 9 *Ibid.*
- 10 UNESCO (2012). *Out-of-School Children*. Tomado de <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/out-of-school-children.aspx>.
- 11 Gallegos, J., Seballos, F., Tanner, T., y Tarazona, M. (2011). *Children and disasters: Understanding differentiated impacts and enabling child-centred agency* (Children in a Changing Climate Research Report). Brighton: Children in a Changing Climate, Instituto de Estudios sobre el Desarrollo. Tomado de [http://www.childreninachangingclimate.org/database/CCC/Publications/IMPACTS%20and%20AGENCY\\_FINAL.pdf](http://www.childreninachangingclimate.org/database/CCC/Publications/IMPACTS%20and%20AGENCY_FINAL.pdf).

- 12 UNICEF (2008). *El cambio climático y la infancia: Un desafío para la seguridad humana*, Roma: UNICEF.
- 13 *Estado Mundial de la Infancia 2011*.
- 14 *Manual de escuelas amigas de la infancia*.
- 15 UNESCO (2011). *Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2011: Una crisis encubierta – Conflictos armados y educación*. París: UNESCO. Tomado de <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/efareport/reports/2011-conflict/>.
- 16 UNESCO (2010). *Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2010: Llegar a los marginados*. París: UNESCO. Tomado de <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/efareport/reports/2010-marginalization/>.
- 17 *Ibid.*
- 18 Brookings Institution (2011). *Global compact on learning: Taking action on education in developing countries*. Washington, DC: Brookings Institution – Centro para la Educación Universal. Tomado de <http://www.brookings.edu/research/reports/2011/06/09-global-compact>.
- 19 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. Artículo 29. Ginebra: ACNUDH. Tomado de <http://www2.ohchr.org/english/law/crc.htm>.
- 20 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. Ginebra: ACNUDH. Tomado de <http://www2.ohchr.org/english/law/crc.htm>.
- 21 Esta metodología se popularizó en los Estados Unidos en McTighe, J., y Wiggins, G. (2001). *Understanding by design*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. El libro y la metodología basada en resultados se utilizan extensamente en las escuelas de los Estados Unidos para mejorar el rendimiento de los estudiantes y hacer más atractivo el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 22 *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*.
- 23 Definición del Departamento de Energía y Cambio Climático de los Estados Unidos.
- 24 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Grupo de trabajo 1 (2007). *Fourth assessment report: Climate change – The physical science basis*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- 25 Naciones Unidas (2005). Marco de Acción de Hyogo para 2005–2015: *Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.
- 26 Bajak, F. (27 de febrero de 2010). Chile-Haiti earthquake comparison: Chile was more prepared. *The Huffington Post*. Tomado de [http://www.huffingtonpost.com/2010/02/27/chile-haiti-earthquake-co\\_n\\_479705.html](http://www.huffingtonpost.com/2010/02/27/chile-haiti-earthquake-co_n_479705.html).
- 27 Algunos de los términos clave en el glosario se tomaron de: Miske Witt and Associates Inc. (2011). Glossary of key terms (págs. 64–66). *MWAI consultants' handbook for child friendly schools: Workshop A and B*. Shoreview, MN: Miske Witt & Associates.
- 28 UNICEF y Plan (2011) *The benefits of a child-centred approach to climate change adaptation*. Londres: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org.uk/Documents/Publications/ClimateChange\\_child\\_centred2011.pdf](http://www.unicef.org.uk/Documents/Publications/ClimateChange_child_centred2011.pdf).
- 29 Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Nueva York: Naciones Unidas. Tomado de <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>
- 30 Scott-Little, C., Kagan, S. L., y Frelow, V. (2005). *Inside the content: The breadth and depth of early learning standards* (Informe de investigación). Greensboro, NC: SERVE.
- 31 *Recognition, validation and certification of informal and non-formal learning*.
- 32 *Manual de escuelas amigas de la infancia*, pág. 9.
- 33 *Manual de escuelas amigas de la infancia*, pág. 10.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 2

## MÓDULO 2

# Justificación

## Mensajes fundamentales

- 1. Ampliar la escala e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación es una política y una estrategia de planificación clave** para mejorar la capacidad de los niños y las niñas de convertirse en agentes de cambio, y para reforzar su capacidad de recuperación ante los desastres y los cambios climáticos.
- 2. Prestar mayor atención a la equidad en la educación de calidad y por medio de ella** podría ser determinante no solo para abordar las desigualdades sociales que se agudizan debido al cambio climático y el riesgo de desastres, sino también para alcanzar un desarrollo sostenible.
- 3. Ampliar la escala e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres tiene sentido desde el punto de vista económico, y contribuye a la consecución de las metas mundiales de los ODM.** La educación adaptada a las necesidades del niño constituye un enfoque ético y eficiente para enfrentar el cambio climático y el riesgo de desastres, así como también para promover el desarrollo sostenible.

Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-2871/Noorani



# ÍNDICE

2.1	Introducción.....	21
2.2	Argumentos.....	22
2.3	Pasos siguientes.....	35

Este es el segundo módulo de las orientaciones sobre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación. Plantea argumentos que subrayan la necesidad de ampliar e incorporar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación, desde la perspectiva de los derechos del niño y la equidad, con particular atención al beneficio complementario del desarrollo sostenible. Se insta al lector a remitirse al módulo sobre cambio climático y educación ambiental<sup>1</sup>, que complementa al manual “Escuelas amigas de la infancia<sup>2</sup>”.

Para obtener mayor información, se ruega comunicarse con la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Pregunta para orientar su lectura

1. ¿Cómo contribuye la Convención sobre los Derechos del Niño a propugnar la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación?

## 2.1 Introducción

La Convención sobre los Derechos del Niño establece que se debe proteger el derecho del niño a la vida, a la supervivencia y al desarrollo, y que se deben tomar medidas que respondan a su interés superior, de un modo no discriminatorio y respetando sus opiniones. La adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres favorecen esta aspiración, pues protegen a la infancia contra los peligros actuales y futuros asociados con el medio ambiente, y la preparan para salvaguardar de manera efectiva y sostenible el medio ambiente del cual depende su bienestar (ver la tabla 2.1).

El presente módulo abarca: 1) los argumentos en favor de la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector de la educación; 2) la razón por la cual los niños son particularmente vulnerables ante el cambio climático y los desastres; 3) las poblaciones de jóvenes a quienes el cambio climático y los desastres afectan más gravemente debido a las desigualdades preexistentes o a la discriminación; y 4) la rentabilidad de un enfoque educativo centrado en las necesidades de los niños, como base para incorporar y ampliar la escala de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

**Tabla 2.1 – Cambio climático, riesgo de desastres y principios fundamentales de equidad y educación de calidad**

Principios fundamentales de la educación de calidad	Problemas de equidad provocados por el cambio climático y el riesgo de desastres
<b>Centralidad del niño</b>	Cuando el aprendizaje, la enseñanza y la infraestructura escolar no tienen suficientemente en cuenta los problemas que afectan más gravemente a los niños –como el cambio climático y el riesgo de desastres–, se menoscaba el principio según el cual el niño debe ser el eje central de los procesos. Potenciar las capacidades de los niños y las niñas atendiendo a sus necesidades fisiológicas y psicológicas les ayuda a sobrellevar mejor las dificultades y aumenta su capacidad de recuperación frente a los efectos del cambio climático y los desastres.
<b>Inclusión</b>	La inclusión no es solamente un principio de los derechos de la infancia; también es esencial para que la educación sea efectiva. Los niños excluidos de la educación o víctimas de la discriminación –especialmente las niñas, y además los niños y las niñas más desfavorecidos y aislados socialmente– también suelen ser los que más sufren a causa del cambio climático y los desastres. Así, por ejemplo, inmediatamente después de un desastre natural, la asistencia a la escuela puede interrumpirse durante meses. Los desastres pueden incrementar la deserción escolar y la repetición, y desembocar en bajo rendimiento y fracaso en los estudios. Hay circunstancias que elevan la probabilidad de que los niños, y especialmente las niñas, se dediquen al trabajo a jornal luego de un desastre <sup>3</sup> o en situaciones de degradación crónica del medio ambiente <sup>4</sup> , aunque las escuelas sigan funcionando. Esto ejerce un impacto negativo en la asistencia escolar y socava el principio de inclusión.
<b>Participación democrática</b>	Con respecto a los niños y niñas más expuestos a riesgos derivados del cambio climático y los desastres, reviste suma importancia respetar sus puntos de vista sobre decisiones cruciales para su bienestar. Dado que el cambio climático comprende factores medioambientales, políticos, sociales y económicos, su estudio también es ideal para que los jóvenes adquieran capacidad de promoción y una formación ciudadana integral.
<b>Entornos protectores</b>	La protección puede comprometerse cuando los niños están expuestos a riesgos ambientales en la escuela, como edificaciones inseguras, agua salubre y servicios de saneamiento insuficientes <sup>5</sup> , y otros inconvenientes que atentan contra la seguridad en la escuela o cerca de ella; por ejemplo, escombros peligrosos. Además de destruir el entorno físico protector, los desastres también generan problemas de carácter psicosocial <sup>6</sup> . Los cambios en el medio ambiente no solo amenazan el acceso de los niños a la enseñanza de calidad; también pueden elevar la incidencia de la violencia contra los niños y las niñas.

## 2.2 Argumentos

El cambio climático es un fenómeno mundial. Sin embargo, sus secuelas son más dañinas para quienes viven en condiciones de pobreza, sobre todo en los países en desarrollo y en los pequeños estados insulares en desarrollo<sup>7</sup>. Los niños que viven en regiones propensas a los impactos del cambio climático también tienen más probabilidades de convertirse en sus víctimas<sup>8</sup>. Las condiciones de vida son más precarias para las niñas en general, y para los niños y niñas que viven en barrios urbanos marginales y en zonas rurales, los que pertenecen a minorías étnicas y grupos indígenas, y los que padecen discapacidades<sup>9</sup>. Los niños con más de uno de estos factores agravantes tienen más probabilidades de resultar perjudicados.

Se prevé que, en algunas regiones, los fenómenos meteorológicos extremos serán más frecuentes y de mayor duración. Se precisan respuestas inmediatas del sector educativo, al igual que respuestas a mediano y largo plazo<sup>10</sup>. La educación tiene la posibilidad de transformar las vidas de los niños afectados por el cambio climático. Los niños que más sufren por esta causa también son los que más probabilidades tienen de ser excluidos de la enseñanza, como resultado del cambio climático y la degradación del medio ambiente<sup>11</sup>.

La educación adaptada a las necesidades del niño, como camino hacia la educación de calidad, ha evolucionado a partir del principio de la educación como un derecho humano. Admite la incorporación de métodos innovadores e intervenciones apropiadas desde el punto de vista del cambio climático. La inversión en educación de calidad apoya las iniciativas destinadas a la mitigación y la adaptación; esto es, iniciativas que van más allá de las actividades de socorro.

Todos los esfuerzos que realizan los gobiernos, las organizaciones internacionales y la sociedad civil en el marco del movimiento Educación para Todos, incluyendo, específicamente, los que se orientan a la promoción de la educación para el desarrollo sostenible<sup>12</sup>, aumentan la capacidad de resistencia de los niños que encaran las consecuencias del cambio climático.

Los argumentos decisivos para lograr mayores inversiones en la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sistemas educativos son los siguientes:

- 1. La infancia es el sector de la población más duramente golpeado por el cambio climático y los desastres<sup>13</sup>, y sus derechos deben protegerse.** Integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sistemas educativos es una estrategia indispensable para incrementar la capacidad de los niños y las niñas de convertirse en agentes de cambio, mejorar su capacidad de recuperación ante el cambio climático y los desastres, y atenuar los riesgos<sup>14</sup>.
- 2. El riesgo y las repercusiones del cambio climático y los desastres son más calamitosos entre las poblaciones más vulnerables, debido a las desigualdades y la discriminación por razón de género, origen étnico, discapacidad y ubicación geográfica<sup>15</sup>. Debe garantizarse una mayor equidad.** La educación de calidad puede ser vital para abordar las desigualdades sociales que se exacerban por el cambio climático y el riesgo de desastres<sup>16, 17</sup>.
- 3. La educación adaptada a las necesidades del niño constituye un enfoque ético y económico para hacer frente al cambio**

**climático y el riesgo de desastres, así como también para impulsar el desarrollo sostenible. Es preciso garantizar la calidad.**

Ampliar la escala e incorporar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sistemas educativos tiene sentido desde el punto de vista económico y contribuye a alcanzar las metas de los ODM.

### 2.2.1 Proteger los derechos de la niñez ante el cambio climático y los desastres

La Convención sobre los Derechos del Niño aboga por un medio ambiente sano y limpio como factor necesario para la supervivencia y el desarrollo de los niños. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), mitigar los riesgos ambientales podría salvar 4 millones de vidas infantiles todos los años<sup>18</sup>. El cambio climático, los desastres y la degradación del medio ambiente exponen a las familias a riesgos que las predisponen a contraer enfermedades, padecer desnutrición y ser víctimas de la violencia. Las niñas, los niños y las mujeres suelen ser los más afectados.

Todos los años resultan desplazadas hasta 50 millones de personas a causa de los desastres asociados con los riesgos naturales, y el cambio climático podría elevar esta cifra<sup>19</sup>. El desplazamiento pone en peligro los medios de subsistencia y los mecanismos de apoyo social, aumentando la probabilidad de que

los niños se conviertan en víctimas de la discriminación, el abuso, la violencia, la pobreza y la explotación<sup>20</sup>.

Los niños y las niñas tienen derecho a la protección y la información que requieren para prepararse, afrontar y prosperar en situaciones de tanta complejidad. Conviene prestar especial atención a los niños pequeños y a los que ya viven marginados por la pobreza, el género, el origen étnico, el idioma, las discapacidades, la ubicación geográfica y otros factores que a menudo acentúan la vulnerabilidad ante el cambio climático y los desastres<sup>21</sup>.

El cambio climático y los desastres amenazan el derecho de los niños a la vida y el desarrollo:

- Debido a su inmadurez física, cognitiva y fisiológica, los niños son más susceptibles que los adultos a los efectos nocivos de la degradación medioambiental. Por lo tanto, son más sensibles a las condiciones ambientales adversas, como las olas de calor y de frío, los fenómenos meteorológicos extremos, las inundaciones y la falta de agua salubre, los incendios naturales de montes, las tormentas y la elevación del nivel del mar<sup>22</sup>. Los efectos de los riesgos ambientales sobre la agricultura y el medio ambiente también inciden negativamente en la seguridad alimentaria y en la seguridad de toda la población<sup>23</sup>.

La elevación de la temperatura, principalmente en las zonas urbanas, deteriorará aun más

#### Recuadro 2.1 Correlación entre los desastres y la educación deficiente<sup>24</sup>

Los niños, las niñas y los adolescentes que viven en países donde son frecuentes la violencia y las catástrofes naturales obtienen a menudo malos resultados en las pruebas estandarizadas exigidas, lo que puede socavar sus posibilidades futuras. Al rendimiento deficiente se suman la mala calidad de la educación y las interrupciones en los períodos de estudio. Aunque esto afecta a todos los niños, el impacto es más acusado y duradero en los que ya son víctimas de la discriminación y la exclusión.

## Recuadro 2.2 Consecuencias del cambio climático y los desastres para la niñez<sup>25</sup>

- **La exclusión de las niñas y otros grupos marginados** empeora a causa del cambio climático y los desastres.
- **Los peligros graves, como los terremotos, las erupciones volcánicas y los fenómenos meteorológicos extremos**, se están presentando con mayor intensidad debido al cambio climático. Las fuertes sequías, las inundaciones y los ciclones suponen un peligro para la gente y con frecuencia destruyen las viviendas, las escuelas y los lugares de trabajo. Además, dejan familias enteras separadas y desempleadas, material pedagógico inservible<sup>26</sup>, cosechas arruinadas y suministros de agua contaminados. Los niños pequeños son muy vulnerables a sufrir lesiones físicas, ahogamiento y traumas psicológicos<sup>27</sup>. Las escuelas pueden suspender las clases durante meses y muchos niños no regresan cuando reanudan sus actividades. Los docentes no son dados a acudir a zonas altamente expuestas a desastres ni a permanecer en ellas.
- **El acceso a un suministro adecuado de agua salubre** es esencial para la vida, la salud y los medios de sustento. Se prevé que el cambio climático provocará sequías, inundaciones y elevación de los niveles del mar. Estos peligros dificultarán aun más la consecución de agua apta para el consumo, una labor de la que normalmente se encargan las mujeres y las niñas. Al tener que caminar mayores distancias para conseguir este recurso, se reduce la probabilidad de que las niñas asistan a la escuela, al tiempo que aumenta la probabilidad de que sean víctimas de ataques violentos, incluidas las agresiones sexuales. Las sequías y las inundaciones afectan a la calidad del agua, pues deterioran las tuberías, lo que produce goteo de desechos de origen humano en las reservas de agua y eleva la salinidad del agua subterránea. El agua sucia y el saneamiento deficiente pueden producir enfermedades diarreicas, la segunda causa de muerte de niños menores de 5 años a nivel mundial<sup>28</sup>. Alrededor de 4.000 millones de casos de diarrea por año causan 1,8 millones de muertes, de las cuales más del 90% (1,6 millones) corresponden a niños menores de 5 años. Los episodios recurrentes de enfermedad diarreica hacen a los niños más vulnerables a la desnutrición y a otras enfermedades<sup>29</sup>. Si todos los niños tuvieran acceso a agua salubre y a servicios mejorados de saneamiento, su salud mejoraría, lo que implicaría que todos los años se ganarían 272 millones de días de asistencia a la escuela<sup>30</sup>.
- **El cambio climático y los desastres inciden en la seguridad alimentaria.** Las sequías, las variaciones en la temperatura, los incendios de bosques por causas naturales los fenómenos meteorológicos graves, las pestes, las enfermedades y las inundaciones tienen la capacidad de dañar las cosechas. Esto se suma a la crisis alimentaria que ya padece el mundo<sup>31</sup>, haciendo peligrar todavía más los medios de sustento de las familias. La disminución del suministro de alimentos puede llevar a la malnutrición, minando la salud de los niños y su capacidad para aprender.
- **La malnutrición y los episodios recurrentes de diarrea debilitan el sistema inmunológico de las personas que viven con el VIH, especialmente los niños, y aumenta su susceptibilidad a enfermedades relacionadas con el sida.** Las mujeres y las niñas casi siempre son las personas responsables de cuidar a los demás miembros de las familias. La carga que supone recoger agua limpia y leña en grandes cantidades para poder cuidar a los enfermos impide frecuentemente que sigan estudiando y ganando dinero para vivir, lo que empeora sus condiciones de vida. Las mujeres y las niñas pierden hasta un 60% del tiempo disponible para otros quehaceres domésticos o para labores de cultivo, y algunos niños y niñas tienen que abandonar la escuela de manera definitiva<sup>32</sup>.
- **El desplazamiento y la migración de las familias son una clara consecuencia del cambio climático y los desastres.** Muchas veces, la migración es un poderoso mecanismo adaptativo que permite mejorar la situación de los niños y sus familias por medio de la diversificación de los medios de vida. No obstante, también puede dar lugar a innumerables problemas para los niños, como la pérdida de su identidad cultural y de sus redes sociales, e interrumpir la asistencia a la escuela y el acceso a los servicios de atención de la salud.
- **Enfermedades como el paludismo, el dengue y la enfermedad de Lyme** son transmitidas por insectos y se agravan a causa de los cambios de temperatura. El agua estancada que causan las inundaciones y los ciclones puede convertirse en focos de reproducción de mosquitos. Las garrapatas, que pueden transmitir la enfermedad de Lyme, actualmente se encuentran en las zonas boscosas de muchos países del Norte, que solían ser demasiado frías para su reproducción<sup>33</sup>.



la calidad del aire, intensificando el riesgo de enfermedades respiratorias como el asma y otras dolencias a las cuales los niños son particularmente sensibles, lo que podría producir absentismo escolar<sup>34</sup>.

Los factores que determinan el cambio climático, como la deforestación y la quema de combustibles fósiles y de biomasa, también ponen en peligro el derecho de los niños a la educación y a gozar de un medio ambiente saludable. Por ejemplo, el humo que se respira en los hogares por la combustión de la madera o el carbón duplica el riesgo de que los niños enfermen de neumonía, que es la primera causa de mortalidad infantil a nivel mundial<sup>35</sup>. También se ha comprobado que la contaminación del aire en espacios abiertos ocasiona muertes por falla respiratoria, desarrollo deficiente de la función pulmonar, recrudecimiento del asma y mayor prevalencia de tos y bronquitis<sup>36</sup>. Los recién nacidos y los lactantes son especialmente susceptibles<sup>37</sup>. Numerosas estrategias tendientes a mitigar el cambio climático producen beneficios tanto inmediatos como futuros para la salud y el aprendizaje de los niños.

Las razones por las cuales un niño queda excluido de la enseñanza son complejas e interdependientes. Por ejemplo, en las comunidades costeras de Azerbaiyán, la elevación del nivel del mar Caspio redundó en una disminución significativa de la asistencia escolar. En grupos de discusión con residentes se indicó que la disminución de la asistencia había tenido varias causas, entre ellas, la reubicación de las escuelas a raíz de la elevación del nivel del mar, el deterioro de la salud de los niños, y la pérdida de docentes a causa de los problemas económicos<sup>38</sup>.

El diagrama 2.1 muestra la manera en que el cambio climático y los cambios conexos en

las condiciones físicas, sociales y económicas afectan el bienestar y la salud de los niños.

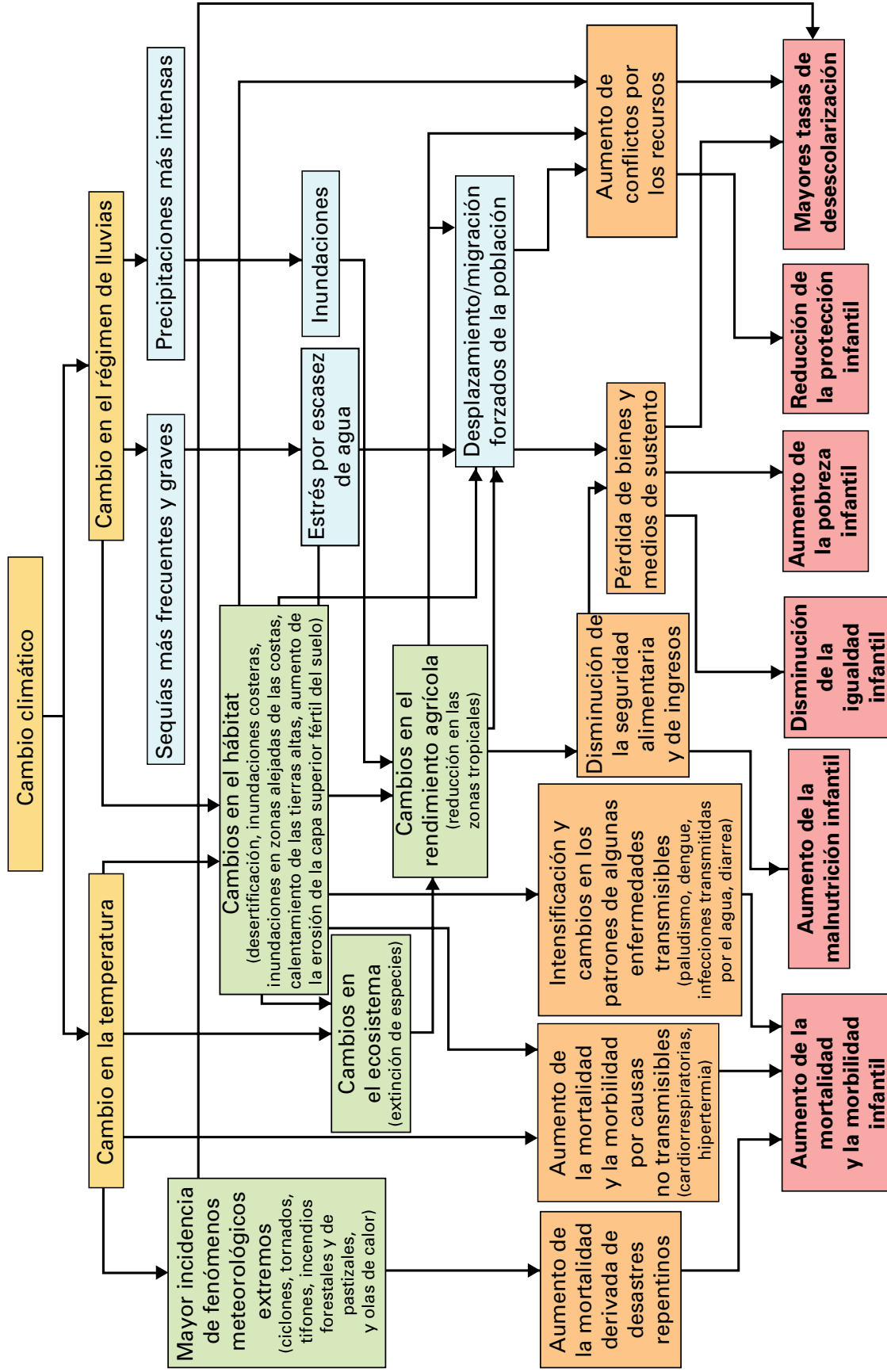
**Ampliar la escala e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sistemas educativos es una estrategia clave no solo para reducir los riesgos y fortalecer la capacidad de recuperación de los niños, sino también para que adquieran competencias que les permitan convertirse en agentes de cambio. Esta estrategia sería efectiva porque:**

- Preservar la continuidad en el sector de la educación frente al cambio climático y el riesgo de desastres garantizaría el acceso ininterrumpido de los niños a la enseñanza, e incluso incrementaría las tasas de matriculación.
- La reducción del riesgo de desastres a nivel de las estructuras escolares –velando por que las escuelas se ubiquen en lugares seguros y su construcción y mantenimiento cumplan normas estrictas– puede salvaguardar las



© UNICEF/NYHQ2006-2457/Pirozzi

Diagrama 2.1 – Repercusiones directas e indirectas del cambio climático sobre los niños y las niñas



Fuente: UNICEF Reino Unido (2008). *Nuestro clima, nuestros niños, nuestra responsabilidad: Las consecuencias del cambio climático para la infancia del mundo*. Londres: UNICEF. Tomado de <http://www.crin.org/docs/climate-change.pdf>.

vidas de los niños y sus comunidades en épocas de desastres súbitos o de evolución lenta. La reducción del riesgo puede mejorar la condición de salud y el bienestar de los niños; por ejemplo, reforzando la seguridad de las edificaciones y los albergues, y creando conciencia sobre la importancia del agua salubre y los servicios de saneamiento, la energía segura y sostenible, y una nutrición adecuada. Debe darse prioridad a la aplicación de estrategias de diseño universales, con el objeto de lograr la inclusión de todos los niños, las niñas y los adultos, incluso los que sufren de discapacidades.

- Facilitar las respuestas del sector de la educación contribuye a una respuesta multisectorial global al cambio climático y al riesgo de desastres, con el valor agregado

de contar con los mandatos y las fortalezas de todos los sectores implicados.

- La enseñanza y el aprendizaje sobre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres otorga a los niños los conocimientos, las actitudes y las competencias que necesitan para encarar los problemas ambientales, y para adquirir y fortalecer sus capacidades adaptativas. De este modo, los niños aprenden a utilizar responsablemente los recursos, a solucionar problemas asociados con el medio ambiente, y a disminuir sus riesgos y vulnerabilidades ante los peligros ambientales. Las familias y las comunidades también se benefician cuando los niños comparten esos conocimientos.

### Recuadro 2.3 Reconstruir mejor en Myanmar

En 2008, el ciclón Nargis dejó 140.000 muertos y 2,4 millones de personas afectadas. Más de 4.000 escuelas en las zonas devastadas –es decir, por encima del 50%– sufrieron daños o quedaron destruidas.

UNICEF promovió el concepto de “reconstruir mejor” en la construcción de las nuevas escuelas. De acuerdo con la solicitud del Ministerio de Educación, UNICEF utilizó diseños apropiados para las necesidades de los niños y las niñas, que se adaptaron al contexto local e incorporaron elementos de la estrategia sobre reducción del riesgo de desastres. En 2010 concluyó la construcción de 49 escuelas amigas de la infancia en cinco municipios que habían sufrido los embates de ciclones. En las nuevas construcciones se observan innovaciones tecnológicas que se ajustan al contexto local y reducen los costos, manteniendo, sin embargo, la calidad. Estas instalaciones incluyen retretes adecuados, sistemas de almacenamiento de agua salubre, bibliotecas, patios de juego, cercas y habitaciones para los docentes<sup>39</sup>.

### 2.2.2 Lograr una mayor equidad para los más vulnerables a los riesgos y a las repercusiones del cambio climático y los desastres

El cambio climático y los desastres afectan de manera distinta a los grupos vulnerables; de hecho, las personas que más peligro corren son aquellas cuya capacidad adaptativa es menor. En este contexto, la seguridad humana se define como seguridad en materia de supervivencia, medios de sustento (agua, alimentos, energía, vivienda, ingresos) y dignidad humana, incluyendo el respeto a los derechos humanos<sup>40</sup>. Entre los factores que más influyen en la vulnerabilidad ante el cambio climático y los desastres figuran la pobreza, el género, la edad, la ubicación geográfica, el origen étnico y las aptitudes personales<sup>41</sup>. Estos suelen ser los mismos factores que inciden negativamente en el acceso de los niños a una educación de calidad<sup>42</sup>. La vulnerabilidad ante el cambio climático y los desastres por parte de los niños y las comunidades marginadas

cobra mayor gravedad ante su limitado acceso a la información. Los niños y niñas que experimentan estos factores agravantes tienen más probabilidades de resultar perjudicados.

La ubicación geográfica es, sin duda alguna, el factor más determinante de la vulnerabilidad de los niños ante el cambio climático y los desastres. Por ejemplo, los que viven cerca de volcanes activos y zonas de alto riesgo sísmico tienen la probabilidad más alta de resultar afectados, y los que viven en zonas urbanas densas son especialmente vulnerables a los peligros de los escombros y los cables de energía caídos. Las regiones que más padecerán por el cambio climático son Oriente Medio, África del Norte, la zona del Sahel, África meridional, Asia central, Asia (deltas principales, Bangladesh, China, la India y el Pakistán) y el Pacífico, América Latina (sobre todo la región andina y la Amazonía), el Caribe, el golfo de México y el Ártico<sup>43</sup>. Los niños que viven en los pequeños Estados insulares afrontan algunos de los riesgos más serios a causa del aumento de los niveles del mar<sup>44</sup>.

#### **Recuadro 2.4 La pobreza urbana, la niñez y el cambio climático**

Sin una planificación adecuada y una buena gobernanza, las zonas urbanas pobres podrían contarse entre los entornos más peligrosos del mundo para las vidas de los niños y las niñas. En algunos asentamientos improvisados, un 25% de todos los niños siguen muriendo antes de cumplir 5 años. En muchas zonas urbanas, el cambio climático acentúa los riesgos para la niñez. La mayoría de las personas y las empresas más expuestas a los peligros de los fenómenos meteorológicos extremos y a la elevación de los niveles del mar se encuentran en los barrios urbanos marginales de los países de bajos ingresos, donde la alta exposición a los riesgos se combina con la precariedad de la infraestructura y los servicios<sup>45</sup>.

Otro factor determinante de la vulnerabilidad ante el cambio climático es la edad. Por sus características físicas y la falta de movilidad, las personas de edad avanzada y los niños tienen más riesgo de sufrir estrés por el calor y el frío, aparte de otros problemas que acarrea el cambio climático para su salud (como la escasez de alimentos y agua, y las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos)<sup>46</sup>. En Etiopía y Kenya, dos de los países más propensos a las sequías en todo el mundo, los niños menores de 5 años que han nacido en época de sequía tienen, respectivamente, un 36% y un 50% más probabilidades de presentar desnutrición que los niños nacidos en épocas sin sequía<sup>47</sup>.

Dos de los problemas más serios a los que se enfrenta nuestro mundo interdependiente –la pobreza y el cambio climático– están inextricablemente relacionados:

Los nexos entre el cambio climático y el desarrollo son numerosos, y las repercusiones sociales del cambio climático son difíciles de evaluar, pues las interacciones son complejas y poco comprendidas. Cada vez hay más estudios que demuestran que el cambio climático es un factor agravante que puede generar un círculo vicioso de pobreza del cual es muy difícil salir<sup>48</sup>.

La pobreza, que es una manifestación de diversas características socioeconómicas, determina en gran medida la capacidad adaptativa y de recuperación de los niños, sus familias y sus comunidades. Alrededor de tres de cada cuatro personas pobres viven en las zonas rurales, donde dependen de los recursos naturales para su sustento. Las sequías, las inundaciones, las mareas de tormenta y los cambios en el régimen pluviométrico hacen mella en esos recursos naturales, lo que, a su vez, afecta a los medios de subsistencia

de los pobres, su nutrición, su seguridad, sus oportunidades futuras y las de sus hijos. Las personas menos favorecidas carecen a menudo de los recursos necesarios para recuperarse luego de un desastre, o para mantener sus medios de vida ante la disminución de los ingresos que conlleva la degradación ambiental. Así pues, el cambio climático y los desastres tienen la capacidad de empobrecer aun más a quienes ya sufren penurias y privaciones<sup>49</sup>.

Cada vez hay más evidencias de que el género influye de manera decisiva en el nivel de vulnerabilidad ante los cambios climáticos. Esto se refleja claramente en los análisis de desastres causados por peligros naturales. Por ejemplo, un estudio de la London School of Economics que se cita frecuentemente<sup>50</sup>, y que analizó desastres relacionados con el medio ambiente en 141 países en un lapso de más de 20 años (1981-2002), reveló que las catástrofes reducen la esperanza de vida de las mujeres más que la de los hombres, y que cuanto más grave es un desastre, más serias son sus consecuencias<sup>51</sup>. La situación de las niñas y las mujeres, que usualmente es desventajosa, y su desproporcionada dependencia de los recursos naturales, se traducen en que tienen más dificultades para hacer frente a los riesgos naturales<sup>52</sup>. Por ejemplo, en un país como Bangladesh, donde la deficiencia calórica en las mujeres es más marcada que en los hombres, para ellas es más difícil recuperarse de los problemas de salud adquiridos tras las inundaciones<sup>53</sup>.

Se han hecho pocas investigaciones sobre las consecuencias del cambio climático en las personas con discapacidad, pero numerosos factores sugieren que los niños que viven con este tipo de limitaciones corren más riesgos a causa del cambio climático y, principalmente, a causa de los desastres. De no ser evacuados oportunamente, los niños con problemas de

### Recuadro 2.5 Cambio climático y género

En períodos de cambio climático, las niñas tienen más probabilidades de abandonar la escuela para ahorrar los costos de escolaridad y ayudar en las tareas domésticas –como recoger agua–, o debido al embarazo o el matrimonio precoz. La violencia contra las mujeres y las niñas tiende a intensificarse luego de las catástrofes. Un estudio efectuado en Malawi en 2001 demostró que, en tiempos de sequía, las niñas eran obligadas a casarse, usualmente con hombres mayores que tenían múltiples parejas sexuales. A algunas niñas y mujeres se les forzaba a intercambiar servicios sexuales por regalos o dinero, lo que produjo la propagación acelerada del VIH y el sida en el país<sup>54</sup>. En comparación con el número de niños desescolarizados, el número de niñas de hogares pobres, de zonas rurales o remotas, y de barrios urbanos marginales que no asisten a la escuela es desproporcionadamente alto (sobre todo en África y Asia meridional). Pese a los ingentes esfuerzos realizados durante la década pasada para alcanzar la paridad entre los géneros en la educación primaria, la situación de las niñas y las mujeres jóvenes en las regiones en desarrollo sigue siendo sumamente desventajosa en términos de acceso a la educación, sobre todo a nivel de enseñanza secundaria. Las penurias económicas y ambientales en ocasiones motivan a las familias a casar a sus hijas en la infancia, en lugar de mandarlas a la escuela, y las mujeres con escasa instrucción tienen más probabilidades de casarse siendo niñas.

movilidad podrían tener que hacer frente a más riesgos para su integridad física durante los desastres<sup>55</sup>. Los niños cuyos tratamientos médicos dependen de la electricidad pueden sufrir complicaciones cuando hay cortes de energía. Por su parte, a los niños con discapacidad intelectual les puede resultar difícil seguir las instrucciones de evacuación<sup>56</sup>. Una de cada cinco personas que viven con menos de 2 dólares diarios tiene alguna discapacidad<sup>57</sup>. Dado que la pobreza se correlaciona con la vulnerabilidad ante el cambio climático y que la discapacidad se correlaciona con la pobreza, los cambios en las pautas meteorológicas pueden

## Recuadro 2.6 Declaración de Anchorage de la Cumbre Mundial de los Pueblos Indígenas sobre el Cambio Climático, 2009

“Estamos consternados por la acelerada devastación climática provocada por el desarrollo no sostenible. El impacto es profundo y desproporcionado en nuestras culturas, en la salud humana y ambiental, en los derechos humanos, el bienestar, los medios de sustento tradicionales, los sistemas y la soberanía alimentaria, la infraestructura local, la viabilidad económica y nuestra supervivencia como pueblos indígenas. La Madre Tierra ya no está viviendo un período de cambio climático, sino de crisis climática. Por lo tanto, insistimos en que se ponga fin de inmediato a la destrucción y la profanación de los elementos de la vida”.

afectar de una manera desproporcionada a los niños con discapacidad.

Los niños indígenas y sus familias dependen en gran medida de los recursos naturales y los ecosistemas. Su comprensión del medio ambiente local les proporciona destrezas y conocimientos útiles para adaptarse al cambio climático. Sin embargo, estos niños son altamente vulnerables debido a la discriminación, las barreras culturales y su dependencia del medio ambiente natural. Los niños indígenas, al igual que los niños pertenecientes a minorías étnicas, tienen una desventaja adicional en el ámbito escolar cuando el idioma en que se imparte la enseñanza no es su lengua materna. En la región de América Latina y el Caribe, los niños y

las niñas afrodescendientes presentan muchas de las mismas vulnerabilidades que los niños de las poblaciones indígenas y, por lo regular, viven en zonas costeras expuestas al cambio climático y al riesgo de desastres.

### **La educación de calidad puede jugar un papel importante en la respuesta a las desigualdades sociales agravadas por el cambio climático y los desastres:**

- La educación de calidad, que hace especial hincapié en la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres, contribuye a la equidad disminuyendo las desigualdades, especialmente por la gran importancia que concede a los principios de centralidad del niño, inclusión, participación



© UNICEF/NYHQ2011-1654/Bell

democrática y entornos protectores, que se basan en los derechos fundamentales de la infancia. La incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación favorece la prioridad del niño en los procesos, porque estos temas tienen que ver con las vidas de los niños, especialmente de los más vulnerables ante los cambios climáticos y los desastres, como las niñas, y los niños y niñas pobres de las zonas rurales. Aumentar la capacidad de resistencia de los más vulnerables fortalece su capacidad para acceder a la enseñanza, refuerza su interés en la educación y propicia la inclusión. La educación constituye una plataforma ideal para la aplicación de técnicas activas y participativas de aprendizaje, e incentiva la participación de las personas marginadas, como los niños indígenas y las niñas, que casi siempre tienen conocimientos especiales sobre el entorno local. Por último, tomar en consideración los riesgos y la sostenibilidad de las edificaciones y las instalaciones escolares ayuda a crear un entorno protector que reviste particular importancia para quienes viven en condiciones desventajosas por la escasez de medios de sustento y la mala salud. Estas personas se beneficiarán de los entornos seguros, del agua apta para el consumo, del suministro de energía limpia y de una mejor nutrición.

- La educación ambiental participativa, democrática e inclusiva crea demanda de escolarización y aprendizaje. La asistencia a la escuela se correlaciona negativamente con el trabajo infantil<sup>58</sup>; en efecto, los niños que más probabilidades tienen de faltar a la escuela también tienen más probabilidades de dedicarse a actividades de subsistencia o que generan ingresos<sup>59</sup>. Cuando los progenitores reconocen que la educación es importante y que mejora el nivel de bienestar de la familia,

### Recuadro 2.7 “Haz un mapa de tu escuela”, una iniciativa aplicada en Bolivia

Por medio de la iniciativa “Haz un mapa de tu escuela”, de UNICEF y del Programa de Aplicaciones Satelitales Operacionales del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNOSAT/UNITAR), los alumnos ubican sus escuelas en un sencillo mapa en línea que muestra las vulnerabilidades ambientales, ayudando a crear mayor conciencia en las comunidades sobre los riesgos naturales. Esta iniciativa “es una plataforma en línea que permite a los niños y niñas ingresar información acerca de los riesgos y los recursos en sus escuelas y comunidades, y en sus entornos”<sup>60</sup>. Posteriormente, esta información se incorpora en un mapa general, con la finalidad de alertar a la población sobre los riesgos que existen en la vecindad<sup>61</sup>.

es más probable que hagan sacrificios para que sus hijos asistan a la escuela.

- Uno de los principios de la educación adaptada a las necesidades del niño es mantener vínculos sólidos entre las escuelas y los espacios de aprendizaje, por una parte, y las comunidades a las cuales sirven, por otra parte. Los niños y las niñas comparten con sus familias las actitudes y la capacidad adaptativa frente al tema ambiental, que adquieren por medio de la educación de calidad. Esto empodera a toda la comunidad y contribuye a su capacidad para reducir los riesgos, adaptar y adquirir estrategias de supervivencia más estables y sostenibles. Al fin y al cabo, la educación de calidad coadyuva a reducir la pobreza asociada con la degradación ambiental y los desastres.

La colaboración eficaz entre la escuela y la comunidad también puede fomentar la creación de sistemas de adquisición de conocimientos, en los cuales las experiencias locales son altamente valoradas y respetadas.

## Recuadro 2.8 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de 2012 (Río+20)

Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), que tuvo lugar en junio de 2012, representantes de 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas y observadores, incluyendo a 79 Jefes de Estado o de Gobierno, abordaron el debate general en torno al desarrollo sostenible y concluyeron las negociaciones sobre el documento final, titulado *El futuro que queremos*<sup>62</sup>.

En el acuerdo adoptado en Río se insta a la Asamblea General de las Naciones Unidas a tomar diversas decisiones durante su siguiente período de sesiones (septiembre de 2012); por ejemplo, designar un organismo encargado de poner en marcha el marco decenal de programas para el consumo y la producción sostenibles; definir las modalidades para la Tercera Conferencia Internacional sobre los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, que se celebrará en 2014; definir el formato y los aspectos de organización del foro de alto nivel, que remplazará a la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible; fortalecer el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); constituir un grupo de trabajo responsable de formular objetivos mundiales sobre desarrollo sostenible, que deberá aprobar la Asamblea General de las Naciones Unidas; establecer un proceso intergubernamental en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el propósito de elaborar un informe con propuestas sobre una estrategia efectiva de financiación para el desarrollo sostenible; y examinar una serie de recomendaciones del Secretario General para crear un mecanismo de facilitación que promueva el desarrollo, la transferencia y la difusión de tecnologías limpias y ambientalmente racionales<sup>63</sup>.

Se reafirmaron los compromisos relativos a la protección y la promoción del **derecho a la educación** y se reconoció que **el acceso pleno a una educación de calidad** a todos los niveles es una condición imprescindible para alcanzar un desarrollo sostenible y conquistar los ODM. En el documento también se hace un llamamiento para redoblar los esfuerzos en pro de la facilitación y la integración de la educación para el desarrollo sostenible en el sector de la educación, más allá del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La prioridad que la educación adaptada a las necesidades del niño concede a la inclusión y a la educación pertinente en términos culturales beneficia a los niños y las familias de las comunidades indígenas. La exclusión derivada de las barreras culturales se reduce. La educación adaptada a las necesidades del niño fomenta la utilización de la lengua materna como idioma básico de la instrucción. Garantizar el derecho a recibir la información en la lengua materna es esencial para que los niños marginados también aprovechen las iniciativas de comunicación sobre adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

Todos estos factores indican que integrar la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres en la educación tiene

el potencial de disminuir las desigualdades y de contribuir de modo significativo a que el mundo sea más justo y equitativo.

### 2.2.3 Garantizar la calidad en la educación adaptada a las necesidades del niño

Ante el creciente reconocimiento de la amenaza que suponen el cambio climático y la agudización de los riesgos naturales para la comunidad mundial, no se pueden dejar de resaltar los beneficios de la educación de calidad que incorpora la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Desde una perspectiva económica, la educación de calidad es un enfoque rentable para enfrentar el cambio climático y el riesgo



de desastres. Ofrece una fuente sostenible de capacidad y de soluciones locales<sup>64</sup>. Los conocimientos que adquieren los niños acerca de estos temas duran toda la vida y se transmiten a las siguientes generaciones.

Puede afirmarse que el costo de la educación –especialmente la que se enfoca en los niños más vulnerables– es casi insignificante si se compara con las ganancias en la esfera del desarrollo<sup>65</sup>. Por ejemplo, se sabe que la educación de las niñas tiene un efecto multiplicador sobre el desarrollo, pues invertir en la educación de una niña mejora las vidas de las futuras generaciones. La educación de las niñas tiene efectos similares sobre la igualdad, la justicia social y ambiental, y el cambio climático. Según un análisis sobre la pérdida de vidas por las inundaciones y las sequías entre 1960 y 2003, los países con tasas más altas de educación femenina se recuperaron mejor luego de desastres provocados por el clima que los países con condiciones económicas y meteorológicas similares, pero con tasas más bajas de

educación femenina<sup>66</sup>. De igual forma, un exhaustivo examen económico sobre el cambio climático<sup>67</sup> llegó a la conclusión de que “las ventajas de tomar medidas tempranas y enérgicas en materia de cambio climático compensan con creces los costos”<sup>68</sup>, y de que la educación debe cumplir una función significativa en el cambio de comportamiento. Además, cada dólar que se invierte en reducir el riesgo de desastres puede disminuir entre 2 y 10 dólares los costos de la respuesta y la recuperación luego de una catástrofe<sup>69</sup>.

Como se sostiene en el documento Reducir las Diferencias para Alcanzar los Objetivos, “un enfoque hacia la supervivencia y el desarrollo infantil basado en la equidad podría acelerar el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y otros compromisos internacionales en favor de la niñez. Un enfoque centrado en la equidad también podría traducirse en rendimientos mucho más altos que las inversiones”, permitiendo prestar servicios esenciales a estos niños y reducir las desigualdades entre los países (ver la tabla 2.2)<sup>70</sup>.

**Tabla 2.2 Nexos principales entre los ODM, el cambio climático, los desastres y la educación**<sup>71</sup>

(Adaptado de *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*)

Objetivos de Desarrollo del Milenio	Enlace con cambio climático y desastres	Ejemplos de soluciones en materia de adaptación y reducción de riesgos por medio de la educación
<b>Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prevé que el cambio climático y los desastres reducirán los medios de subsistencia de los pobres, pudiendo afectar la salud, el acceso al agua, las viviendas y la infraestructura.</li> <li>Se prevé que el cambio climático, incluyendo los desastres crónicos, alterará el rumbo y la tasa de crecimiento económico debido a cambios en los sistemas y en los recursos naturales, en la infraestructura y en la productividad laboral. La desaceleración del crecimiento económico repercute directamente sobre la pobreza, pues disminuye las posibilidades de obtener ingresos.</li> <li>Se prevé que la seguridad alimentaria disminuirá, sobre todo en África.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar formación en medios alternativos de sustento a los jóvenes desescolarizados y a las mujeres –como iniciativas empresariales en pequeña escala y otras competencias relativas al medio ambiente y al riesgo de desastres– aumenta su capacidad de resistencia y sostenibilidad, así como de sus futuras posibilidades de conseguir empleo.</li> <li>Acceder a una educación de calidad y terminar el ciclo de estudios influye directamente sobre el desarrollo y la reducción de la pobreza.</li> <li>Crear huertas escolares para mejorar la nutrición.</li> </ul>

(continuado)

**Tabla 2.2 Nexos principales entre los ODM, el cambio climático, los desastres y la educación (continuación)**

Objetivos de Desarrollo del Milenio	Enlace con cambio climático y desastres	Ejemplos de soluciones en materia de adaptación y reducción de riesgos por medio de la educación
<p><b>Objetivo 2: Lograr la educación primaria universal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los desastres naturales pueden provocar la pérdida de los medios de subsistencia (sociales, naturales, físicos, humanos y financieros), incluyendo la destrucción de la infraestructura escolar. Estas consecuencias afectan de múltiples maneras las posibilidades de recibir una educación a tiempo completo. Los desastres naturales reducen el tiempo disponible de los niños, y el desplazamiento y la migración reducen las posibilidades de acceder a la enseñanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcciones escolares resistentes a los riesgos.</li> <li>Educación ambiental.</li> <li>Cartografía comunitaria de los riesgos dirigida por los jóvenes, y preparación para casos de desastre.</li> <li>Sistemas escolares de alarma temprana.</li> <li>Actividades de sensibilización y promoción.</li> </ul>
<p><b>Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prevé que el cambio climático, incluyendo los desastres crónicos, intensificará las desigualdades por razón de género. La merma de los recursos naturales y el decrecimiento de la productividad agrícola podrían imponer cargas adicionales a la salud de las mujeres y las niñas, y reducir el tiempo disponible para participar en procesos de toma de decisiones y en actividades generadoras de ingresos.</li> <li>Se ha encontrado que los desastres naturales afectan más gravemente a los hogares encabezados por mujeres, y que una de sus consecuencias es el aumento de la violencia basada en el género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusión y participación de las mujeres y las niñas en la formación sobre preparación para desastres y reducción de riesgos.</li> <li>Planes de estudio y métodos pedagógicos sobre adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres que tienen en cuenta las cuestiones de género.</li> <li>Entornos escolares seguros y sensibles a las necesidades de las niñas, incluyendo letrinas separadas para las niñas y los niños.</li> </ul>
<p><b>Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y las niñas son particularmente vulnerables a sufrir lesiones y traumas físicos durante los desastres naturales.</li> <li>Entre los efectos directos del cambio climático figuran el aumento de la mortalidad relacionada con el calor y las enfermedades asociadas con las olas de calor.</li> <li>Es probable que el cambio climático repercuta en una disminución de la cantidad y la calidad del agua apta para el consumo –un requisito para la buena salud–, y que exacerbe la desnutrición debido al descenso de la productividad de los recursos naturales y a la amenaza de la inseguridad alimentaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación para situaciones de emergencia, ejercicios de evacuación, aprendizaje sobre primeros auxilios en la enseñanza preescolar.</li> <li>Refugios para casos de evacuación e instalaciones escolares resistentes a los peligros.</li> <li>Acceso a servicios de salud, agua salubre, servicios mejorados de saneamiento y nutrición adecuada en la escuela, sobre todo en el nivel preescolar.</li> <li>Mayor acceso a la educación sobre saneamiento e higiene.</li> <li>Sensibilizar sobre los focos de reproducción de mosquitos; por ejemplo, eliminando el agua estancada y promoviendo prácticas que evitan la formación de estos focos.</li> <li>Crear huertas escolares y poner en marcha programas de comidas en las escuelas.</li> </ul>

**Tabla 2.2 Nexos principales entre los ODM, el cambio climático, los desastres y la educación (continuación)**

Objetivos de Desarrollo del Milenio	Enlace con cambio climático y desastres	Ejemplos de soluciones en materia de adaptación y reducción de riesgos por medio de la educación
<b>Objetivo 5: Mejorar la salud materna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños, las niñas y las madres gestantes son especialmente susceptibles a las enfermedades transmitidas por vectores y por el agua, que cada vez son más comunes a causa del cambio climático. Después de un desastre, un serio motivo de preocupación es el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua.</li> <li>• El efecto del cambio climático y las catástrofes sobre la seguridad alimentaria también es un problema, pues las mujeres embarazadas requieren alimentos nutritivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar los servicios de salud y la distribución de medicamentos antipalúdicos a través de las escuelas.</li> <li>• Acceso a educación y nutrición por parte de las madres jóvenes, a través de las escuelas.</li> </ul>
<b>Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático y los desastres conexos pueden aumentar la prevalencia de algunas enfermedades transmitidas por vectores. También pueden acentuar la vulnerabilidad a enfermedades transmitidas por el agua, los alimentos y entre personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a servicios de salud, agua salubre, servicios mejorados de saneamiento y nutrición adecuada en la escuela.</li> <li>• Mayor acceso a educación sobre saneamiento e higiene.</li> <li>• Sensibilizar sobre los focos de reproducción de mosquitos; por ejemplo, eliminando el agua estancada y promoviendo prácticas que eviten la formación de estos focos.</li> </ul>
<b>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático y los desastres cada vez más crónicos alterarán la calidad y la productividad de los recursos naturales y los ecosistemas, algunos de los cuales se deteriorarán irreversiblemente. Estos cambios también podrían reducir la diversidad biológica y empeorar la degradación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el acceso a la educación sobre agua, saneamiento e higiene en las escuelas.</li> <li>• Realizar campañas para sembrar árboles.</li> <li>• Crear huertas escolares.</li> <li>• Impartir educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible.</li> </ul>
<b>Objetivo 8: Crear una alianza mundial para el desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático es un problema mundial y la respuesta exige la cooperación de todos los países, en especial para ayudar a los países en desarrollo a adaptarse a sus consecuencias adversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una red mundial de expertos e interesados para promover la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación.</li> <li>• Organizar debates a todos los niveles en torno a la Convención sobre los Derechos del Niño y al cambio climático.</li> <li>• Reforzar e impulsar las redes mundiales de jóvenes y los movimientos juveniles que luchan por la justicia en materia climática.</li> </ul>

### 2.3 Pasos siguientes

Sobre la base de los contenidos de los módulos 1 y 2, el módulo 3 (Instrumentos jurídicos y marcos normativos internacionales), ofrece un panorama del espectro completo de pactos, declaraciones, acontecimientos y compromisos internacionales que respaldan

la Convención sobre los Derechos del Niño. El módulo 3 permite a los promotores seguir la evolución del pensamiento y las acciones que se han emprendido a través del tiempo, y sentar precedentes para sus homólogos nacionales.

## Notas

- 1 Para mayor información sobre el cambio climático y la educación ambiental, ver UNICEF. *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente: una publicación complementaria del Manual de escuelas amigas de la infancia*. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para información adicional acerca del “Manual de escuelas amigas de la infancia”, sírvase visitar: [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf)
- 3 UNICEF (2011). *DRR in child protection* (Sin publicar). Dhaka: UNICEF.
- 4 Findei, J. L., y Nankhuni, F. J. (2003, agosto). *Natural resource collection work and children's schooling in Malawi*. Documento presentado durante la 25ª Conferencia de Economistas Agrónomos, celebrada en Durban, Sudáfrica.
- 5 UNICEF (2008). Informes anuales de las oficinas en los países. Tomado de [http://www.unicef.org/wash/schools/washinschools\\_53108.html](http://www.unicef.org/wash/schools/washinschools_53108.html).
- 6 Dyregrov, A. (2004). Educational consequences of loss and trauma. *Educational and Child Psychology*, 21(3).
- 7 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Grupo de trabajo II (2007). *Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. Tomado de [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_wg2\\_report\\_impacts\\_adaptation\\_and\\_vulnerability.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm).
- 8 *Ibid.*
- 9 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2007). *Informe sobre desarrollo humano 2007/2008: La lucha contra el cambio climático – Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York: PNUD. Tomado de <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008>.
- 10 Programa Mundial de Alimentos (PMA) (2010). *WFP and climate change: A review of ongoing experience and recommendations for action*. Roma: PMA. Tomado de <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp230610.pdf>.
- 11 UNESCO (2010). *Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2010: Llegar a los marginados*. París: UNESCO. Tomado de <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/efareport/reports/2010-marginalization>.
- 12 Para información detallada sobre el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, sírvase visitar: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development>.
- 13 Baker, L. (2009). *Viviendo el calentamiento global: Supervivencia infantil en un clima cambiante*. Londres: Save the Children.
- 14 Wisner, B. (2006). *Let our children teach us! A review of the role of education and knowledge in disaster risk reduction*. Bangalore: Books for Change.
- 15 *Impacts, adaptation and vulnerability*.
- 16 Bangay, C., y Bekalo, S. (2002). Towards effective environmental education in Ethiopia: Problems and prospects in responding to the environment-poverty challenge. *International Journal of Educational Development*, 22(1), 35-46. Tomado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059300000766>.
- 17 Hambira, W. L. (2010). *Poverty reduction strategies and the environment: The case of Botswana*. Gaborone: Universidad de Botswana y Departamento de Ciencias Ambientales.
- 18 OMS (2011). Information on Global Health Observatory. Tomado de <http://www.who.int/gho/phe/en/index.html>.
- 19 UNICEF, OMS, UNESCO, UNFPA, PNUD, ONUSIDA, PMA y Banco Mundial (2010). *Para la vida* (4a. ed.). Nueva York: UNICEF. Tomado de <http://www.factsforlifeglobal.org/index.html>.
- 20 UNICEF (2002). *A child-rights approach to international migration: A UNICEF perspective on child trafficking* (procedimientos de la Reunión de Coordinación sobre la Migración Internacional). Nueva York: UNICEF.
- 21 PNUD (2007). *Informe sobre desarrollo humano 2007/2008: La lucha contra el cambio climático – Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York: PNUD.
- 22 UNICEF (2008). *El cambio climático y la infancia: Un desafío para la seguridad humana*. Roma: Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF. Tomado de [http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/climate\\_change.pdf](http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/climate_change.pdf).
- 23 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2008). *Cambio climático y seguridad alimentaria: Un documento marco*. Roma: FAO. Tomado de <http://www.fao.org/forestry/15538-079b31d45081fe9c3dbc6ff34de4807e4.pdf>.
- 24 Comisión Económica para América Latina y el Caribe y UNICEF (2006): *Desafíos: El derecho a la educación – Una tarea pendiente para América Latina y el Caribe*. Panamá: UNICEF. Tomado de [http://www.cepal.org/dds/noticias/desafios/0/27880/Desafios\\_Nro3\\_eng.pdf](http://www.cepal.org/dds/noticias/desafios/0/27880/Desafios_Nro3_eng.pdf)
- 25 UNICEF (2009). *Global climate change and child health: A review of pathways, impacts and measures to improve the evidence base* (Documento de debate del Centro de Investigaciones Innocenti No. IDP 2009-03). Roma: UNICEF. Tomado de <http://www.unicef-irc.org/publications/560>.

- 26 Observación hecha por los niños durante el proceso de consultas en la región del Pacífico.
- 27 Baker.
- 28 UNICEF (2009). *Diarrea: Por qué siguen muriendo los niños y qué se puede hacer*. Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/media/files/Final\\_Diarrhoea\\_Report\\_October\\_2009\\_final.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Final_Diarrhoea_Report_October_2009_final.pdf).
- 29 UNICEF (2003). *Water, sanitation and hygiene*. Tomado de [http://www.unicef.org/wash/index\\_wes\\_related.html](http://www.unicef.org/wash/index_wes_related.html).
- 30 UNICEF (2009). *Soaps, toilets and taps: A foundation for healthy children*. Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/wash/files/FINAL\\_Soap\\_Toilets\\_Taps.pdf](http://www.unicef.org/wash/files/FINAL_Soap_Toilets_Taps.pdf).
- 31 PMA (2009). *Cambio climático y hambre: Respondiendo al desafío*. Roma: PMA. Tomado de <http://www.wfp.org/content/climate-change-and-hunger-responding-challenge>
- 32 Naciones Unidas (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio – Informe 2010*. Nueva York: Naciones Unidas. Tomado de <http://www.un.org/millenniumgoals/reports.shtml>.
- 33 UNICEF (2009). *Global climate change and child health: A review of pathways, impacts and measures to improve the evidence base* (Documento de debate del Centro de Investigaciones Innocenti No. IDP 2009-03). Roma: UNICEF.
- 34 Organismo de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA). *Human health impacts and adaptation*. Tomado de <http://www.epa.gov/climatechange/impacts-adaptation/health.html#adapt>.
- 35 OMS (2003). *Cambio climático y salud humana: Riesgos y respuestas*. Ginebra: OMS. Tomado de <http://www.who.int/globalchange/publications/cchhbook/en/>.
- 36 OMS (2004). *Health aspects of air pollution: Results from the WHO project – Systematic review of health aspects of air pollution in Europe*. Copenhague: OMS. Tomado de [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0003/74730/E83080.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/74730/E83080.pdf).
- 37 OMS y PNUMA (2010). *Healthy environments for healthy children: Key messages for action*. Ginebra: OMS. Tomado de [http://www.who.int/ceh/publications/hehc\\_booklet/en/index.html](http://www.who.int/ceh/publications/hehc_booklet/en/index.html).
- 38 Kudat, A., Musayev, A., y Ozbilgin, B. (1999). *Social assessment of the Azerbaijan National Environmental Action Plan: A focus on community responses to Caspian Sea environmental disaster* (Social Development Papers, No. 32). Washington, D.C.: Banco Mundial.
- 39 Para información adicional sobre la construcción de escuelas en Myanmar, visite: [http://www.unicef.org/education/files/1.5\\_Projects.pdf](http://www.unicef.org/education/files/1.5_Projects.pdf).
- 40 Dankelman, I. (Ed.) (2010). *Gender and climate change: An introduction*. Londres: Earthscan.
- 41 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del IPCC (págs. 65–108). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. Tomado de [https://www.ipcc-wg1.unibe.ch/srex/downloads/SREX-Chap2\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc-wg1.unibe.ch/srex/downloads/SREX-Chap2_FINAL.pdf).
- 42 *Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2010*.
- 43 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) (2007). *Climate change: Impacts, vulnerability and adaptation in developing countries*. Bonn: UNFCCC. Tomado de <http://unfccc.int/resource/docs/publications/impacts.pdf>.
- 44 *Ibíd.*
- 45 Banco Mundial (2011). *Climate change, disaster risk and the urban poor*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Tomado de <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1306291319853/Brochure.pdf>.
- 46 *Impacts, adaptation and vulnerability*, capítulo 8.
- 47 PNUD (2007). *Informe sobre desarrollo humano 2007/2008: La lucha contra el cambio climático – Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York: PNUD.
- 48 Stern, N. (2006). *The Stern review report on the economics of climate change*. Londres: HM Treasury. Tomado de [http://www.direct.gov.uk/en/NI1/Newsroom/Dg\\_064854](http://www.direct.gov.uk/en/NI1/Newsroom/Dg_064854).
- 49 *Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008*.
- 50 Neumayer, E., y Plümpner, T. (2007). The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981-2002. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(3), 551-556. Tomado de <http://www.2.lse.ac.uk/geographyandEnvironment/whosWho/profiles/neumayer/pdf/Disastersarticle.pdf>.
- 51 Organización de Mujeres para el Medio Ambiente y el Desarrollo (WEDO) (2008, mayo). *Gender, climate change and human security: Lessons from Bangladesh, Ghana and Senegal* (pág. 9). Tomado de [http://www.gdonline.org/resources/WEDO\\_Gender\\_CC\\_Human\\_Security.pdf](http://www.gdonline.org/resources/WEDO_Gender_CC_Human_Security.pdf).
- 52 ONU-Mujeres (2009). *Fact sheet: Women, gender equality and climate change*. Nueva York: ONU-Mujeres. Tomado de [http://www.un.org/womenwatch/feature/climate\\_change/downloads/Women\\_and\\_Climate\\_Change\\_Factsheet.pdf](http://www.un.org/womenwatch/feature/climate_change/downloads/Women_and_Climate_Change_Factsheet.pdf).
- 53 Cannon, T. (2002). Gender and climate hazards in Bangladesh. *Gender and Development*, 10, 45–50.

- 54 Comité Nacional de Lucha contra el Sida y Gobierno de Malawi . (2001). *Sexual and reproductive health behaviors in Malawi: A literature review to support the situational analysis for the National Behaviour Change Interventions Strategy on HIV/AIDS and Sexual and Reproductive Health*. Lilongwe: Gobierno de Malawi.
- 55 Peek, L., & Stough, L. (2010). Children with disabilities in disasters. *Child Development*, 81(4), 1260–1270. Tomado de <http://cdra.colostate.edu/Data/Sites/1/cdra-research/peek-stough2010.pdf>.
- 56 *Ibid.*
- 57 International Disability and Development Consortium (IDDC) (2008). *A statement to the Human Rights Council Resolution 7/23, 'Human Rights and Climate Change'*. Nueva York: IDDC y la Campaña del Milenio de las Naciones Unidas.
- 58 Huebler, F. (2008). *Child labour and school attendance: Evidence from MICS and DHS surveys* (Procedimientos del seminario sobre trabajo infantil, educación y empleo para los jóvenes, 11–12 de septiembre de 2008: Proyecto “Cómo entender el trabajo de menores”). Madrid: Universidad Carlos III de Madrid. [http://www.childinfo.org/files/Child\\_labour\\_school\\_FHuebler\\_2008.pdf](http://www.childinfo.org/files/Child_labour_school_FHuebler_2008.pdf)
- 59 Knamiller, G. (1983). Environmental education for relevance in developing countries. *The Environmentalist*, 3(3), 173–179. Tomado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/B7P6N-4F20033-B7/2/7f15ec42ea7726f2fbf24cf60361a7f7>;
- Sonowal, C. J. (2009). Environmental education in schools: The Indian scenario. *Human Ecology*, 28(1), 15–36. Tomado de <http://www.krepublishers.com/02-Journals/JHE/JHE-28-0-000-09-Web/JHE-28-1-000-09-abst-PDF/JHE-28-01-015-09-1863-Sonowal-C-J/JHE-28-01-015-09-1863-Sonowal-C-J-Tt.pdf>.
- 60 Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) (julio de 2012). El Programa sobre Aplicaciones Operacionales de Satélite (UNOSAT) y UNICEF alientan a los estudiantes a participar en proyectos de cartografía del riesgo de desastres. Tomado de <http://www.unitar.org/unosat-and-unicef-involve-young-students-collaborative-drr-mapping>.
- 61 Para información adicional sobre la iniciativa “Haz un mapa de tu escuela”, sírvase visitar: <http://www.unitar.org/unosat-and-unicef-involve-young-students-collaborative-drr-mapping>.
- 62 Para mayor información sobre el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, *El futuro que queremos*, se ruega visitar: <http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html>.
- 63 Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible (IISD) (2012). *Earth negotiations bulletin: Summary and analysis*. Nueva York: IISD. Tomado de <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb2751e.pdf>.
- 64 Adaptation Learning Mechanism. ALM spotlight on education. Tomado de <http://www.adaptationlearning.net/EducationPage>.
- 65 UNICEF (2010). *Making the case for an equity focus in education*. Nueva York: UNICEF.
- 66 *Climate change: Impacts, vulnerability and adaptation in developing countries*.
- 67 Stern, N. (2006). *The Stern review report on the economics of climate change*. Londres: HM Treasury.
- 68 *Ibid.*
- 69 Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) (2007). *The global alliance for disaster risk reduction: Building safer, resilient communities*. Ginebra: IFRC. Tomado de <http://www.ifrc.org/global/global-alliance-reduction.pdf>
- 70 UNICEF (2010). *Reducir las diferencias para alcanzar los objetivos* (pág. 1) Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/Narrowing\\_the\\_Gaps\\_to\\_Meet\\_the\\_Goals\\_090310\\_2a.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Narrowing_the_Gaps_to_Meet_the_Goals_090310_2a.pdf).
- 71 *Impacts, adaptation and vulnerability*; tabla adaptada de UNICEF. *Cambio ambiental y educación ambiental: Complemento del Manual de escuelas amigas de la infancia*.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 3

### MÓDULO 3

# Instrumentos jurídicos y marcos normativos internacionales

## Mensajes fundamentales

- 1. La Convención sobre los Derechos del Niño requiere que la educación se centre en el niño, sea inclusiva, protectora y participativa.** Estos principios imponen la necesidad de ampliar e integrar en la educación la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres.
- 2. Un enfoque basado en los derechos humanos exige la inclusión de los derechos de niños y niñas** en todas las campañas internacionales y nacionales que aborden el cambio climático y los riesgos de desastres.
- 3. La adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres a través de la educación pueden ayudar a un país a cumplir con sus compromisos internacionales y nacionales** en lo que respecta a los derechos humanos, la educación, el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- 4. Una sólida respuesta del sector educativo al cambio climático y al riesgo de desastres refuerza los objetivos de Educación para Todos, igualdad y desarrollo sostenible.**

Fotografía: © UNICEFUGDA2010-00919/Hofer



# ÍNDICE

3.1	Introducción .....	41
3.2	Acuerdos y precedentes internacionales.....	41
3.3	Derechos y educación del niño .....	41
3.4	Desarrollo sostenible y cambio climático.....	46
3.5	Desarrollo sostenible y reducción del riesgo de desastres.....	49
3.6	Educación para el desarrollo sostenible.....	50
3.7	Próximos pasos .....	51

Este es el tercer módulo del manual de medios *La adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. Este módulo ofrece un panorama general sobre los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes que destacan la obligación legal y moral de ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en una educación de calidad, valiéndose de un enfoque equitativo. Al lector se le alienta también a remitirse al módulo sobre *Cambio climático y educación ambiental*<sup>1</sup>, un texto que acompaña al *Manual para las escuelas amigas de la infancia*<sup>2</sup>.

Para más información, diríjase a la Sección de Educación, UNICEF, Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿De qué manera la interrelación entre los instrumentos jurídicos que conciernen a los derechos humanos, a la equidad y al medio ambiente ayuda a los promotores a establecer alianzas y crear compromisos para integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres a través del sector educativo?
2. ¿Cómo pueden estos marcos de política internacional inspirar los procesos de planificación y política nacional a favor de la educación de calidad y la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres?



### 3.1 Introducción

Este módulo abarca los sucesivos instrumentos jurídicos internacionales relacionados con los derechos del niño, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la educación para el desarrollo sostenible. Mediante el debate sobre estos instrumentos, el módulo bosqueja la progresión de la idea en cada esfera a lo largo de las últimas seis décadas, así como la convergencia de estas esferas, las cuales han

dado lugar a un clima internacional propicio a la equidad educacional y medioambiental y al desarrollo económico sostenible. El módulo reúne estas esferas fundamentales para mostrar cómo se interrelacionan, y examina su rendimiento colectivo en la creación de las condiciones necesarias para que el sector educativo amplíe e integre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los planos nacional y local.

### 3.2 Acuerdos y precedentes internacionales

En 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN). En la resolución figuran 54 artículos que abordan la amplia gama de los derechos de los niños y niñas, entre ellos sus derechos educativos, ambientales y económicos. Los Estados Partes de la CDN reconocen a niños y jóvenes como titulares de derechos, asumiendo que tienen diversas necesidades. Hasta la fecha, hay 140 signatarios y 193 Estados Partes para esa resolución<sup>3</sup>.

Al aprobar esta resolución, la Asamblea General también sentó las bases de un enfoque de la educación basado en los derechos humanos.

Al reconocer las necesidades universales de la infancia como derechos humanos, y tomando en consideración las necesidades del niño en su totalidad, la CDN da lugar a los principios fundamentales que impulsan el proceso de crear sistemas educativos amigos de la infancia.

El recuadro 3.1 resalta esos artículos de la CDN asociados con la educación, el medio ambiente y el desarrollo económico. Tomados en su conjunto, estos artículos forman las bases del empeño de integrar completamente la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en modelos de educación básica de calidad adaptados a la infancia.

### 3.3 Derechos y educación del niño

En el campo de la educación, la CDN es el principio fundamental del enfoque basado en los derechos humanos. Tres eventos adicionales y sus resultados proporcionan una estructura más amplia a ese enfoque: la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW, 1979), la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos y su resultante el Marco

de Acción de Jomtien (1990), y el Foro Mundial sobre la Educación, que dio lugar al Marco de Acción de Dakar (2000), el cual produjo la primera repetición de los objetivos de la Educación para Todos.

La Educación para Todos (EPT) proporciona las bases para construir sociedades más justas y equitativas que promuevan los

### Recuadro 3.1 La Convención sobre los Derechos del Niño<sup>4</sup>

De los 54 artículos de la Convención sobre los Derechos del Niño, varios de ellos se refieren a los derechos que conciernen a los asuntos interdependientes del cambio medioambiental, la educación de niños y niñas y la equidad:

- Garantizar que el niño se vea protegido contra toda forma de discriminación o castigo por causa de la condición, las actividades, las opiniones expresadas o las creencias de sus padres, o sus tutores o de sus familiares. (Artículo 2, 2ª. parte).
- Que en todas las acciones concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, una consideración primordial a que se atenderá será el interés superior del niño. (Artículo 3, 1ª. parte).
- Garantizar en la máxima medida posible la supervivencia y el desarrollo del niño. (Artículo 6, 2ª. parte).
- Asegurar que se dé en particular al niño la oportunidad de ser escuchado, en todo procedimiento judicial o administrativo que le afecte, ya sea directamente o por medio de un representante o de un órgano apropiado, en consonancia con las normas de procedimiento de la ley nacional. (Artículo 12, 2ª. parte).
- Reconocer el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y al tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud... aplicar la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente... asegurar que todos los sectores de la sociedad, y en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y nutrición de los niños, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental y las medidas de prevención de accidentes... (Artículo 24, partes 1ª, 2ª c y 2ª e).
- Reconocer el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho, deberán en particular... facilitar el acceso a los conocimientos científicos y técnicos y a los métodos modernos de enseñanza. A este respecto, se tendrán especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo. (Artículo 28, 1ª. y 3ª. partes).
- Convenir en que la educación del niño deberá estar encaminada a: Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades... Preparar al niño para asumir una vida responsable en una sociedad libre, con espíritu de comprensión, paz, tolerancia, igualdad de los sexos y amistad entre todos los pueblos, grupos étnicos, nacionales y religiosos y personas de origen indígena; e inculcar al niño el respeto del medio ambiente natural. (Artículo 29, 1ª. parte d y e).

derechos, la capacitación y el desarrollo<sup>5</sup>. El compromiso con la educación de calidad para todos –las estipulaciones al respecto– tal como quedó consignado en los marcos de acción de Jomtien y Dakar, son prerrequisitos para reducir la pobreza, mejorar la salud y garantizar modos de vida sostenibles, que son los principios fundamentales de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

El derecho humano universal a la educación es un punto de partida para ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los sistemas educativos. La enseñanza de calidad se basa en la aplicación concreta de los principios de los derechos del niño, tales como la centralidad del niño, la participación democrática y los ambientes protectores y de inclusión. El marco holístico

**Recuadro 3.2 Los desastres amenazan el derechos de niños y niñas a la educación**

Los países que ya han logrado la educación primaria universal, como es el caso de Maldivas, podrían perder ese nivel debido a las amenazas que les presentan los desastres. La capacidad de niños y niñas de dedicarse exclusivamente a estudiar puede verse afectada cuando los desastres tienen por resultado la destrucción de infraestructuras, tales como escuelas, casas y carreteras; la pérdida de bienes de sustento, lo cual aumenta la necesidad de niños y niñas de participar en la producción y en las actividades generadoras de ingresos; y el desplazamiento y la migración de las familias. El desastre, por tanto, amenaza el logro del ODM número 2.

universal de la enseñanza de calidad funciona a partir del supuesto de que los enfoques intersectoriales en la educación dan lugar a la promoción de derechos para niños y niñas de todas las edades y para sus comunidades. Es decir, un ambiente educativo de calidad amigo de la infancia incorpora directamente la protección infantil, la equidad, la salud, la nutrición, el saneamiento, la participación comunitaria y la preparación para situaciones de emergencia en el sector educativo a través de un enfoque asociado con el ciclo vital.

Aunque el cambio climático y la reducción de riesgos de desastres no se incluyen explícitamente en la definición de la educación de calidad antes citada ni en los objetivos de la EPT, cada vez habrá más países expuestos a los peligros relacionados con el clima. Por consiguiente, los gobiernos y sus aliados sólo podrán brindar educación de calidad y alcanzar los objetivos de la EPT con una respuesta adecuada del sector educativo al cambio climático y al riesgo de desastres en el lugar. Una respuesta sectorial refuerza los objetivos de la EPT, así como la equidad y el desarrollo sostenible, tal como se abordaron en el módulo 2.

De conformidad con un enfoque basado en los derechos humanos, todos los niños y niñas tienen el derecho a conocer las causas y consecuencias del cambio climático y las cambiantes condiciones ambientales de su entorno. Este enfoque parte de la premisa que los gobiernos y sus aliados tienen la

obligación de capacitar a los jóvenes con destrezas y valores para ayudarles a pensar y a actuar de manera eficaz y a fortalecer su resistencia individual y su capacidad de adaptación, especialmente en lugares que son más inmediatamente vulnerables a los efectos del cambio climático y que enfrentan un mayor riesgo de desastres. Un enfoque basado en los derechos humanos encomienda a las familias, las comunidades, los maestros, los líderes nacionales y los aliados internacionales la responsabilidad de apoyar estas tentativas.

Las secciones siguientes examinan los documentos fundamentales sobre adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. Lo que sigue ofrece las razones para ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres a través del sector educativo a fin de contribuir al desarrollo sostenible.



© UNICEF/NYHQ2010-2966/Noorani

### Recuadro 3.3 Visión general de acuerdos y declaraciones internacionales pertinentes

- **La Carta de las Naciones Unidas** (1945) – Se propone mantener la paz internacional; reafirma la fe en los derechos humanos fundamentales, busca “promover el progreso social y elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de libertad<sup>6</sup>”. Es el primer tratado mundial que exige la igualdad entre mujeres y hombres.
- **La Declaración Universal de Derechos Humanos** (1948) – Afirma que “todo el mundo tiene derecho a la educación<sup>7</sup>”, refuerza el llamado de la Carta a la igualdad entre mujeres y hombres. Los artículos del cambio climático aplicables al género incluyen el derecho a la propiedad, la libertad de movimiento y la igualdad de protección ante la ley.
- **Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos** (1966) – Busca promover el respeto universal de los derechos y libertades humanos y el cumplimiento de los mismos.
- **Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales** (1966) – Se concentra en los derechos económicos, sociales y culturales, incluidos los derechos al trabajo, a la organización y a la seguridad social.
- **Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano** (1972) – “Los dos aspectos del medio ambiente humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma”.<sup>8</sup>
- **Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer** (CEDAW) (1979) – Subraya la necesidad de facultar a las mujeres y de promocionar la igualdad de los sexos.
- **Cumbre Mundial para los Niños** (1990) – Adoptó una Declaración sobre la Supervivencia, Protección y Desarrollo de los Niños y un Plan de Acción para poner en vigor la Declaración en los años 90 del pasado siglo.
- **Conferencia Mundial sobre Educación para Todos** (1990) – Adoptó la Declaración Mundial sobre Educación para Todos, con la interpretación de que “la educación puede contribuir a lograr un mundo más seguro, o más sano, más próspero y ambientalmente más puro”.<sup>9</sup>
- **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo** (CNUMAD) (1992) – Produjo la Declaración de Río y el Programa 21, así como los siguientes acuerdos ambientales multilaterales: La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Combate a la Desertificación.
- **Conferencia Mundial sobre Derechos Humanos** (1993) – Produjo la Declaración de Viena y el Programa de Acción, que tenía por finalidad reafirmar y fortalecer los derechos humanos, incluido el derecho al desarrollo.
- **Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo** (1994) – Se destaca como un momento fundamental en la historia del desarrollo basado en los derechos, al afirmar que los derechos individuales y humanos están en el centro de las preocupaciones sobre población y desarrollo.
- **Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer y la Declaración de Beijing y la Plataforma para la Acción** (1995) – Produjo un plan de acción para ampliar la integración del concepto de género y mejorar la posición de las mujeres.

(continúa)

**Recuadro 3.3** (continuación)

- **Programa Mundial de Acción para la Juventud hasta el Año 2000 y Años Subsiguientes** (1995) – En el décimo aniversario del Año Internacional de la Juventud, robusteció el compromiso de las Naciones Unidas con los jóvenes y adolescentes para orientar a la comunidad internacional sobre los retos a los que se enfrentará la juventud en el próximo milenio.
- **Cumbre Mundial para el Desarrollo Social** (1995) – Alcanzó un nuevo consenso sobre la necesidad de poner a las personas en el centro del desarrollo, y se comprometió a derrotar la pobreza, garantizando el pleno empleo y fomentando la integración, primordialmente los objetivos del desarrollo.
- **Cumbre del Milenio** (2000) – Dio lugar a la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ratificados por casi todos los países. Casi todos los ODM incorporan una perspectiva de equidad y sostenibilidad basada en los derechos del niño.
- **Foro Mundial sobre la Educación** (2000) – Reafirmó los compromisos de la EPT que se hicieron en 1990; y abogó por “una educación orientada a explotar los talentos y capacidades de cada persona y a desarrollar la personalidad del educando, con objeto de que mejore su vida y transforme la sociedad”.<sup>10</sup>
- **Sesión Especial sobre la Infancia, Asamblea General de Naciones Unidas** (2002) – “Adoptó la declaración ‘Un mundo apto para niños’, que promete ‘proteger la Tierra para los niños’”<sup>11</sup>.
- **Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible** (2002) – Dio lugar a un plan para aplicar el desarrollo sostenible.
- **Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres** (2005) – Produjo el Marco de Acción de Hyogo (2005–2015), adoptado por 168 gobiernos, sobre la reducción del impacto ocasionado por desastres. Dio lugar a la creación del Mecanismo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (2006), una alianza de 35 países y 6 organizaciones internacionales para ayudar a los países en desarrollo a reducir la vulnerabilidad y adaptarse a los riesgos naturales.
- **Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible** (2005–2014) – “Trata de integrar los principios, los valores y las prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje”<sup>12</sup>, a fin de abordar los problemas sociales económicos, culturales y medioambientales del siglo XXI.
- **Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades** (2006) – Se propuso proteger los derechos y la dignidad de las personas con discapacidades.
- **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas** (2007) – Declaración no vinculante; reconoce los derechos indígenas y “alienta un mejor entendimiento de la tenencia tradicional de la tierra y la necesidad de reconocer su validez para mujeres y hombres y grupos vulnerables en presencia del cambio climático”.<sup>13</sup>
- **Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas** (2008/2009) – Emitió la Resolución 7/23 sobre Derechos Humanos y Cambio Climático y un informe de seguimiento.
- **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río+20)** (2012) – Produjo el informe ‘El futuro que queremos’ e influyó en el programa para después de 2015.

### 3.4 Desarrollo sostenible y cambio climático

El Programa 21, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y cuatro acuerdos subsiguientes forman las referencias y mecanismos fundamentales de la esfera del desarrollo sostenible y el cambio climático.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se concentra en los principios científicos del cambio climático. El Artículo 2 de la Convención describe el objetivo del acuerdo y bosqueja los parámetros de la acción:

El máximo objetivo de esta Convención y de cualesquiera instrumentos jurídicos relacionados que la Conferencia de las Partes pueda adoptar es lograr, de acuerdo con las estipulaciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones en la atmósfera de gases de efecto invernadero en un nivel que no constituya una peligrosa interferencia antropogénica con el sistema climático. Tal nivel debe lograrse dentro de un marco temporal suficiente para facilitar que los ecosistemas se adapten de forma natural al cambio climático, garantizar que la producción de alimentos no resulte amenazada y propiciar que el desarrollo económico se desenvuelva de una manera sostenible<sup>14</sup>.

El Artículo 3 de la Convención establece una conexión explícita entre los derechos humanos, la equidad y la importancia de la propia Convención para la educación, al declarar que “las partes interesadas deben proteger el sistema climático para el beneficio de las generaciones presentes y futuras de la humanidad, basándose en la equidad y de acuerdo con sus responsabilidades, comunes pero diferenciadas, y sus respectivas capacidades<sup>16</sup>”.

#### Recuadro 3.4 El Fondo para el Medio Ambiente Mundial

Según el sitio web del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), “el FMAM une a 182 países en alianza con instituciones internacionales, organizaciones de la sociedad civil (OSC) y el sector privado para abordar los problemas ambientales mundiales al tiempo que apoyan las iniciativas de desarrollo sostenible. En la actualidad, el FMAM es el mayor financiador público de proyectos para mejorar el medio ambiente mundial. El FMAM, organización financiera que funciona de manera independiente, ofrece subvenciones para proyectos relacionados con la biodiversidad, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de la Tierra, la capa de ozono y las sustancias contaminantes persistentes<sup>15</sup>”.

Ahí donde la Convención bosqueja el impacto científico de la interacción humana con el medio ambiente natural, el Programa 21 hace hincapié en los resultados económicos y sociales de una relación desequilibrada y establece “un plan de acción de gran alcance<sup>17</sup>”:

La humanidad se encuentra en un momento definitorio de la historia. Nos enfrentamos a la perpetuación de las disparidades entre las naciones y dentro de ellas, un empeoramiento de la pobreza, el hambre, la mala salud y el analfabetismo, y el continuo deterioro de los ecosistemas de los cuales depende nuestro bienestar. Sin embargo, la integración de las preocupaciones por el medioambiente y el desarrollo y el que les prestemos una mayor atención conducirá a la satisfacción de las necesidades básicas, mejores niveles de vida para todos, ecosistemas mejor protegidos y controlados y un futuro más seguro y más próspero. Ninguna nación puede lograr esto por sí sola; pero todos juntos podemos,

mediante una asociación mundial para el desarrollo sostenible<sup>18</sup>.

El capítulo 1.3 explica el origen del nombre del documento: “El Programa 21 aborda los problemas acuciantes de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo” y pide la toma de medidas en todos los planos, comenzando con los gobiernos nacionales<sup>19</sup>. El Programa 21 es para la esfera del cambio climático y el desarrollo sostenible lo que la CDN es para los derechos de la infancia, y lo que el Plan de Acción de Dakar es para la educación.

El Protocolo de Kioto de 1997 se deriva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En este protocolo, clave y controversial, los Estados Partes se comprometían a reducir las emisiones de carbono hasta 2012.

Desde que se iniciara la primera Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se han celebrado sesiones regulares para llevar adelante la labor relacionada con el cambio climático. El Programa de Trabajo de Nairobi fue adoptado en la oncenava sesión de la Convención de las Partes (COP-11). El objetivo de este programa de trabajo, diseñado por el Órgano Subsidiario del Consejo Científico y Técnico, es:

- **“Mejorar la comprensión y evaluación** de los impactos, la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático; y
- **Tomar decisiones informadas sobre acciones y medidas de adaptación práctica** para responder al cambio climático sobre bases científicas, técnicas y socioeconómicas sólidas, teniendo en cuenta el cambio y la variabilidad climáticos actuales y futuros<sup>20</sup>”.

La educación de calidad, impartida dentro del marco de los principios de los derechos del

### Recuadro 3.5 Actualización de la Convención Marco

En mayo de 2012, el Secretariado de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático publicó un informe sobre el progreso y la efectividad de la aplicación del Programa de Trabajo de Nueva Delhi (enmendado) sobre el Artículo 6 de la Convención.

El informe resalta el progreso en la aplicación de actividades que se refieren al programa de trabajo, a otras actividades sobre educación, capacitación, concienciación, participación pública y acceso al público de la información sobre el cambio climático, así como a la cooperación internacional en este contexto. Este informe resume, además, necesidades, discrepancias y barreras relacionadas con la aplicación del programa de trabajo. El objetivo de este informe es revisar la aplicación del Programa de Trabajo de Nueva Delhi enmendado<sup>21</sup>.

niño, está en una posición privilegiada para contribuir a estos temas del Programa de Trabajo de Nairobi.

En la 16ª Conferencia de las Partes para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP-16), que se celebró en Cancún, México, en 2010, se subrayó la importancia del Artículo 6 (véase el recuadro 3.5) y se invitó a los Estados Partes a ampliar la aplicación del Programa de Trabajo de Nueva Delhi mediante el aumento de la participación de grupos con desempeños fundamentales en la educación y la comunicación sobre el cambio climático (incluidos periodistas, maestros, jóvenes, niños y líderes comunitarios) y el fomento de la participación de mujeres, pueblos indígenas, agrupaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas. Además, la conferencia alentó el apoyo a la educación formal sobre el cambio climático en escuelas e instituciones, a todos los niveles y abarcando tanto la educación formal como la informal<sup>22</sup>.

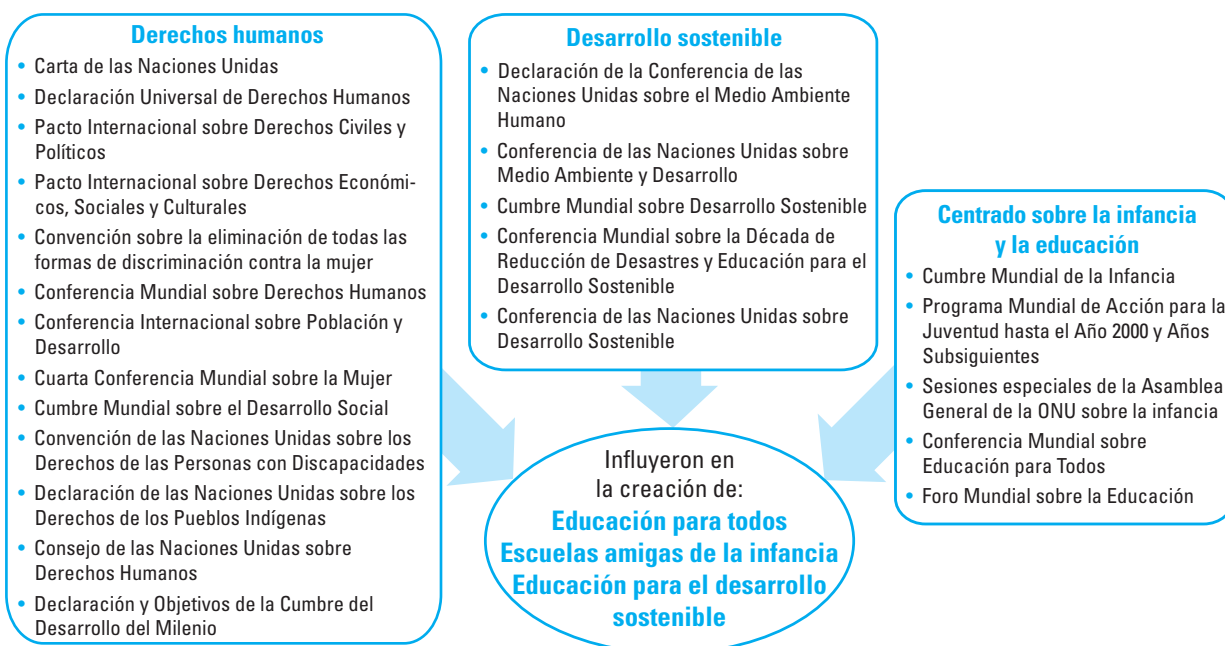
Al desarrollar planes de adaptación nacionales que abordan tanto la Convención Marco como el Programa 21, los países identifican actividades fundamentales a sus propias necesidades nacionales de adaptación al cambio climático. El plan de cada país debe reconocer la importancia de la adaptación convencional en las macropolíticas a través de todos los sectores afectados por el cambio climático. A este respecto, la educación debe formar parte también de los planes de adaptación nacionales. Las normas que rijan esos planes de adaptación deberían de ser participativas e incluir tanto a hombres como a mujeres en la base, reconociendo que los impactos del clima están relacionados a menudo con las cuestiones de género.

Comprender la interconexión entre cambio climático, desarrollo sostenible, derechos ambientales y sus respectivas y colectivas vinculaciones con el sector educativo es esencial para reducir el riesgo de desastres. El diagrama 3.1 ilustra estas vinculaciones. La próxima sección aborda los instrumentos y acuerdos fundamentales para la reducción del riesgo de desastres, al garantizar los derechos educativos y alcanzar el desarrollo sostenible.

### Recuadro 3.6 Cambio climático en Maldivas

En las Maldivas, los planes y estrategias nacionales para la adaptación al cambio climático que se crearon durante la década anterior —en particular la primera comunicación nacional a la Convención en 2001— hacen hincapié en la inclusión del cambio climático y la educación medioambiental en los planes nacionales de estudio. Se ha revisado el programa de educación ecológica que se introdujo en el plan nacional de estudios nacional en 1984, y los nuevos libros de texto y de manuales para el maestro de 3º a 7º grados incluyen instrucción sobre el cambio climático. Con ayuda de UNICEF, se creó en 2007 un conjunto de materiales sobre el medio ambiente dirigido a los niños y, también en 2007, se crearon métodos de preparación para el maestro sobre aprendizaje y enseñanza participativa e inclusiva a fin de suplir el programa de educación ambiental. Estos materiales forman una serie amplia de herramientas para capacitar a alumnos y maestros a fin de que sepan responder a los desafíos que se enfrenta este pequeño Estado insular en desarrollo como resultado de la fragilidad de su ecosistema.

**Diagrama 3.1 – Los vínculos entre el cambio climático, el desarrollo sostenible y los derechos ambientales**





### 3.5 Desarrollo sostenible y reducción del riesgo de desastres

La reducción del riesgo de desastres se refiere “al concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causantes de desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos<sup>23</sup>”.

Al igual que la educación y la adaptación al cambio climático, la reducción del riesgo de desastres ocupó su lugar en el temario internacional en 2005 en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, celebrada en Kobe, Hyogo, Japón. Allí se instituyó el Marco de Acción de Hyogo<sup>24</sup>, que se considera “un programa mundial para los empeños de reducir el riesgo de desastres durante esta década. La meta del Marco de Hyogo es la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres para 2015, tanto las de vidas como las de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países<sup>25</sup>. Ofrece principios normativos para la acción, y medios prácticos para que las comunidades vulnerables alcancen un nivel de capacidad de resistencia ante los desastres<sup>26</sup>”. Se basa en la premisa de que los desastres afectan a todos, pero no del mismo modo ni en la misma medida: los más pobres y desfavorecidos, incluidos las mujeres y los niños, con frecuencia son los más afectados. El estudio de la campaña Escuela Segura revela que más del 50% de los niños que pierden la vida en terremotos cada año mueren debido a escuelas mal construidas<sup>27</sup>. El sector educativo está obligado a garantizar el derecho de niños y niñas a un entorno docente seguro y protegido a través de medidas de preparación de emergencia, incluidas la construcción y adecuación de

edificios escolares resistentes a desastres, de planes y simulacros de evacuación y de actividades de aprendizaje y enseñanza que aumenten la capacidad de los estudiantes y del personal escolar de reducir riesgos.

El foco de muchos de los acuerdos y mecanismos relevantes es responder directamente al cambio climático y al riesgo de desastres. En la mayoría de los documentos, se advierte de manera implícita o explícita que la educación de calidad es un blanco potencial del cambio climático y del desastre. Muchos de ellos implican que la educación es también una respuesta en sí misma.

Los progresos en las respuestas humanas al cambio climático y al riesgo de desastres cuentan con una mayor capacidad y un cambio de conducta en todos los niveles (desde el individuo hasta el gobierno) y en todos los

#### Recuadro 3.7 Marco de Acción de Hyogo en Maldivas

El gobierno de Maldivas respondió a las recomendaciones del Marco de Acción de Hyogo con la publicación de libros de texto y manuales para maestros acerca de la reducción del riesgo de desastres en Maldivas. Los libros fueron impresos por el Centro para el Desarrollo de la Educación de Maldivas, en alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y con ayuda económica de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, con amplia participación de las partes interesadas de varios sectores. Los documentos se crearon con el propósito de capacitar a los maestros con el fin de integrar plenamente estos materiales de enseñanza en los planes nacionales de estudio, contribuyendo así al cumplimiento de los derechos de niños y niñas con respecto a la seguridad y protección.

países. Los éxitos en estas áreas dependen en parte de la calidad universal de la educación centrada en el desarrollo sostenible. La educación para el desarrollo sostenible es el resultado de la convergencia de todas estas esferas, y se aborda en la próxima sección.



© UNICEF/NYHQ2006-1481/Pirozzi

### 3.6 Educación para el desarrollo sostenible

En términos no jurídicos, la Cumbre Mundial de 1992 transmitió el mensaje de “que nada menos que una transformación de nuestras actitudes y conductas produciría los cambios necesarios... El mensaje reflejaba la complejidad de los problemas a los que nos enfrentamos: que la pobreza y el consumo excesivo de parte de las sociedades opulentas le impone un estrés perjudicial al medio ambiente<sup>28</sup>”.

La educación facilita la formación y la transformación de actitudes y conductas. Para dar lugar a los cambios necesarios que nos hagan comprender las relaciones de los sistemas sociales, los sistemas económicos y los sistemas naturales, es necesario que

intervenga el sector educativo. El Artículo 36 del Programa 21 resalta la interacción entre el cambio climático y la educación. Tal como aparece en el recuadro de la página 13, el papel de la educación en esta transformación ha sido explícito desde 1992. Tal como se aprecia en los marcos globales de los derechos humanos y educativos que se resaltan en cada una de las secciones anteriores, la interrelación entre derechos humanos en general, derechos educativos y derechos ambientales –y el papel singular de la educación como un fin en sí misma y como un medio de garantizar otros derechos– se está haciendo más diáfana. El clima internacional respalda el cambio y se acrecienta el impulso para la acción.

**Recuadro 3.8 La Educación en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

**Artículo 4 COMPROMISOS**

1. Todas las partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán:

- (i) Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible de ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales;

**Artículo 6 EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PÚBLICO**

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso (i) del párrafo 1 del Artículo 4, las Partes:

- (a) Promoverán y facilitarán en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:
  - (i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
  - (ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
  - (iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
  - (iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;
- (b) Cooperarán en el plano internacional y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:
  - (i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y
  - (ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

**3.7 Próximos pasos**

Tal como se detalla en el módulo 4, “Enfoques para la ampliación de la escala y la integración”, existen dos modos generales de enfocar la transformación del sector educativo. El módulo 4 aborda los beneficios y limitaciones de cada uno y somete preguntas

a la consideración en tanto los planificadores, los legisladores y otras partes interesadas deciden cuál es el enfoque que más conviene a sus contextos particulares. Cada contexto es diferente y exigirá un respuesta que responda a sus necesidades.

## Notas

- 1 Para más información sobre el cambio climático y la educación ambiental, véase UNICEF. *Cambio climático y educación ambiental: un complemento del Manual para las escuelas amigas de la infancia*. Tomado de [http://www.unicef.org/cfs/index\\_121.htm](http://www.unicef.org/cfs/index_121.htm).
- 2 Para más información sobre el *Manual para las escuelas amigas de la infancia*, visite: [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. Colección de Tratados de las Naciones Unidas. Nueva York: Naciones Unidas. Tomado de <http://www2.ohchr.org/english/law/crc.htm>.
- 4 Ibid.
- 5 UNESCO y UNICEF (2007). *Un enfoque educativo basado en los derechos humanos*. Nueva York: UNICEF y UNESCO. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/A\\_Human\\_Rights\\_Based\\_Approach\\_to\\_Education\\_for\\_All.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/A_Human_Rights_Based_Approach_to_Education_for_All.pdf).
- 6 Carta de las Naciones Unidas, Preámbulo.
- 7 Declaración Universal de Derechos Humanos, Artículo 26.
- 8 Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Artículo 1.
- 9 Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Tomada de <http://www.unesco.org/education/wef/en-conf/Jomtien%20Declaration%20eng.shtm>.
- 10 Marco de Acción de Dakar, Artículo 3.
- 11 Un mundo apropiado para los niños, Artículo 10.
- 12 UNESCO, Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. ONU, Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Tomado de <http://www.esd-world-conference-2009.org/en/background-information/desd.html>.
- 13 Blomstrom, E., Cunningham, S., Johnson, N., & Owren, C. (2009). Climate change connections (p. 12). El UNFPA y la Organización de Mujeres para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Tomado de <http://www.wedo.org/wp-content/uploads/ClimateConnectionsBookletEnglish.pdf>.
- 14 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Tomado de [http://CMNUCC.int/key\\_documents/the\\_convention/items/2853.php](http://CMNUCC.int/key_documents/the_convention/items/2853.php).
- 15 Fondo para el Medioambiente Mundial. *¿Qué es el FMAM?* Tomado de <http://www.thegef.org>.
- 16 Ibid.
- 17 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Tomado de <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>.
- 18 Ibid.
- 19 Departamento de las Naciones Unidas sobre Asuntos Económicos y Sociales (2002). Programa 21. Nueva York: UNDESA. Tomado de <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21>.
- 20 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2009). *El Programa de Trabajo de Nairobi sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático (PTN): Entender la vulnerabilidad, fomentar la adaptación*. Bonn: UNFCC. Tomado de [http://CMNUCC.int/adaptation/nairobi\\_work\\_programme/items/3633.php](http://CMNUCC.int/adaptation/nairobi_work_programme/items/3633.php).
- 21 CMNUCC (2012). *Informe sobre el progreso alcanzado en la aplicación del Programa de Trabajo de Nueva Delhi enmendado sobre el Artículo 6 de la Convención, y eficacia del mismo*. Bonn: CMNUCC. Tomado de <http://CMNUCC.int/resource/docs/2012/sbi/eng/03.pdf>.
- 22 Para más información sobre la Conferencia de Cancún en relación al Cambio Climático de la CMNUCC, visite [http://CMNUCC.int/meetings/cancun\\_nov\\_2010/meeting/6266.php](http://CMNUCC.int/meetings/cancun_nov_2010/meeting/6266.php).
- 23 Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2009). UNISDR, Terminología sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, Ginebra, UNISDR. Tomado de <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>.
- 24 Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2005). Marco de Acción de Hyogo 2005–2015: *Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Ginebra: UNISDR. Tomado de <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/1037>.
- 25 Naciones Unidas (2005). *Marco de Acción de Hyogo 2005–2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.
- 26 Red de Prevención. Marco de Hyogo. Tomado de <http://www.preventionweb.net/english/hyogo>.
- 27 UNICEF (2009). *Manual para las escuelas amigas de la infancia* (Capítulo 5). Nueva York: UNICEF.
- 28 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992). Tomado de <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 4

### MÓDULO 4

## Enfoques para la ampliación de la escala y la integración

### Mensajes fundamentales

- 1. Las intervenciones de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación pueden ampliarse empleando procedimientos de aplicación progresiva o rápida.** La situación particular será la que determine siempre cuál es el mejor método inmediato.
- 2. Aprovechar las estructuras existentes.** A la hora de integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación deberían aprovecharse las estructuras, procesos y procedimientos ya existentes.
- 3. La financiación continua es primordial.** Lo idóneo es que los presupuestos nacionales provean una fuente duradera de financiación para las intervenciones de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector educativo. Existen cada vez más oportunidades alternativas de financiación, como la Alianza Mundial para la Educación.



Fotografía: © UNICEF/NYHQ2011-1585/Bell

# ÍNDICE

4.1	Introducción .....	55
4.2	Los procesos de planificación en el sector educativo.....	55
4.3	Ampliación de las intervenciones eficaces .....	57
4.4	La integración como medio de fortalecer los sistemas.....	58
4.5	La integración en los presupuestos educativos .....	60
4.6	Pasos siguientes .....	61

Este es el cuarto módulo del Manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. Este módulo presenta un marco para ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sistema educativo. En él se examinan distintos modos de proteger la función primordial del sector de la educación frente al cambio climático y el riesgo de desastres y de ayudar a que los niños y niñas se conviertan en gestores del cambio climático, y aprendan a reducir los riesgos y a mejorar su capacidad de recuperación. En este módulo se analizan también los procesos de planificación del sector educativo, que son vías de entrada para ampliar las intervenciones y las oportunidades de financiación. Se anima asimismo al lector a que consulte *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*<sup>1</sup>, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>2</sup>.

Si desea más información, diríjase a la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿Cuáles son las distintas opciones para la ampliación e integración, y qué es lo más provechoso en cada contexto particular?
2. ¿En qué sentido son las políticas, la planificación, la ampliación y la integración procesos repetitivos e interdependientes? ¿Cómo inciden los métodos en las políticas y la planificación?
3. ¿Cómo afectan la integración y la ampliación en el ámbito del sistema al aprendizaje en las aulas?

## 4.1 Introducción

El módulo 4 ha sido diseñado para reforzar el proceso de una integración minuciosa de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los correspondientes planes, políticas y programas educativos. Los insumos, recursos o necesidades variarán con respecto a cada lugar. Por ello, toda estrategia educativa, para ser eficaz, deberá tener en cuenta las características únicas y dinámicas del contexto en cuestión. La planificación estratégica con arreglo a unos principios consensuados comienza por un análisis de la situación del sector educativo y los riesgos asociados (módulo 6), a partir de lo cual es posible generar un marco para la ampliación y la integración. La finalidad de la ampliación y la integración es mitigar los efectos del cambio climático, adaptarse a él, reducir el riesgo de desastres y fomentar valores positivos en relación a la preservación del medio ambiente, asegurando a la vez el

acceso equitativo a oportunidades educativas de calidad para todos los niños y niñas.

En el presente módulo se examinan los procesos referidos a la planificación en materia educativa y se concretan opciones para los distintos contextos. A continuación se analiza la capacidad de las intervenciones de adaptación al cambio climático y de reducción del riesgo de desastres para fortalecer el sistema en su conjunto. Dado que los países más afectados por el cambio climático y en mayor situación de riesgo de desastres suelen ser los menos desarrollados, el módulo 4 versa también sobre los aspectos prácticos de la presupuestación en pro del cambio. En este módulo se destacan una variedad de organizaciones y de mecanismos que ayudan a abordar los costes de ejecución de estas intervenciones tan decisivas.

## 4.2 Los procesos de planificación en el sector educativo<sup>3</sup>

Para avanzar en la educación y el desarrollo sostenibles, los países deben tener una idea clara de cuáles son sus prioridades y cómo alcanzarlas. A fin de reflejar esta visión y de ayudar en la movilización de personas y recursos, numerosos ministerios elaboran planes estratégicos referidos a la integración y la ampliación de las intervenciones. Lo que se recomienda para abordar estas cuestiones es la integración de estrategias de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en los procesos ya existentes de planificación del sector de la educación, no la creación de planes estratégicos separados.

Por definición, los planes estratégicos se refieren a contextos específicos, reflejando, pues, las necesidades particulares de un lugar concreto. Todo proceso de planificación está influido por diversos factores, como la historia local, la

organización del estado o los recursos existentes, todos los cuales pueden acompañarse de desafíos que son específicos del lugar, tales como riesgos y fenómenos naturales o conflictos armados. Para lograr un enfoque educativo basado en los derechos, el plan estratégico debe generar condiciones que permitan a los niños y niñas satisfacer sus derechos educativos y medioambientales. Así pues, todos los procesos se orientan desde la responsabilidad que atañe a los garantes de tales derechos de garantizar la seguridad y el bienestar de todos los niños, niñas y jóvenes, en especial de los más desfavorecidos o marginados. El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO ha editado una serie de cuadernos de trabajo sobre la planificación en el sector de la educación, cuyo propósito es orientar a las partes interesadas en la creación de planes estratégicos integrales y detallados.

Si bien estos documentos se centran en la planificación nacional estratégica, las cuestiones y pautas orientativas podrían aplicarse al ámbito estatal, provincial o municipal<sup>4</sup>. En el recuadro 4.1 figuran las preguntas orientativas básicas que han de considerarse cuando se acometa cualquier plan estratégico referido al sector de la educación. Se han tomado del cuaderno núm. 2 de la serie de cuadernos de trabajo del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, *Strategic Planning: Organizational Arrangements*, página 7. El recuadro 4.2, tomado también del *Cuaderno de trabajo núm. 2*, página 8, profundiza en las medidas que integran los procesos de planificación participativos.

#### Recuadro 4.1 Cuestiones básicas que deben abordarse

1. Cómo movilizar la especialización técnica que se precisa para la preparación de un plan
2. Cómo implicar a todo el Ministerio de Educación en el proceso de planificación
3. Cómo asegurar la participación de aliados y partes interesadas
4. Cómo organizar la coordinación y supervisión de las distintas actividades
5. Cómo crear un plan de trabajo para las distintas actividades que se lleven a cabo

#### Recuadro 4.2 Medidas organizativas para maximizar la eficiencia y la participación<sup>5</sup>

1. **Movilizar las competencias técnicas.** Cualquier proceso de planificación, ya sea o no participativo, es en primera instancia una empresa de índole técnica, por lo que precisa contar con un equipo nacional técnico altamente cualificado. Este equipo de planificación estratégica debería ser el motor técnico que impulse la preparación del plan.
2. **Implicar a todo el ministerio.** Los planes estratégicos no deben ser obra de equipos de expertos que trabajan aisladamente, sino que deben contar con la colaboración plena de los diversos departamentos del ministerio. Su implicación activa en la preparación del plan debería permitir que todo el proceso de planificación se beneficie por completo de la experiencia y los conocimientos acumulados en los distintos departamentos. Podría aplicarse la misma lógica a otros ministerios cuya labor incida en el sector de la educación o esté afectada por él.
3. **Asegurar la participación de las partes interesadas.** Puede hacerse una clasificación de las principales partes interesadas con arreglo a las siguientes categorías generales: aliados para el desarrollo, como por ejemplo organismos de asistencia, organizaciones no gubernamentales internacionales y nacionales (grandes); organizaciones y representantes de la sociedad civil, como por ejemplo representantes religiosos o de las esferas sociocultural y económica; asociaciones de educación profesional, como sindicatos de profesores, asociaciones de padres y profesores, etc.; el sector educativo privado; instancias locales de la administración de la educación; otros ministerios cuya labor afecte o se vea afectada por el programa educativo; los Ministerios de Finanzas y de Planificación, pero también los ministerios de Trabajo, de Asuntos Sociales, de Sanidad, etc.
4. **Asegurar una adecuada coordinación y supervisión.** La coordinación y supervisión del proceso de planificación deben llevarse a cabo tanto en la esfera técnica como política.
5. **Preparar un calendario de trabajo.** Preparar el plan estratégico de un sector por primera vez, de un modo participativo y que incluya una dimensión de fomento de la capacidad, es un proceso que lleva tiempo (fácilmente entre 8 y 12 meses) y con el que se movilizan recursos considerables. Las distintas actividades que comporte deberán, por tanto, planificarse y presupuestarse debidamente.



### 4.3 Ampliación de las intervenciones eficaces

Conjuntamente con la planificación, la ampliación implica una aplicación sistemática y rápida del enfoque de una educación amiga de la infancia en un plazo determinado con el fin de asegurar que todas las escuelas y espacios educativos sean consideradas como lugares que aplican la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Esto puede hacerse siguiendo el procedimiento rápido o el de ejecución progresiva.

El procedimiento rápido consiste en realizar inversiones cuantiosas en todo el sector educativo durante un periodo breve de tiempo para abordar cuestiones relacionadas con el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Este método ofrece mejores resultados cuando existen fondos suficientes. De forma específica, podría emplearse como iniciativa a gran escala para fomentar la capacidad de las instituciones de formación de docentes y la realización de cursos de formación en el servicio para profesores sobre métodos relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres centrados en la infancia, así como para promover la formación de los rectores y miembros de las juntas directivas de las escuelas en materia de preparación y respuesta en emergencias. En el recuadro 4.3 figura un ejemplo de cómo se empleó el procedimiento rápido en Indonesia.

El procedimiento rápido:

- Incluye un modelo replicable, de estructura y principios simples que varían mínimamente de una situación a otra.
- Puede dar buen resultado en una escuela amiga de la infancia, porque se basa en las instalaciones y en los servicios ya existentes. Por ejemplo, las instalaciones

#### Recuadro 4.3 Adopción del procedimiento rápido en Indonesia tras el tsunami de 2004<sup>6</sup>

Tras el tsunami que asoló Banda Aceh, Indonesia, en 2004, la comunidad internacional donó la enorme cantidad de 14.000 millones de dólares para la asistencia y recuperación de los países afectados por el tsunami. En los inicios de su respuesta a este cataclismo, UNICEF, en colaboración con el Gobierno de Indonesia, aprovechó la oportunidad de “reconstruir mejor”, para lo cual integró los principios de las escuelas amigas de la infancia en la actuación de respuesta en el sector educativo. En el transcurso de cinco años desde el tsunami, se construyeron 291 escuelas permanentes conforme a unas normas más exigentes que las empleadas antes del tsunami, lo que benefició a 59.000 niños y niñas, y 9.000 educadores recibieron formación sobre procedimientos de aprendizaje centrados en la infancia. Todas las nuevas escuelas de la zona afectada están incorporando criterios adaptados a las necesidades de la infancia, entre los que figuran la construcción de cimientos más fuertes como protección frente a los terremotos, instalaciones de agua y saneamiento separadas para niños y niñas, mejores accesos para los estudiantes discapacitados y unas aulas y terrenos de recreo más adecuadas. Pese a algunos errores costosos en el proceso de construcción como consecuencia de la ampliación acelerada, el Gobierno de Indonesia decidió continuar expandiendo estos criterios adaptados a las necesidades de la infancia a regiones alejadas de las zonas afectadas.

de agua y saneamiento pueden servir de base para la creación de huertos escolares, la recuperación del agua y otras intervenciones de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres.

Este procedimiento puede también presentar desventajas, por ejemplo<sup>7</sup>:

- Una flexibilidad limitada.
- Errores costosos si las características replicadas no dieran resultado en algunas escuelas.
- Repercusión limitada en lo que concierne a los resultados de aprendizaje y a la mejora de la provisión de la enseñanza, al centrarse en la formación en el servicio de los profesores.

El método de ejecución progresiva resulta más adecuado en aquellos casos en que la financiación es limitada. Este procedimiento consiste en la aplicación gradual de aspectos de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres de un

lugar a otro hasta abarcar todo el país.

Es especialmente aplicable cuando existe incertidumbre acerca de qué procedimiento es el más provechoso, y si se prefieren enfoques experimentales.

Entre las ventajas que presenta el método de ejecución progresiva figuran las siguientes<sup>8</sup>:

- Flexibilidad para aplicar las lecciones aprendidas y adaptarse en consecuencia.
- Rentabilidad, al evitarse errores costosos.

No obstante, el método de ejecución progresiva puede no resultar apropiado cuando la financiación se encuentra disponible sólo por un tiempo breve o cuando los fondos no aportan la flexibilidad suficiente para posibilitar un procedimiento gradual.

#### 4.4 La integración como medio de fortalecer los sistemas

La integración tiene por objeto asegurar que los desafíos que plantean el cambio climático y los desastres se aborden directamente desde el trabajo actual del sector de la educación, a fin de proteger los derechos educativos y medioambientales de la infancia y los jóvenes.

La integración conlleva un ejercicio deliberativo que incorpora aspectos fundamentales de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres al proceso de planificación e inversión del sistema educativo en su conjunto. La integración minuciosa significa introducir la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los procesos del sector y en los sistemas, políticas, mecanismos de planificación, estrategias y prácticas de cada instancia, en especial:

- En la planificación y presupuestación del sector
- En las políticas y la legislación
- En la gobernanza y dirección de las escuelas
- En el aprendizaje y la enseñanza
- En la infraestructura y las instalaciones

Además, es importante aprovechar las oportunidades que ofrecen las estructuras, iniciativas, procesos y procedimientos ya existentes, como las estrategias para la reducción de la pobreza y las medidas de ámbito sectorial. Cuanto más verticales y laterales sean las vinculaciones dentro del sector y entre los sectores, mejor: cuanto

#### **Recuadro 4.5 Ampliación e integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en Maldivas**

Maldivas es uno de los pequeños estados insulares en desarrollo que corren peligro de desaparecer debido al aumento del nivel del mar. La Presidencia de este país lleva más de dos décadas a la vanguardia de esta cuestión, pues ya en 1987 Maldivas exhortaba a la acción para combatir el cambio climático. En 2009, el Gobierno constituyó un Consejo Asesor sobre el Cambio Climático que le ayudara a cumplir su compromiso de convertirse en un país inocuo para el clima.

Inmediatamente después del tsunami acaecido en diciembre de 2004, Maldivas creó un Centro Nacional de Gestión de Desastres provisional, que se convirtió en institución permanente después de que el país suscribiera el Marco de Acción de Hyogo en 2005.

Para destacar la importancia de fortalecer e integrar la adaptación al cambio climático, la recuperación y la reducción del riesgo de desastres mediante mecanismos intersectoriales, Maldivas aprobó en 2007 el Plan Nacional de Acción para la Adaptación; en 2009, la Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible y el Tercer Plan Nacional de Acción Medioambiental; y en 2010, el Plan Nacional Estratégico para la reducción de desastres y la adaptación al cambio climático<sup>9</sup>.

Se han acometido de forma concertada distintas iniciativas sectoriales, con un interés creciente en el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Entre ellas figuran las directrices políticas del sector educativo sobre seguridad de la infancia –que recogen el principio de las escuelas amigas de la infancia sobre los entornos protectores– y las iniciativas orientadas a reforzar la educación medioambiental existente en los planes de estudios nacionales mediante la inclusión de técnicas de aprendizaje activo sobre el cambio climático, satisfaciendo así los principios de las escuelas amiga de la infancia sobre la centralidad del niño o niña y su participación.

#### **Recuadro 4.6 Puntos de entrada y oportunidades para la integración y la ampliación**

Determinadas condiciones resultan especialmente favorables para integrar y ampliar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo. Ejemplos de estas oportunidades son:

- La reconstrucción de los sistemas educativos y las escuelas después de los desastres.
- La revisión de los planes del sector de la educación, o las revisiones específicas de los programas de estudio y las normas de las escuelas.
- La reasignación de los presupuestos nacionales o de distrito y la traslación de prioridades a consecuencia de un cambio de gobierno o de un desastre.
- La integración en programas de escuelas amigas de la infancia ya existentes.
- La integración en mecanismos de colaboración intersectorial ya existentes, por ejemplo, entre los ministerios de educación y los ministerios de agua y saneamiento.
- El activismo en eventos de ámbito mundial y regional que congreguen a los ministros de educación y los ministros de otros sectores fundamentales.
- Procesos cuya finalidad es incluir y ampliar la participación de los grupos más excluidos, como los niños y niñas indígenas, los niños y niñas con discapacidades, y las niñas en general.

más cambien simultáneamente los sistemas completos, mayor será la posibilidad de lograr un cambio permanente<sup>10</sup>.

Aunque la acción a escala nacional es fundamental, también ha de prestarse atención a las políticas y prácticas en el ámbito subnacional. Las normas concebidas a

escala nacional deberán aplicarse y vigilarse en el ámbito local, donde es posible que los recursos sean limitados. Las administraciones central y provincial pueden proveer asistencia técnica y otro tipo de ayudas a las comunidades locales para llevar a cabo tareas diversas como evaluaciones de vulnerabilidad y procesos de planificación participativa.

## 4.5 La integración en los presupuestos educativos

La modificación de un sistema con arreglo a unas normas requiere la reasignación de los recursos existentes. Si las normas implican unas estructuras, políticas, formación o materiales completamente nuevos, es muy probable que el cambio genere más costes. Dado que la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres conllevan inversiones de capital para mejorar la infraestructura, es posible que se precisen nuevas inversiones para lograr la aplicación de las normas en todo el sistema. En consecuencia, cuando se cree un plan estratégico nuevo en el sector educativo, deberán considerarse simultáneamente las proyecciones de costes y las fuentes de financiación. Al iniciar la fase de contabilidad del proceso de planificación estratégica, será de utilidad tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Es frecuente que las estrategias no den buenos resultados cuando los gobiernos las financian como proyectos únicos, o si la financiación proviene exclusivamente de donantes como las agencias de desarrollo.
- Para comenzar el proceso de integración pueden emplearse inicialmente fondos procedentes de mecanismos de financiación para la adaptación al cambio climático o de otras fuentes de financiación para el desarrollo. Si se inicia el proceso de este modo, es imperativo promover insistentemente la integración en los presupuestos periódicos. Por ejemplo, en Maldivas se estableció un fondo fiduciario para el cambio climático en 2010 con el fin de respaldar proyectos prioritarios de adaptación y mitigación para fortalecer la capacidad de recuperación del país.
- Se precisará formación para los responsables de la planificación y los expertos financieros sobre la creación, contabilización y presupuestación de una educación de calidad que incorpore la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.
- Pueden emplearse indicadores de la mejora en la salud de los niños y niñas como resultado de las mejoras medioambientales (por ejemplo, energía limpia, agua salubre, saneamiento, higiene y alimentos nutritivos) con el fin de cuantificar el ahorro de costes a lo largo del tiempo y su vinculación con

**“Cada dólar invertido en la preparación para desastres ahorra siete dólares en respuesta humanitaria a situaciones de desastre”.**

— Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, campaña Actúa YA - Prepárate para el Futuro

- La financiación para el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la educación medioambiental deberían integrarse en los presupuestos periódicos del país.

el índice de matriculación en la escuela, la empleabilidad futura y el ahorro en atención sanitaria a largo plazo<sup>11</sup>.

El cálculo de costes es fundamental para el proceso de integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en los presupuestos. Para este cálculo hay que incluir los resultados de los análisis de todo el sector y del riesgo de desastres (módulo 6) así como el proceso de planificación y elaboración de estándares. Los costes de las distintas actividades incidirán en las estrategias elegidas para la ampliación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector. Los modelos de simulación pueden servir como herramienta para decidir entre varias opciones. Existen varios modelos de simulación que pueden usarse en la planificación y que, en general, se emplean para ayudar a los planificadores a comprender mejor cómo se comporta un sistema cuando se modifican diversas variables. De este modo, los modelos de simulación pueden utilizarse para probar distintas combinaciones de factores decisivos al objeto de prescribir unos estándares nacionales adecuados para la educación de calidad, considerando el coste y el contexto<sup>12</sup>.

Existe cada vez más financiación para la planificación y la programación en relación con el cambio climático y la reducción del

riesgo de desastres. Dado que la educación de calidad constituye una estrategia clave para la adaptación, la reducción del riesgo de desastres y el fomento por medio de la recuperación, reuniría las condiciones necesarias para percibir estos fondos por medio de propuestas específicas. Deberían buscarse activamente mecanismos de financiación innovadores para abordar los costes de la educación en materia de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. Por ejemplo, la educación referida a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres podría beneficiarse de la financiación de la iniciativa acelerada, cuyo objeto es fortalecer los sistemas educativos en general. Los sitios web a continuación proveen la información más completa y actualizada sobre oportunidades de financiación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

#### Opciones de financiación climática

<[www.climatefinanceoptions.org/cfo/Funding%20Sources](http://www.climatefinanceoptions.org/cfo/Funding%20Sources)> (busque 'Capacity Development')

#### (UNFCCC) Financiación para la adaptación

<[http://unfccc.int/adaptation/implementing\\_adaptation/adaptation\\_funding\\_interface/items/4638.php](http://unfccc.int/adaptation/implementing_adaptation/adaptation_funding_interface/items/4638.php)>

#### Actualización sobre fondos climáticos

<[www.climatefundsupdate.org](http://www.climatefundsupdate.org)>

## 4.6 Pasos siguientes

El módulo 5 se centra en la infancia y en los jóvenes, y en todas las conductas que practican y que pueden influir en el sector educativo. Este módulo 5 se basa en los módulos precedentes y explora cómo la infancia y los jóvenes son agentes del cambio y aliados en la tarea de ampliar e integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector de la educación.

El módulo 10 de este volumen contiene cinco estudios monográficos de países en los que se documentan sus experiencias con iniciativas de integración y ampliación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

#### Recuadro 4.7 Ejemplos de fondos asociados

*Extraído de “DRR CCA Donor Mapping”, en proceso de creación por parte de la Oficina de Programas de Emergencia de UNICEF. El documento completo incluye información más extensa sobre cada fondo y cómo consultarlo.*

**Alianza Mundial para la Educación:** “Nuestra meta es asegurar que todos los países en desarrollo que están comprometidos con la educación tengan recursos suficientes y continuos para alcanzar resultados en la educación”. La Alianza Mundial concede subvenciones en los tres ámbitos siguientes: la creación de planes educativos, la creación de programas y la ejecución de programas. El vínculo directo a la página correspondiente de su sitio web es <[www.globalpartnership.org/our-work/financing-education](http://www.globalpartnership.org/our-work/financing-education)>.

**Fondo de Desarrollo Nórdico:** “El Fondo de Desarrollo Nórdico otorga subvenciones para intervenciones relacionadas con el cambio climático en países de bajos ingresos. El Fondo de Desarrollo Nórdico es la institución conjunta de financiación para el desarrollo de los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia), y financia proyectos en cooperación con otros organismos para el desarrollo”. El vínculo directo a su página de financiación es <<http://www.ndf.fi>>.

**Feria del Desarrollo:** “La Feria del Desarrollo ofrece subvenciones para financiar la fase inicial de la puesta en marcha de proyectos innovadores de experimentación y desarrollo. Hasta la fecha, de 20.000 concursantes, la Feria del Desarrollo ha seleccionado a más de 1.000 finalistas para que participen en sus concursos mundiales. Ulteriormente se eligió a 220 ganadores para recibir financiación, y más de 1.000 ganadores han recibido ayuda a través de concursos nacionales”. El tema central del concurso celebrado en 2009 fue la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Hallará información sobre futuros concursos en <<http://wbi.worldbank.org/developmentmarketplace/competition>>.

**Fondo mundial para la reducción de los desastres y la recuperación:** “Una alianza integrada por 41 países y 8 organizaciones internacionales comprometidos a ayudar a los países en desarrollo a reducir su vulnerabilidad a los riesgos naturales y adaptarse al cambio climático. La misión de esta alianza es integrar la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en las estrategias de desarrollo de los países, apoyando una ejecución del Marco para la Acción de Hyogo dirigida y gestionada por los países”. La organización apoya estos esfuerzos mediante siete iniciativas. Hallará más información sobre estas iniciativas en <[www.gfdr.org/gfdr/node/1](http://www.gfdr.org/gfdr/node/1)>.

**Asociación Internacional de Desarrollo:** Esta es la parte del Banco Mundial que se dedica a los países más pobres concediendo créditos sin interés y subvenciones para programas que impulsan el crecimiento económico, reducen las desigualdades y mejoran las condiciones de vida de las personas, con especial atención a la educación primaria. La ayuda para la adaptación al cambio climático es un pilar fundamental del Marco de Inversión del Banco Mundial para Energía Limpia. El vínculo directo a la página correspondiente es <[www.worldbank.org/ida/theme-climate.html](http://www.worldbank.org/ida/theme-climate.html)>.

**Programa piloto sobre capacidad de adaptación al cambio climático:** Se trata del primer programa piloto creado en el marco del Fondo Estratégico sobre el Clima de los Fondos de Inversión en el Clima del Banco Mundial. Presta apoyo a proyectos gestionados por determinados países en relación a la planificación del desarrollo adaptada al cambio climático. El enlace directo a su página es <[www.climateinvestmentfunds.org/cif/ppc](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/ppc)>.

*(continúa)*

### Recuadro 4.7 Ejemplos de fondos asociados (continuación)

**Fondo para el Medio Ambiente Mundial:** Este fondo “congrega a 182 países en alianza con instituciones internacionales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado para abordar cuestiones relacionadas con el medio ambiente mundial, apoyando asimismo iniciativas nacionales para el desarrollo sostenible... El Fondo para el Medio Ambiente Mundial otorga subvenciones para proyectos relacionados con la biodiversidad, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación del terreno, la capa de ozono y los contaminantes orgánicos persistentes. El vínculo directo a la página correspondiente es <[www.thegef.org/gef/whatisgef](http://www.thegef.org/gef/whatisgef)>. El Fondo para el medio ambiente mundial administra también los fondos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; véase a continuación.

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático:** La aportación de los países al cambio climático y su capacidad para prevenir sus consecuencias y adaptarse a ellas varían enormemente. Así pues, la Convención y su Protocolo asociado contemplan la provisión de ayuda financiera por los Estados Parte con más recursos a otros más vulnerables y que disponen de menos medios. Los Estados Parte desarrollados (Anexo II Estados Parte) proveerán recursos financieros para ayudar a los Estados Parte en desarrollo a aplicar la Convención. Para facilitar esto, la Convención estableció un mecanismo financiero por el que se proveen fondos a los Estados Parte en desarrollo. Los Estados Parte han creado estos cuatro fondos especiales:

**Fondo Especial para el Cambio Climático:** “El Fondo Especial para el Cambio Climático se creó al amparo de la Convención, en 2001, con el objeto de financiar proyectos de adaptación al cambio climático, de transmisión de tecnología y fomento de la capacidad, de energía, transporte, industria, agricultura, silvicultura y gestión de residuos, y de diversificación económica. Este fondo debería ser el complemento de otros mecanismos de financiación para la puesta en práctica de la Convención”. El vínculo a su página es [http://unfccc.int/cooperation\\_and\\_support/financiamiento\\_mecanismo/especial\\_cambio\\_climatico\\_fund/items/3657.php](http://unfccc.int/cooperation_and_support/financiamiento_mecanismo/especial_cambio_climatico_fund/items/3657.php).

**Fondo para los Países Menos Adelantados:** “El Fondo para los Países Menos Adelantados se creó en apoyo de un programa de trabajo para ayudar a los Estados Parte menos desarrollados a llevar a cabo la preparación y aplicación de los planes nacionales de acción para la adaptación”. Para más información, diríjase a <[http://unfccc.int/cooperation\\_support/least\\_developed\\_countries\\_portal/ldc\\_fund/items/4723.php](http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/ldc_fund/items/4723.php)>.

**Fondo Verde para el Clima:** “El propósito del Fondo Verde para el Clima es hacer una aportación destacada y ambiciosa a los esfuerzos mundiales por alcanzar los objetivos fijados por la comunidad internacional para combatir el cambio climático”. Para más información, visite <<http://gcfund.net/home.html>>.

**Fondo para la Adaptación al Cambio Climático:** “El Fondo para la Adaptación al Cambio Climático financia proyectos y programas que ayudan a los países pobres a adaptarse a los efectos negativos del cambio climático”. Si desea saber más acerca de lo que hacen y sobre las oportunidades de financiación, diríjase a <[http://unfccc.int/cooperation\\_and\\_support/financiamiento\\_mecanismo/adaptacion\\_fund/items/3659.php](http://unfccc.int/cooperation_and_support/financiamiento_mecanismo/adaptacion_fund/items/3659.php)>.

**Programa de Adaptación de África:** “El Programa de Adaptación de África se puso en marcha en 2008, dirigido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en alianza con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Programa Mundial de Alimentos, y contando con 92,1 millones de dólares de ayuda aportados por el Gobierno del Japón... El Programa de Adaptación de África no es un programa de adaptación al cambio climático tradicional; su enfoque es más bien estratégico y se centra en la creación de un entorno en el que sea posible tomar decisiones adecuadas y con mayor conocimiento de causa, en un contexto de desarrollo sostenible”. Si desea información sobre su método de financiación, diríjase a <[www.undp-aap.org](http://www.undp-aap.org)>.

## Notas

- 1 Para más información sobre el cambio climático y la educación medioambiental, véase: *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente1, una publicación complementaria del Manual de escuelas amigas de la infancia*. UNICEF. Tomado de: [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para más información sobre el *Manual de escuelas amigas de la infancia*, visite [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Instituto Internacional para el Planeamiento de la Educación. (2010). Planificación estratégica. Disposiciones institucionales (cuadernos de trabajo sobre la planificación en el sector de la educación, cuaderno de trabajo núm. 2). UNESCO, París. Tomado de <http://www.iiep.unesco.org/en/capacity-development/sector-planning-support/strategic-planning-working-papers.html>.
- 4 *Ibíd.*
- 5 *Ibíd.*
- 6 Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2009). *Tsunami report five-year anniversary*. UNICEF, Ginebra.
- 7 UNICEF (2009). *Manual de escuelas amigas de la infancia*. UNICEF, Nueva York.
- 8 *Ibíd.*
- 9 República de las Maldivas (2010). *The Republic of Maldives Strategic National Action Plan for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation 2010–2020*. Centro Nacional de gestión de desastres, Malé. Tomado de: <http://www.unisdr-apps.net/confluence/download/attachments/9110285/snap-Maldives.pdf?version=1>.
- 10 Senge, P. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday, Nueva York.
- 11 *Manual de escuelas amigas de la infancia*
- 12 *Ibíd.*



# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 5

## MÓDULO 5

# Participación de los niños, las niñas y los jóvenes

## Mensajes fundamentales

- 1. Incluir como parte interesada a los jóvenes en la promoción de políticas y la planificación para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo.** Esta experiencia puede ofrecer a los jóvenes las oportunidades idóneas para aprender técnicas holísticas de activismo y de ciudadanía.
- 2. Los sistemas de educación escolar y extraescolar deberán complementarse y operar como un único sistema integral** a fin de proveer una educación de calidad que satisfaga los derechos de todos los estudiantes.
- 3. La educación extraescolar como vía alternativa al aprendizaje permite la flexibilidad** en relación a las alianzas, ubicación, tiempo y programación, y puede contribuir a suplir las deficiencias en la calidad y el acceso de los sistemas de educación académica.
- 4. Los proyectos experimentales en el ámbito comunitario** que implican a los jóvenes y a las escuelas son importantes para verificar la rentabilidad de las soluciones de adaptación al cambio climático.
- 5. Existen múltiples y flexibles vías de aprendizaje.** Entre ellas figuran la educación extraescolar, la formación extracurricular para jóvenes matriculados en programas de educación académica, la formación sobre técnicas de subsistencia y capacidad de resistencia, así como la educación alternativa en apoyo de los adolescentes vulnerables que están fuera del sistema educativo académico.

Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-2639crop/LeMoyné



# ÍNDICE

5.1	Introducción.....	67
5.2	Capacidad de evolución de los niños, niñas y jóvenes.....	68
5.3	La educación extraescolar.....	70
5.4	La formación profesional y la capacitación sobre técnicas de subsistencia .....	73
5.5	La educación alternativa.....	75
5.6	Los adolescentes como agentes del cambio climático.....	77
5.7	Pasos siguientes.....	79

Este es el quinto módulo del manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. Ofrece un marco conceptual general en el que se describe cómo la educación extraescolar puede servir de complemento a los sistemas de educación académica y desempeñar un papel clave –y en ocasiones básico– en la educación general de los niños y niñas, en especial de los adolescentes y los jóvenes desescolarizados. En este módulo se nos presentan iniciativas de promoción y adaptación dirigidas por niños y niñas. Se emplean ejemplos provenientes de tres categorías de educación extraescolar: la educación extracurricular, la formación sobre técnicas de subsistencia y recuperación, y la educación alternativa. Se anima además al lector a que consulte *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*<sup>1</sup>, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>1,2</sup>.

Para obtener más información, diríjase a la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿Qué cambios se producirán en las políticas y los procesos de planificación (a escala nacional, de distrito y en las escuelas) para que los niños, las niñas y los jóvenes puedan satisfacer sus derechos en el sector educativo?
2. ¿Qué cambios se producirán en la planificación y las políticas como resultado de implicar a la infancia?

## 5.1 Introducción

La educación extraescolar ofrece flexibilidad en relación a la ubicación, el tiempo y la programación. La falta de flexibilidad es causa de que los niños y niñas desfavorecidos queden excluidos del sistema de educación académica. Incluso cuando los niños y niñas tienen acceso al sistema de educación escolar, a menudo no se gradúan con la preparación suficiente para la vida y el empleo. Los métodos extraescolares pueden ayudar a suplir estas carencias en el acceso a los sistemas de educación académica y la calidad de los mismos. Los enfoques alternativos a la educación básica resultan también fundamentales para adaptar el aprendizaje a las distintas necesidades y circunstancias de los grupos marginados. Las vías alternativas que ofrecen a los jóvenes la oportunidad adecuada de aprendizaje dan cumplimiento a los artículos de la Convención sobre los Derechos del Niño que atañen, directa o indirectamente, a la educación. Lo idóneo es que los sistemas de educación académica y extraescolar se complementen y operen como un único sistema integral a fin de ofrecer una educación de calidad que satisfaga los derechos de todos los estudiantes.

La educación extraescolar no sólo permite a los jóvenes participar, sino que implica a aquellos que de otro modo quedarían excluidos. La educación extraescolar brinda a los jóvenes la oportunidad de participar en la planificación y la formulación de políticas relativas a asuntos fundamentales.

Las estrategias de educación no académica centradas en el medio ambiente, el cambio climático y la educación sobre los riesgos, son idóneas para dotar a los jóvenes y las comunidades de habilidades que les permitan participar en la respuesta a las amenazas medioambientales, para aportarles destrezas que pueden salvar vidas, y para que generen estrategias de adaptación al cambio climático y los desastres naturales. Los programas de

“En una era que se caracteriza por el debate creciente sobre el ‘aprendizaje permanente’ como imperativo para el desarrollo humano, es preciso centrar la atención en la futilidad y la redundancia cada vez mayor de la idea misma de compartimentar los distintos métodos y modos de impartir la enseñanza, que deberían formar parte de un sistema de educación integral. En un contexto en que se otorga mayor reconocimiento a las necesidades de aprendizaje múltiples y diversas, sería necesario aprovechar las distintas fórmulas y tecnologías orientadas a ‘crear experiencias de aprendizaje’ con el fin de generar un régimen educativo abierto y flexible.

“Esto, junto con un marco de acreditación de los resultados de aprendizaje que englobe todo el sistema, debería dar lugar a que las fronteras habituales que separan la educación académica de la no académica, la formación presencial de la formación a distancia, la educación escolar de la extraescolar, sean cada vez más obsoletas”.

— C. Mannathoko, A. Osman, & C. Wright,  
*The Dynamics of Non-Formal Education*, pág. 1

educación extraescolar deberán ser flexibles, con un diseño que se base en el contexto. El presente módulo se ocupa de los jóvenes y los adolescentes, y contiene ejemplos de tres categorías solapadas de educación extraescolar: la formación extracurricular, la formación profesional y de técnicas de subsistencia, y la educación alternativa.

Este módulo trata de forma específica sobre el ciclo vital de los niños y niñas, la educación extracurricular complementaria para jóvenes matriculados en programas de educación académica, técnicas de subsistencia y resistencia, y el apoyo a los adolescentes vulnerables para que se matriculen en la escuela o regresen a ella. La última sección del módulo se refiere al papel que desempeñan los propios jóvenes como agentes del cambio en el desarrollo sostenible.

### Recuadro 5.1 Aspectos fundamentales relativos al género<sup>4</sup>

Como se menciona en módulos anteriores, las respectivas funciones y expectativas de las niñas y los niños en los países en desarrollo pueden diferir enormemente, con efectos en el acceso a la educación, a las oportunidades y a la información. Las expectativas y deseos de los niños y las niñas pueden también variar dentro de cada comunidad y cultura.

Es primordial realizar una valoración inicial del clima social, político y económico, así como de su repercusión en los adolescentes. En el diseño y la ejecución de los programas se habrán de incluir aspectos de género referidos al contexto concreto:

- ¿Se valora de forma diferente a los niños que a las niñas?
- ¿Cómo afecta esto a su acceso a la salud, la educación, las oportunidades económicas, los recursos naturales, etc.?
- ¿La morbilidad y la mortalidad varían según el género?
- ¿Varían según el género los factores de riesgo que propician resultados negativos en materia de cambio climático?
- ¿Varían según el género las conductas de riesgo?
- ¿Varía según el género la capacidad de adaptación al cambio climático?
- ¿Varían según el género las pautas de consumo y las huellas ecológicas?
- ¿Participan por igual niños y niñas en los planes y acciones relacionados con el cambio climático?

## 5.2 Capacidad de evolución de los niños, niñas y jóvenes

Es necesario comprender y examinar la capacidad cambiante del menor de edad a partir de tres marcos conceptuales<sup>5</sup>:

1. Desde un marco del desarrollo, reconociendo hasta qué punto se promueven el desarrollo, la competencia y la autonomía personal creciente de los niños y niñas mediante la aplicación de los derechos que garantiza la Convención sobre los Derechos del Niño. Este marco impone a los Estados Parte la obligación de satisfacer dichos derechos.
2. En un marco participativo o emancipador, mostrando respeto por las capacidades de los niños y niñas, y trasladando de los adultos a los niños y niñas, conforme a su grado de competencia, la responsabilidad por el ejercicio de los derechos. Este marco impone a los Estados Parte la obligación de respetar dichos derechos.

3. En un marco protector, reconociendo que puesto que la capacidad de los niños y niñas se hallan aún en evolución, tienen derecho a la protección por parte de ambos progenitores y del Estado frente a actividades que pueden perjudicarles. Este marco impone a los Estados Parte la obligación de proteger dichos derechos.

El pensamiento actual en materia de psicología del desarrollo manifiesta lo siguiente acerca de las capacidades en evolución de la infancia<sup>6</sup>:

- Los niños y niñas de hasta 3 años no están capacitados para comprender realmente el punto de vista de otros, y carecen de capacidad suficiente para tomar decisiones.
- Desde los 3 a los 11 años, los niños y niñas van siendo cada vez más capaces de reconocer que las personas tienen distintos



© UNICEF/NYHQ2011-07/95/Dormino

modos de ver las cosas; durante este período van adquiriendo gradualmente la habilidad de ver el punto de vista de otro.

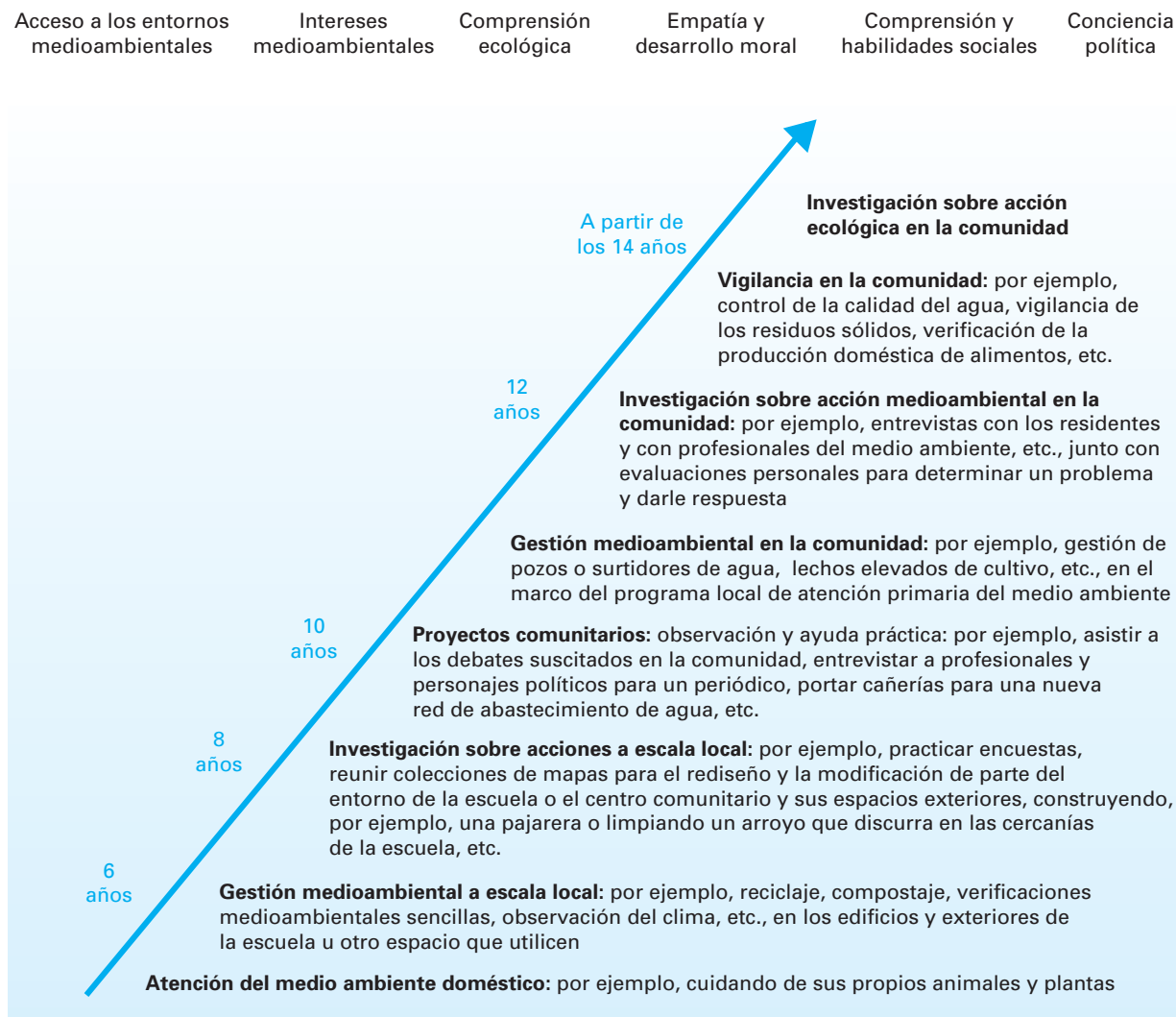
- Para la edad de 11 años, los niños y niñas comienzan a ser capaces de comprender el punto de vista de otra persona y a darse cuenta de que las personas pueden tener sentimientos ambivalentes acerca de algo.
- Los adolescentes son capaces de reflexionar sobre lo que es bueno para la sociedad, así como de formarse un pensamiento ético o moral.

Como en cualquier ámbito de estudio, la idea de las capacidades cambiantes y diversas de la infancia debería ocupar un lugar central a la hora de integrar y ampliar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en cualquier tipo de educación.

El gráfico 5.1 ilustra la evolución de la capacidad de los niños y niñas para participar en la gestión del medio ambiente.

El gráfico 5.1 revela que a partir de la edad de 6 años –o incluso antes–, los niños y niñas sienten interés por cuidar de animales o plantas, y poseen la capacidad para hacerlo. A medida que el niño o niña crece, su interés y su afán de implicarse pueden aumentar, llevándole a participar en la gestión del medio ambiente y a colaborar en la investigación y la supervisión de actividades de ámbito local. Este gráfico ilustra asimismo cómo evoluciona la comprensión ecológica del niño o niña a lo largo del tiempo, sobre todo en el ámbito fundamental de la interacción entre el entorno, los cambios medioambientales (en especial el cambio climático), la sociedad, la equidad y el desarrollo sostenible.

**Gráfico 5.1 – La capacidad de los niños y niñas para gestionar el medio ambiente<sup>7</sup>**



### 5.3 La educación extraescolar

La educación extraescolar ofrece a los jóvenes la oportunidad de interactuar con su entorno mediante excursiones, actividades de investigación y proyecto activos, permitiéndoles además poner en práctica lo que aprenden en las aulas. La experiencia y las destrezas adquiridas por medio de estas actividades pueden traducirse en habilidades de adaptación y de subsistencia, así como en futuras destrezas profesionales. Las actividades prácticas facilitan el aprendizaje y permiten también

adaptar los temas difíciles a intereses y estilos de aprendizaje distintos. En las actividades de educación extraescolar normalmente hay menos alumnos que en las aulas tradicionales, lo que hace posible una atención más individualizada. El hincapié en las destrezas y acciones prácticas brinda también a los jóvenes la oportunidad de reunirse fuera del aula, lo que con frecuencia deriva en la formación de clubes relacionados con el medio ambiente.

Los programas de actividades extraescolares relacionadas con el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres fomentan los valores y la conciencia medioambiental y preparan a los alumnos para tomar decisiones

y resolver problemas. Estos programas ofrecen a los alumnos la oportunidad de participación cívica, dotándoles con habilidades ciudadanas y de liderazgo.

### Recuadro 5.2 Prerana Shakya, una niña guía de Nepal<sup>8</sup>

“Las niñas se involucran más en los proyectos relacionados con el cambio climático. Se interesan más por estos asuntos que los niños. Yo colaboraba en mi aldea con un club juvenil, en el que había más niñas que niños. En un lugar que visité, había unas chicas jóvenes que rehabilitaban edificios viejos con ayuda del ayuntamiento. Lo hacían muy bien, manteniendo el pueblo limpio. Pero la labor de las mujeres no se reconoce; no sé por qué. Quizás porque nuestra sociedad trata mejor a los niños y, sin embargo, son las niñas las que hacen el trabajo.

“Las niñas son las que se ocupan de la casa, y por eso muchas veces no pueden asistir a la escuela. En mi comunidad existen organizaciones no gubernamentales que gestionan clubes juveniles en los que estas niñas pueden participar; pero esta es su única oportunidad de recibir una formación no académica y de intervenir en actividades. Es por esto que en mi comunidad se implican más en los proyectos relativos al cambio climático. Pero sé que en los lugares en los que no existen esas organizaciones no gubernamentales, las niñas no cuentan con este tipo de oportunidades”.



© UNICEF/NYHQ2009-1887/Estey

**Tabla 5.1 – Ejemplos de medidas a tomar con grupos de jóvenes en el ámbito de la adaptación al cambio climático<sup>9</sup>**

<b>Primero: Para comenzar: averiguar más sobre el cambio climático y los peligros naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar cómo se relacionan entre sí o de qué forma repercuten el cambio climático, la degradación del medio ambiente y los peligros naturales en el suministro de alimentos, el abastecimiento de agua, las enfermedades, los servicios sociales y de salud, los hogares y las empresas, la deforestación y los problemas que afectan a las mujeres.</li> </ul>
<b>Segundo: Concretar el problema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir un único problema y llevar a cabo un análisis detallado</li> </ul>
<b>Tercero: Planificar la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerciorarse de que los “propietarios” de la actividad y los encargados de su creación y ejecución sean los jóvenes, en colaboración con los adultos de la comunidad</li> <li>• Elegir una acción con la que se aborde el problema concreto, teniendo en cuenta los puntos fuertes y las debilidades del grupo</li> <li>• Determinar qué personas clave, recursos y destrezas se precisan, hacer que otros se impliquen y se entusiasmen, y fijar un calendario</li> </ul>
<b>Cuarto: Manos a la obra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear conciencia social</li> <li>• Acciones para reducir las emisiones de dióxido de carbono</li> <li>• Actuar en preparación de los efectos del cambio climático</li> <li>• Persuadir a los que ocupan posiciones de poder de que efectúen el cambio (cabildeo)</li> </ul>
<b>Quinto: Difundir el mensaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suscitar el interés de los medios de comunicación</li> </ul>
<b>Sexto: ¿Cómo ha salido?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar sobre el éxito de las acciones a fin de mejorar su eficacia en el futuro</li> <li>• En los proyectos de más largo plazo, vigilar el progreso con miras a mejorar constantemente las acciones que se emprendan</li> </ul>
<b>Séptimo: Pasos siguientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizar el proyecto y ampliarlo</li> <li>• Abordar otra cuestión</li> <li>• Inspirar a otros</li> </ul>

### Recuadro 5.3 Ejemplo de proyecto: huertos comunales

Destinar algunas zonas urbanas a la creación de huertos comunales sirve para fomentar la estabilidad alimentaria en la comunidad, y ofrece a los lugareños un incentivo para cuidar mejor de su vecindario. Las frutas y verduras plantadas deberán escogerse en función de sus propiedades climáticas, por ejemplo, seleccionando plantas resistentes al agua en zonas proclives a las tormentas de lluvia. En las zonas urbanas podrían probarse otras técnicas de defensa frente al cambio climático como la horticultura doméstica en lechos elevados y la acuicultura.

Niños y niñas de diferentes escuelas y clubes pueden ocuparse de parcelas cultivadas concretas y consumir en la cantina escolar lo que produzcan. Puede asignarse a cada niño o niña una planta o verdura, que habrá de cultivar durante el año.



© UNICEF/NYHQ2011-2184/Estevé



### Recuadro 5.4 Ejemplo de proyecto: los jóvenes dirigen la reducción del riesgo de desastres y la preparación

Es un hecho cada vez más patente que la creación de un buen sistema de alerta temprana es fundamental para mejorar la capacidad de resistencia de las comunidades. Tal como advierte la Oficina para la Reducción del Riesgo de Desastres en su Informe Anual de 2007, la integración de la infancia y los jóvenes en la gestión de los desastres tiene una incidencia positiva en la protección de la infancia y también en el diseño creativo y la planificación de estrategias para la reducción del riesgo, por ejemplo, los sistemas de alerta temprana<sup>10</sup>. Cuando estos sistemas existen, las poblaciones están más preparadas ante la eventualidad de una emergencia.

**Proyecto: alertas por SMS.** Una segunda medida muy importante a la hora de crear un sistema completo de alerta temprana es el establecimiento de una red de comunicaciones que permita difundir el mensaje por toda la comunidad. Las comunidades de la costa del sudeste de China se prepararon ante la inminencia de tifones a través de un sistema de alerta por SMS. En agosto de 2009 se enviaron unos 8 millones de alertas por SMS en el contexto de una estrategia de alerta temprana. Gracias a una iniciativa reciente en la que participaba UNICEF, en alianza con la Universidad de Columbia, se ha creado un sistema rápido de SMS que se está empleando para mejorar la nutrición en Malawi<sup>11</sup>. Es fundamental que los niños, niñas y personas mayores no queden excluidos de estas redes por no poseer teléfonos móviles o porque sus números no se han registrado.

**El papel de la infancia.** Los niños y niñas deberían involucrarse en la creación de redes de SMS. Pueden organizar recogidas de números en las escuelas y enseñar también a las personas mayores a hacer uso de esta tecnología.

## 5.4 La formación profesional y la capacitación sobre técnicas de subsistencia

El aprendizaje sobre el medio ambiente y el riesgo de desastres permite a los niños, niñas y jóvenes adquirir habilidades que son importantes para su capacidad de obtener empleo en el futuro. Muchos adolescentes que han ido a la escuela emergen de ella con unas aptitudes que resultan insuficientes para el empleo en la economía moderna y globalizada. Las destrezas relacionadas con el medio ambiente y la capacidad de resistencia a los desastres naturales pueden contrarrestar esta tendencia. Una educación complementaria que se centre en los empleos verdes y en la reducción del riesgo de desastres podría brindar a los jóvenes una oportunidad de dar salida a su creatividad y de participar en trabajos y modos de subsistencia productivos. Se precisan habilidades para ayudar a proteger el entorno y para dotar a los jóvenes con técnicas de vida, en especial aquellas que necesitan para ingresar en el mercado de trabajo.

La formación profesional y sobre técnicas de subsistencia pueden proporcionar oportunidades para adquirir una conciencia medioambiental y aumentar los conocimientos, modificar actitudes, y generar técnicas comercializables de tecnologías de energía renovable, construcción verde, saneamiento ecológico, irrigación eficiente y otras ocupaciones similares, al tiempo que ofrecen un espacio de aprendizaje de calidad que permita a los jóvenes acceder a otras oportunidades de formación en destrezas numéricas, alfabetización y técnicas de vida.

Numerosas instituciones del mundo entero se han comprometido a fomentar la capacidad y promover las destrezas. Algunos países como Togo han incorporado oportunidades de formación profesional “verde” a los planes nacionales de desarrollo del sector<sup>12</sup>. Otros colaboran con entidades –organizaciones no

gubernamentales, universidades y el sector privado— que respaldan la capacitación de los adolescentes y jóvenes enseñándoles técnicas para mejorar su empleabilidad. La campaña YES (juventud, empresa y sostenibilidad, según sus siglas en inglés) ofrece un ejemplo inspirador. Tal como manifiesta en su sitio web, es importante:

- Promover la capacidad de los jóvenes para que encabecen iniciativas de empleo juvenil en sus países.
- Promover el empleo juvenil con miras a abordar desafíos fundamentales que dificultan el desarrollo.
- Establecer coaliciones a escala nacional para la creación de estrategias que aborden el desempleo juvenil.

La campaña YES tiene como finalidad “fomentar la capacidad individual de los jóvenes para generar medios de subsistencia sostenibles y establecer una cultura empresarial en la que la juventud pueda orientarse hacia el empleo formal. Las 83 redes que integran la iniciativa YES conforman una plataforma única para lograr este objetivo, abarcando varias culturas, contextos y zonas geográficas. Hasta la fecha, han participado en la programación de iniciativas de la campaña YES un millón de jóvenes, realizándose cuantiosas reinversiones en las comunidades. Con el apoyo de las diversas partes interesadas, las redes organizan y facilitan una programación a medida, que cuenta con los jóvenes para conducir el proceso de ejecución. Desde su puesta en marcha en 2002, esta campaña ha servido para afianzar la idea de que los jóvenes, cuando disponen de los recursos adecuados, pueden generar sus propias oportunidades de prosperar<sup>13</sup>”.

### **Recuadro 5.5 El cuerpo juvenil de defensa del medio ambiente, Lesotho**

La pobreza en Lesotho se halla estrechamente vinculada a la degradación medioambiental, especialmente en las zonas rurales. El cuerpo juvenil de defensa del medio ambiente, que cuenta con el apoyo de la Oficina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Lesotho, es un mecanismo de ámbito nacional orientado a capacitar a la juventud para que participe directamente en la promoción de un entorno saludable, al tiempo que contribuye al desarrollo de los adultos jóvenes en el que quizás sea el momento más decisivo de su vida. Este cuerpo juvenil colabora con los gobiernos y entidades no gubernamentales en iniciativas prioritarias relacionadas con el medio ambiente para mitigar la degradación medioambiental, disminuir el desempleo e impulsar el desarrollo de la juventud<sup>14</sup>.

Este proyecto se dirige a los jóvenes desempleados con el objeto de promover la conciencia medioambiental. En él se enseña a los jóvenes a prevenir la degradación del suelo y a rehabilitar y recuperar el suelo ya degradado, abordando también la mitigación de la pobreza mediante la implicación de los jóvenes en actividades empresariales tales como la producción y venta de plantas y otras actividades ajenas a la agricultura.

### Recuadro 5.6 Daniel Weizman (Estados Unidos), de 17 años, habla sobre el riego por goteo

Daniel vive en Kentfield, California, donde está finalizando su educación secundaria. Daniel es además un joven empresario, director general de DripKing, una compañía especializada en el riego por goteo para uso doméstico. Daniel aprendió sobre irrigación gracias a su familia, e inventó unos equipos sencillos para los jardines. Se ha hecho famoso en este campo por su modo innovador de enseñar a los demás a ensamblar y utilizar los instrumentos que vende. Su conocimiento es muy valioso también para el mundo en desarrollo, donde es preciso administrar el agua cuidadosamente. Por este motivo, Daniel fue invitado a impartir unos talleres sobre riego por goteo en el Foro de la Infancia sobre el Clima, celebrado en Copenhague en diciembre de 2009. Daniel habló para una audiencia de 164 jóvenes procedentes de 44 países, que acudieron a Dinamarca en calidad de embajadores, y les impartió su mensaje de acción.

## 5.5 La educación alternativa

La educación alternativa promueve la inclusión al apoyar a los adolescentes vulnerables que no han tenido acceso a la educación académica o que no la han finalizado. En los campamentos de refugiados se ofrece a los niños y niñas la formación de recuperación y otras formas de educación que en esencia sustituyen a la educación académica.

El propósito de la educación de reingreso o de recuperación es proporcionar a los alumnos excluidos del sistema de educación académica un entorno libre de amenazas y centrado en el alumno. La educación de reingreso se emplea habitualmente tras un desastre natural, antes de la reapertura de las escuelas normales. En la medida de lo posible, se procura que la educación no académica se ajuste a los planes de estudio aplicados en el sector académico.

Es esencial que la educación en materia de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres se adapte a las características del lugar. Existen pruebas de que, en la actualidad, el 70% de todos los desastres ocurren como consecuencia de riesgos relacionados con el clima, en comparación con aproximadamente el 50% de hace dos décadas<sup>15</sup>. Al integrar la reducción del riesgo



© UNICEF/NYHQ2011-0126/Noorani

en los programas de educación es posible capacitar a los niños, niñas y jóvenes para que comprendan el medio ambiente en el que viven y aumentar su capacidad de resistencia frente a riesgos futuros. Son ejemplos concretos de esto las epidemias de diarrea que a menudo acaecen después de las inundaciones, pero que pueden

### Recuadro 5.7 Los niños y niñas de Ampara regresan a la escuela para recibir clases de recuperación, por Harasha Gunewardene<sup>16</sup>

Al igual que otros niños de su aldea, A. R. Fahim, de 12 años y alumno de 6º grado, encontró muchos obstáculos en su recorrido por la educación académica. “Mi padre murió, y tengo dos hermanas y cinco hermanos: era imposible que todos fuéramos a la escuela. No teníamos dinero para uniformes ni para libros. La vida era tan difícil para mi familia, que no me quedó más remedio que ayudar a mi hermano en su trabajo cotidiano en una cantera, dado que ahora era él quien proveía a la familia. ¿Qué otra cosa podía hacer? Dejé de ir a la escuela durante todo un año...”

Para los niños como Fahim, que no han podido finalizar su educación básica, la formación de recuperación es la mejor solución para ayudar a los estudiantes a ponerse al día en su educación. Actualmente, gracias a la educación de recuperación, Fahim se ha podido reincorporar felizmente al proceso escolar.

En Sri Lanka, las campañas de formación de recuperación permitieron a 61.700 estudiantes matricularse en la escuela primaria en 2004, en comparación con 44.200 estudiantes el año precedente.

prevenirse obteniendo una formación sobre agua, saneamiento e higiene.

Las academias de talento constituyen otro modelo innovador de educación alternativa. Estas academias, que forman parte de un proyecto experimental que UNICEF puso en marcha recientemente en África subsahariana, introducen tres principios innovadores, que se describen en el documento *La educación en situaciones de emergencia y de transición posterior a las crisis*:

- El primero es el principio de selección, según el cual se elige a los jóvenes que asistirán a la academia en función del talento que

posean, y no de los años que hayan asistido a la escuela ni de los certificados obtenidos.

- El segundo es el principio de la aspiración, según el cual se promueve la ambición de los jóvenes en el ámbito al que se orienta su talento, en lugar de contemplar su educación como un medio para el autoempleo en pequeña escala.
- El tercero es el principio de compensación, según el cual los jóvenes reciben enseñanza correctiva para compensar la formación académica que no recibieron<sup>17</sup>.

### Recuadro 5.8 Las academias de talento

En 2007, en la región del río Mano, en África occidental, UNICEF comenzó a colaborar en la creación de un programa denominado Academias de Talento, cuyo propósito es dar solución a cuestiones que se perciben como amenaza de la frágil paz alcanzada en Côte d'Ivoire, Guinea, Liberia y Sierra Leona. Durante el proceso de consulta, los distintos grupos incidieron reiteradamente en el problema de los jóvenes que no habían podido recibir una educación durante los años de conflicto y se hallaban ahora desempleados y marginados.

“El principal motor de la iniciativa ha sido la creación de unas academias de talento que imparten educación y formación en ámbitos concretos a jóvenes a los que se selecciona en función de su talento”. Este criterio supone una “ruptura radical con la formación profesional tradicional o con los métodos de educación correctiva para adultos”, en los que la selección se basa en la falta de cualificaciones académicas para el mercado de trabajo de los participantes o en la condición de desertor de la escuela<sup>18</sup>.

En consulta con los jóvenes, los gobiernos están concretando los temas de interés para estas academias de talento. Entre las sugerencias figuran la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, los deportes, la moda, la producción y preparación de alimentos, la música, el teatro y otras manifestaciones artísticas, y las tecnologías de la información y la comunicación. El objetivo de la iniciativa de las academias de talento es abordar la amenaza de conflicto que supuestamente representan estos jóvenes agraviados, ayudándoles a canalizar sus talentos hacia medios de sustento mejores y promoviendo en ellos una autoimagen más satisfactoria. Esto fortalece al mismo tiempo su aportación al crecimiento económico y su desarrollo racional.

## 5.6 Los adolescentes como agentes del cambio climático

Debido a que el cambio climático y los desastres naturales afectan a cada vez más niños, niñas y jóvenes, es importante lograr que participen de forma continuada en las actividades de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. Una adaptación encabezada por la infancia garantiza la participación activa de los niños, niñas y jóvenes en actividades de adaptación en los ámbitos más vulnerables a los efectos del cambio climático, mientras que la reducción del riesgo gestionada por la infancia implica a los niños, niñas y jóvenes de las zonas propensas a desastres en la evaluación de los riesgos y en la promoción de aptitudes relacionadas

con la reducción del riesgo que protejan de forma eficaz su crecimiento y sus medios de subsistencia.

Puesto que el cambio climático comprende factores medioambientales, políticos, sociales y económicos, constituye una plataforma idónea para que los jóvenes adquieran habilidades de activismo y ciudadanía holística. UNICEF aboga por la participación de los jóvenes en foros sobre el cambio climático y en actividades de adaptación para que aprendan de profesionales y figuras prominentes del desarrollo de aptitudes que puedan aplicar y poner en práctica en sus comunidades.

### Recuadro 5.9 Activismo basado en aptitudes

El Foro de la Infancia sobre el Clima y la participación de la infancia en la “Cumbre de alto nivel sobre el cambio climático”, celebrada el 22 de septiembre de 2009, contribuyeron a la puesta en marcha de una campaña de UNICEF para promover la implicación de los jóvenes en el cambio climático. El Foro de la Infancia sobre el Clima congregó en Copenhague a 164 niños y niñas de 44 países, en la semana anterior a la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Algunos de los temas de debate de este foro fueron la formación práctica en materia de promoción y cabildeo, el uso de campañas en los medios sociales, la construcción de tecnologías para la producción de energía a pequeña escala, y la gestión de programas y estrategias de adaptación al cambio climático de bajo coste (por ejemplo, el riego por goteo). En la declaración final del foro, los delegados destacaron la importancia de la acción en el ámbito comunitario y declararon que los países industrializados deberían aumentar sus inversiones en materia de adaptación, que era necesario que las ciudades estuvieran bien planificadas y fueran sostenibles, y que debían establecerse estándares y normas de seguridad, así como protocolos de emergencia en preparación ante los eventuales desastres inducidos por el clima.

En el ámbito nacional, UNICEF subraya la importancia de la participación de la infancia y los jóvenes en el cambio climático. Un ejemplo es la reproducción reciente del modelo del Foro de la Infancia sobre el Clima en Sudáfrica y Zambia. Entretanto, en el Brasil, mediante el programa de ciudadanía de los adolescentes, se capacita a los jóvenes y a las mujeres indígenas para que participen, en sus territorios, en la formulación de políticas encaminadas a promover la conservación del medio ambiente y la reforestación.

### Recuadro 5.10 Programa Embajadores del Clima

Desde la celebración del Foro de la Infancia sobre el Clima, UNICEF, por medio de la campaña Embajadores del Clima, ha capacitado a jóvenes para que participen en la acción frente al cambio climático a escala nacional. Este programa ha permitido comenzar a afianzar las relaciones entre jóvenes de los países industrializados y los países en desarrollo preocupados por el cambio climático, salvando así una brecha fundamental entre los dos extremos, a menudo polarizados, del debate sobre el cambio climático, al congregarse a jóvenes procedentes de entornos distintos. El propósito de esta campaña de embajadores del clima, que opera mediante foros gubernamentales presenciales, la participación online y por vía de SMS e iniciativas de adaptación a escala comunitaria, es emplear el cambio climático como tema general para lograr la participación de la infancia y los jóvenes en los principales ámbitos de trabajo de la organización: agua y saneamiento, respuesta en emergencias, nutrición y educación; colaborar con las organizaciones, redes y consejos locales y regionales existentes, y fortalecer las conexiones y comunicaciones entre los jóvenes de los países industrializados y de las comunidades vulnerables del mundo en desarrollo.

A partir de la celebración del Foro de la Infancia sobre el Clima y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático se han creado numerosas iniciativas relacionadas con el cambio climático. Muchas de estas iniciativas se inspiran en el Foro de la Infancia sobre el Clima, subrayando la importancia de la acción a escala local, la innovación por medio de plataformas multimedia y el fomento de relaciones transfronterizas.

### Recuadro 5.11 William Kamkwamba, el niño que aprovechaba el viento

La historia de William Kamkwamba ilustra con claridad cómo los jóvenes pueden aprovechar los recursos locales para hallar soluciones al cambio climático. William se hizo famoso en su ciudad natal de Masitala, en Malawi, por una ingeniosa y sorprendente invención que ideó cuando tenía 14 años. Sirviéndose del eucalipto azul, de piezas de bicicleta y de materiales recogidos en un vertedero de chatarra cercano, se las ingenió para construir una turbina eólica que generara electricidad para algunos de los aparatos eléctricos de su casa, entre ellos una radio. Aunque no podía asistir a la escuela debido al elevado coste de la matrícula, pasaba algunas tardes en la biblioteca de su localidad, donde se instruía con los libros que allí encontraba. Su siguiente proyecto fue la creación de una bomba alimentada por energía solar para la obtención de agua potable en su aldea, acompañada de otras turbinas eólicas. El beneficio de estas tecnologías sencillas se iba haciendo más patente, lo que impulsaba a William a participar en más iniciativas prácticas.

Su historia llamó la atención del periodista Bryan Mealer, que le apoyó escribiendo *The Boy Who Harnessed the Wind: Creating currents of electricity and hope, publicado en 2009*. En 2010, William recibió el Premio GO al ingenio, un premio otorgado por GO Campaign, una organización no gubernamental que ayuda a los jóvenes de países en desarrollo a compartir con otros jóvenes sus ideas e invenciones.

William ha empleado la subvención que recibió en celebrar talleres para jóvenes sobre la construcción de turbinas de viento y bombas de agua sencillas. Sus esfuerzos por difundir estos conocimientos en su país natal han sido recompensados con una beca TED para completar su educación superior. También ha tenido la oportunidad de contar su historia sobre el cambio en medios de comunicación estadounidenses como el *Wall Street Journal* y el *Daily Show*.

La creatividad, la acción y el intercambio de información han caracterizado la vida de William. Los logros de este joven le convierten en un ejemplo para los niños y niñas de todo el mundo, con independencia de cuál sea su origen y su nivel educativo.

## 5.7 Pasos siguientes

En el módulo 6, Análisis de la educación y del riesgo, y formulación de normas, culmina la transición de lo abstracto a lo concreto que daba comienzo en el presente módulo. En él se esbozan las medidas iniciales del proceso de armonizar el sector educativo existente en un país (y de los aliados locales) con la visión

nacional de una política y una programación del sector educativo que se basen en la Convención sobre los Derechos del Niño y que incorporen minuciosamente la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector.

## Notas

- 1 Para más información sobre cambio climático y educación medioambiental, véase UNICEF, *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para más información sobre el *Manual de escuelas amigas de la infancia*, visite [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Mannathoko, C., Osman, A., & Wright, C. (1999). *The dynamics of non-formal education: Volume I – Report on the Pre-Biennial Symposium and Exhibition*, Johannesburg, South Africa, 1–4 diciembre 1999 (pág. 1). Secretaría del Commonwealth, Londres. Tomado de [http://www.adeanet.org/pubadea/publications/pdf/nfe\\_dyna\\_v1\\_en.pdf](http://www.adeanet.org/pubadea/publications/pdf/nfe_dyna_v1_en.pdf).
- 4 UNICEF (2005). *Adolescent development: Perspectives and frameworks*. UNICEF, Nueva York.
- 5 UNICEF (2007). *The evolving capacities of the child*. Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF, Florencia.
- 6 *Ibid.*
- 7 Hart, R. (1996). *Children's participation in sustainable development: The theory and practice of involving young citizens in community development and environmental care*. Earthscan, Londres.
- 8 UNICEF y the Alliance of Youth CEOs (2010). *Climate change: Take action now! A guide to supporting the local actions of children and young people with special emphasis on girls and young women*. UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.ifrc.org/global/Publications/youth/aYCEOs\\_climate-change\\_take-action-now\\_EN.pdf](http://www.ifrc.org/global/Publications/youth/aYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf).
- 9 *Ibid.*
- 10 Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. *Informe anual 2007*. UNISDR, Ginebra. Tomado de <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7801>.
- 11 Chitekwe, S., & Chinyama, V. *Rapid short message service speeds health data collection and feedback in Malawi*. Tomado de [www.unicef.org/infobycountry/malawi\\_52308.html](http://www.unicef.org/infobycountry/malawi_52308.html).
- 12 Ministerio de Educación de Togo (2010). Plan del sector educativo 2010–2020: Subapartado 6.1. Ministerio de Educación, Lomé. Tomado de [http://www.educationfasttrack.org/media/library/Country\\_Documents/Togo/PSE\\_TOGO.pdf](http://www.educationfasttrack.org/media/library/Country_Documents/Togo/PSE_TOGO.pdf).
- 13 Youth Entrepreneurship and Sustainability (YES) Inc., about the campaign. Tomado de <http://www.yesweb.org/aboutus.htm>.
- 14 PNUD (2006). *Youth and violent conflict: Society and development in crisis*. Dirección de Prevención de Crisis y Recuperación, Nueva York. Tomado de [http://www.undp.org/cpr/whats\\_new/UNDP\\_Youth\\_PN.pdf](http://www.undp.org/cpr/whats_new/UNDP_Youth_PN.pdf).
- 15 Figuran entre ellos los desastres meteorológicos (por ejemplo, las tormentas), hidrológicos (las inundaciones, que constituyen el desastre natural más frecuente en África, Asia y Europa y que afecta a más personas de todo el mundo que ningún otro tipo de desastre) y los climatológicos (por ejemplo, las sequías).
- 16 Gunewardene, H. *Making a difference with catch-up education*. Tomado de [http://www.unicef.org/srilanka/reallives\\_2619.htm](http://www.unicef.org/srilanka/reallives_2619.htm).
- 17 UNICEF. *Education in emergencies and post-crisis transition: Consolidated 2007 progress report to the Government of the Netherlands* (pág. 29). UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.educationandtransition.org/documents/files/Final\\_EIE\\_Consolidated\\_Donor\\_Report\\_Netherlands.pdf](http://www.educationandtransition.org/documents/files/Final_EIE_Consolidated_Donor_Report_Netherlands.pdf).
- 18 *Ibid.*



# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 6

## MÓDULO 6

# Análisis de la educación y del riesgo, y formulación de normas

## Mensajes fundamentales

- 1. Los niños, las niñas y las comunidades deberían participar activamente.**  
La infancia y las comunidades locales deben participar en los procesos de análisis y elaboración de normas tanto como sea posible.
- 2. Es necesario saber en qué punto nos encontramos para saber dónde queremos llegar.** Todo país, ministerio o municipio deberá comenzar el proceso de integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector educativo practicando análisis simultáneos del sector educativo y los riesgos generales. El análisis del sector de la educación se centra en la calidad general del sector, mientras que el análisis del riesgo examina la vulnerabilidad concreta a las amenazas y peligros relacionados con el cambio climático y los desastres.
- 3. Los análisis del sector educativo y del riesgo deberán basarse en los principios de los derechos de la infancia,** tanto en el contexto del cambio climático como de los riesgos relacionados con el medio ambiente, y deberán tener en cuenta las vulnerabilidades de los distintos grupos que se derivan de características tales como la edad, el género, la ubicación, el nivel económico, la etnicidad y, en su caso, la discapacidad.
- 4. Las conclusiones conforman la base de referencia de las normas e informan el proceso de elaboración de éstos.** El proceso de análisis y el proceso de elaboración de normas son piezas complementarias que contribuyen a fomentar la capacidad de un país para avanzar hacia los resultados de educación deseados en pro de un desarrollo sostenible.

Fotografía: © UNICEF/NYHQ2007-0749/Noorani



# ÍNDICE

6.1	Introducción .....	83
6.2	Aspectos importantes del análisis de la situación educativa .....	84
6.3	Analizar el riesgo para la infancia en relación al cambio climático y el contexto medioambiental: peligros, vulnerabilidades y capacidades.....	89
6.4	Elaboración de normas para la educación de calidad, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres basadas en los principios de los derechos de la infancia.....	94
6.5	Resultados.....	96
6.6	Pasos siguientes .....	97

Este es el sexto módulo del manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. En este módulo se presentan modos de analizar los riesgos y la preparación del sector educativo a escala nacional y local, con el fin de fomentar una mejor comprensión de los contextos locales de las escuelas y las comunidades en que se ubican. Se anima también al lector a que consulte *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>1,2</sup>.

Para más información diríjase a la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿Cómo se relacionan las políticas y la planificación con los análisis y la elaboración de normas en el contexto de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres?
2. ¿Cómo varía el proceso dependiendo del ámbito que se analiza y se planifica?
3. ¿Cómo se relacionan el análisis del sector educativo y el análisis del riesgo con la elaboración de normas?
4. ¿De qué modo pueden el análisis y la elaboración de normas en el ámbito de las instituciones generar las condiciones necesarias para que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje deseados?

## 6.1 Introducción

La construcción de un sector educativo que observe la Convención sobre los Derechos del Niño y prepare a los niños y niñas para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres depende de numerosos procesos constituyentes. Al igual que los engranajes de una máquina, el análisis del sector educativo, el análisis del riesgo, la elaboración de normas, y el seguimiento y la evaluación de todo el sector son elementos que contribuyen al resultado esperado de una educación que favorezca el desarrollo sostenible.



El análisis del sector de la educación y el análisis del riesgo tienen dos objetivos interdependientes. El primero consiste en determinar las carencias y las vulnerabilidades que afectan al sector educativo y aquéllas que se relacionan de forma concreta con el cambio o los riesgos climáticos. El segundo consiste en determinar las capacidades y oportunidades existentes dentro del sector educativo y en las comunidades circundantes para la integración minuciosa de las estrategias de adaptación al cambio climático y de reducción del riesgo de desastres.

Cada lugar es diferente. Para que la educación sea de calidad y se adapte a todos los niños, niñas y jóvenes, las partes interesadas de un determinado lugar plantearán las preguntas universales y aplicarán los procesos y las herramientas habituales con el fin de hallar los puntos de entrada específicos de su localidad. Del mismo modo, dependiendo de la posición que ocupe cada una de las partes interesadas dentro del sistema –ya sean planificadores de la educación en el ámbito nacional de un ministerio, inspectores de distrito, progenitores o jóvenes–, lo que perciban y lo que aporten tendrá un carácter único. Estas diferencias son valiosas, ya que cuanto mayor

sea la diversidad, más posibilidades habrá de alcanzar el resultado deseado. Estos análisis proporcionan un conocimiento profundo y fundamental de la situación de cada lugar, y con ellos se asegura que la formulación de normas y los esfuerzos de políticas y programación subsiguientes aborden las cuestiones concretadas. La consecución de estos objetivos contribuye a la posibilidad de que todos los niños y niñas satisfagan sus derechos a una educación de calidad que les prepare para el próximo siglo.

Este módulo se centra de forma especial en las fases iniciales del proceso de análisis. Comienza describiendo el modo en que cada tipo de análisis mide la capacidad del sector educativo existente para proveer una educación de calidad equitativa a todos los niños y niñas y protegerles frente al cambio climático y los desastres. En el apartado 6.4 se explica brevemente cómo emplear las conclusiones para fijar unas normas relativas a la educación de calidad dentro de un marco basado en los derechos humanos que aborde de forma exhaustiva el cambio climático y los desastres.

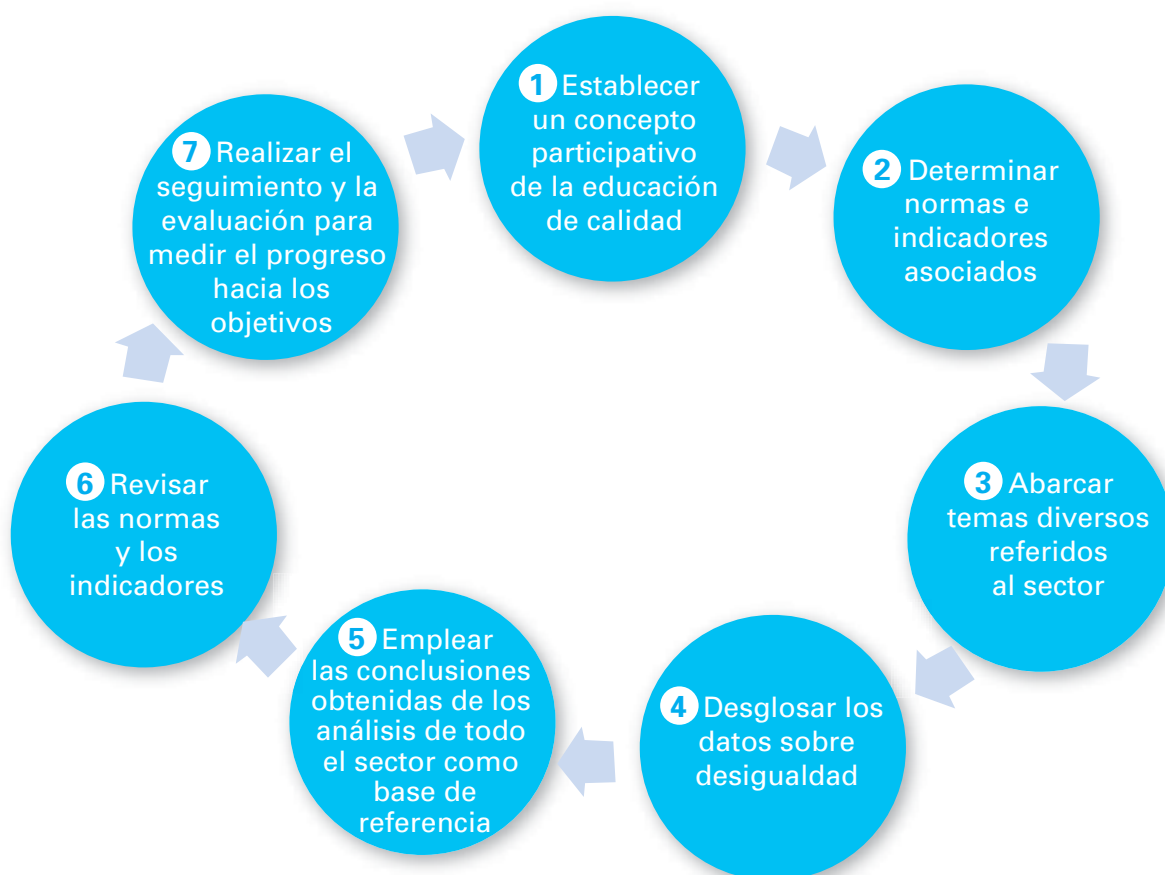
## 6.2 Aspectos importantes del análisis de la situación educativa

En tanto que ejercicio recurrente y sistemático de formulación de políticas y planificación en materia de educación, el análisis de la situación del sector educativo permite detectar carencias y oportunidades en la calidad general de la educación, y deberá incluir una exploración de cuán a fondo se han integrado la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en todo el sector.

Lo idóneo es acometer el análisis del sector educativo y el análisis del riesgo de forma holística. Una herramienta de análisis combinado reflejaría la percepción –acorde con un planteamiento de la educación basada en los derechos– de que no es posible lograr la calidad educativa mientras existan riesgos, amenazas y vulnerabilidades de

cualquier índole, en especial en relación al cambio climático, los peligros naturales y los desastres, que obstaculicen de forma desmesurada el acceso a la escolarización. La educación básica de calidad, por definición, aborda estos riesgos y aporta a los niños, niñas y jóvenes el conocimiento, las destrezas, las actitudes y los modos de pensar que precisan para prosperar.

De conformidad con las teorías sobre sistemas y cambio, en el esquema que aparece a continuación figura la secuencia idónea de las actividades implicadas en la concepción y práctica de un análisis del sector educativo. Siguen las explicaciones de cada una de las fases.



1. **Establecer un concepto participativo de la educación de calidad.** Implicar a todas las partes interesadas con el fin de determinar qué entienden por una educación de calidad. Establecer este concepto es el primer paso del proceso general de seguimiento, evaluación y mejora continuas. Conforme a los criterios básicos de las escuelas amigas de la infancia, los niños y niñas deberían ocupar un lugar central en todas las etapas del proceso, al igual que otras partes interesadas. Para obtener una visión de la educación de calidad que refleje con precisión las necesidades de la comunidad, deberán incluirse los puntos de vista de las diversas partes interesadas que integran la comunidad.
2. **Determinar normas e indicadores asociados.** Establecer un conjunto preliminar de normas e indicadores que caractericen a las escuelas amigas de la infancia en el contexto concreto. Deberán crearse indicadores para cada una de las normas. Todos los aspectos de la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres quedarían incluidos de forma explícita en estas normas e indicadores. Las normas, indicadores y elementos del análisis del sector deberían permitir determinar todos los puntos del sector educativo en que es preciso intervenir, de manera especial en los entornos de educación académica, no académica y extraescolar. (Este proceso se describe en detalle en la sección 6.4 de este módulo).
3. **Abarcar temas diversos referidos al sector.** Una estrategia provechosa para el análisis es abarcar una amplia variedad de cuestiones que afecten al sector educativo (véase el módulo 8) y seleccionar sólo unas cuantas para la intervención inicial, en razón de factores como la urgencia, la cantidad o el grupo particular de niños y niñas afectados, prioridades de cambio climático y reducción del riesgo de desastres, o la disponibilidad de fondos. Esta estrategia de planificación se explicará detalladamente en el módulo 8.
4. **Desglosar los datos sobre desigualdad.** El análisis debería desglosarse conforme a las características que suelen generar desigualdades en cuanto a la calidad y el acceso a la educación, como, por ejemplo, la edad, el género, el nivel económico, la ubicación, el origen étnico, el idioma y, en su caso, la discapacidad. De igual modo, deberían reflejarse las desigualdades en las normas e indicadores creados a partir de la referencia. En las fases de seguimiento y evaluación deberían crearse metodologías que permitan la máxima inclusión.
5. **Emplear las conclusiones extraídas del análisis de todo el sector como referencia.** Establecer una base de referencia constituye el primer paso en el proceso permanente de mejora continua hacia el objetivo deseado. Los indicadores creados en relación a las normas se convierten en el fundamento de todo el seguimiento y la evaluación.
6. **Revisar las normas y los indicadores.** Una vez practicados los análisis y extraídas las conclusiones, las partes interesadas examinarán de nuevo las normas e indicadores al objeto de asegurar que se suplen las deficiencias. Este es el punto en que los proyectos, normas e indicadores propuestos se han probado y revisado para convertirlos en base de referencia universal para la evaluación del sector educativo.
7. **Realizar el seguimiento y la evaluación para medir el progreso hacia los objetivos.** Las correspondientes partes interesadas practican análisis regulares y metódicos de todo el sector sirviéndose de las normas y los indicadores creados, con la finalidad de



© UNICEF/NYHQ2009-2062/Estey

medir el progreso hacia la consecución del concepto de una educación de calidad.

Los lugares que experimentan pobreza crónica, riesgo de desastres o vulnerabilidad a los efectos del cambio climático pueden ser muy dinámicos e impredecibles. En la realidad, puede que las condiciones impidan la puesta en práctica de esta secuencia de actividades. El contexto local y las necesidades determinarán, por tanto, lo que es posible. En las teorías sobre sistemas y cambios, debido a que todo está interconectado y es interdependiente, no existe una única manera correcta de hacer las cosas. Al contrario, las partes interesadas hallan el punto de entrada idóneo para ellos en el momento y proceden a partir de él abriéndose paso gradualmente por todos los ámbitos del sector<sup>3</sup>.

La tabla 6.1 ofrece la base para todos los análisis del sector y del riesgo, así como

para los esfuerzos de creación de normas, de seguimiento y de evaluación. Contiene ejemplos de cuestiones que deberían abordarse en los análisis de la situación del sector educativo e ilustra posibles resultados de aprendizaje asociados con los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta tabla ayuda a generar las preguntas que se plantean en las fases iniciales del análisis. En las fases subsiguientes del proceso de ampliación e integración, sirve para orientar la creación de las normas y los indicadores empleados en el análisis del sector de la educación para el seguimiento y la evaluación. La tabla 6.1 es un recurso esencial y muy útil, que puede adaptarse también para su uso en la secuencia de los siete pasos para el análisis del sector educativo que se describieron anteriormente. Todas las partes interesadas deberían familiarizarse con esta tabla y consultarla con regularidad.

**Tabla 6.1 – Marco conceptual para la ampliación e integración de la adaptación al cambio climático y la educación medioambiental**

AMPLIACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL SECTOR DE LA EDUCACIÓN					
Contribuye a fomentar los principios EAI	Centralidad del niño o niña, participación democrática, inclusión y protección				
Componentes del sector educativo	Planificación, políticas, legislación y presupuestos educativos	Gobernanza y dirección de las escuelas	Entorno de aprendizaje	Personal docente y otros empleados del sector educativo	Enseñanza y aprendizaje
↓					
Integración en la enseñanza y el aprendizaje					
Resultados de aprendizaje en los planes de estudio y evaluaciones, que se ilustran con ejemplos de posibles resultados de aprendizaje al finalizar la educación primaria					
Competencias El alumno será capaz de...	Conocimiento El alumno conocerá y comprenderá...	Actitudes El alumno será alguien que muestre...	Aptitudes El alumno será capaz de...		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear un método holístico, orientado al pensamiento y la práctica integradores</li> <li>• Concebir el cambio, con el que se exploran distintas posibilidades futuras, se aprende del pasado y se alienta el compromiso con el presente</li> <li>• Lograr la transformación, que sirve para modificar la forma en que las personas aprenden y los sistemas que facilitan el aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos sobre gestión del medio ambiente</li> <li>• La importancia de los recursos naturales para la vida cotidiana</li> <li>• Los ciclos ecológicos básicos (por ejemplo, el ciclo del agua y de la vida)</li> <li>• La relación entre los riesgos, las amenazas y las vulnerabilidades</li> <li>• Cómo detectar y evitar los riesgos en su entorno cotidiano</li> <li>• La preparación básica frente a los desastres en su entorno cotidiano</li> <li>• Factores históricos y las consecuencias futuras de las acciones del presente para uno mismo, los demás y su entorno local</li> <li>• Que las normas sociales (y las conductas colectivas) pueden ser tanto un factor de riesgo como un factor de protección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupación y aprecio por el medio ambiente que le circunda</li> <li>• Respeto y empatía por las personas que viven en circunstancias diferentes y que tienen otras opiniones</li> <li>• Apreciación por el conocimiento autóctono (esto es, indígena) del entorno</li> <li>• Conocimiento de sus propios derechos y los de los demás, y un sentido de la responsabilidad en la protección del medio ambiente</li> <li>• Responsabilidad en relación al uso de los recursos medioambientales</li> <li>• Capacidad para reconocer y abordar el miedo, el dolor y la pérdida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse de forma respetuosa y abierta acerca de cómo vivir en armonía con el medio ambiente circundante y reducir los riesgos</li> <li>• Reconocer los recursos naturales autóctonos (esto es, las plantas y animales) que se emplean habitualmente</li> <li>• Pedir ayuda cuando se precise</li> </ul>		
Medición según normas	Normas concretadas a partir de los análisis del sector educativo y del riesgo (módulo 6) y formulados en un plan de seguimiento y evaluación	Aportación del sector educativo a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Métodos</b> – que se miden por su integración en la formación de los docentes</li> <li>• <b>Ejecución</b> – que se mide por observación de la instrucción en las aulas, de los niños y niñas y las comunidades</li> </ul>	Aportación del sector educativo a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos</b> – que se miden por su integración en los planes de estudio de las escuelas</li> <li>• <b>Resultados</b> – que se miden por su integración en la evaluación y los resultados de esta</li> </ul>		

## **Recuadro 6.1** Unas niñas guía crean conciencia sobre el calentamiento mundial en Sri Lanka

La Asociación de Niñas Guía de Sri Lanka y el Ministerio de Educación ha introducido un procedimiento obligatorio de calificación medioambiental concediendo estrellas a las escuelas privadas y semiprivadas. Con este proyecto, las niñas guía esperan contribuir a concienciar a los niños y niñas en edad escolar sobre las repercusiones y las consecuencias del cambio climático y animar a la próxima generación a que asuma la responsabilidad por el medio ambiente.

Este proyecto es la creación de Shaleeka Abeygunasekera, la directora de Comunicaciones de la Asociación de Niñas Guía de Sri Lanka, que actualmente dirige esta iniciativa.

Shaleeka explicó que, en primer lugar, se imparte a las niñas guía o a los prefectos de las escuelas un taller dirigido por la asociación.

Se enseña a los estudiantes a mitigar los efectos del calentamiento mundial. Se insiste en aspectos como la reducción del consumo de energía, la conservación del agua, el reciclaje y la plantación de árboles. Se enseñan intervenciones sencillas como el uso de bombillas de bajo consumo, apagar los ordenadores y otros dispositivos electrónicos al salir de una habitación, emplear ambas caras del papel y usar papeleras de reciclaje. Los estudiantes que asisten al taller comparten lo que han aprendido con sus compañeros, y juntos llevan a la práctica estas medidas y actividades sencillas con las que aseguran que su escuela sea amiga del medioambiente.

Abeygunasekera explicó que “las escuelas que forman parte del proyecto de calificación por estrellas recibirán en algún momento del segundo semestre, sin previo aviso, la visita de un grupo de inspección independiente compuesto por tres comisarios de la asociación y un representante del ministerio”.

La iniciativa de clasificación por estrellas dio comienzo en 2008, y para julio de 2009 un total de 28 escuelas del distrito de Colombo habían completado la primera ronda de evaluaciones.

Para que una escuela alcance la calificación medioambiental de cinco estrellas, deben practicarse en ella regularmente todas las acciones que se enseñan en los talleres. Las estrellas se otorgan según el grado en que se hayan puesto en práctica cada una de las medidas concretas.

El proyecto de clasificación por estrellas ha sido un éxito. Muchas escuelas están esforzándose por satisfacer los niveles fijados por la Asociación de Niñas Guía y el Ministerio de Educación, y hay más escuelas que desean formar parte del proyecto.

Fuente: Tegal, Megara. Guiding schools on global warming. *The Sunday Times*. Tomado de: [http://sundaytimes.lk/090913/Magazine/sundaytimesmirror\\_01.html](http://sundaytimes.lk/090913/Magazine/sundaytimesmirror_01.html).



### 6.3 Analizar los riesgos para la infancia en relación al cambio climático y el contexto medioambiental: amenazas, vulnerabilidades y capacidades

Según el Equipo de Tareas Interinstitucional sobre cambio climático y reducción del riesgo de desastres, “a medida que el cambio climático comienza a manifestarse –en forma de peligros cada vez más intensos y frecuentes como tormentas, olas de calor y sequías–, la necesidad de abordar los riesgos relacionados con el cambio climático comienza a ser apremiante para las comunidades. Las próximas décadas posiblemente traigan consigo, entre otros, cambios en las pautas de precipitación, de modo que en muchas zonas se experimentarán inundaciones y deslizamientos de terreno más frecuentes, mientras que en otras habrá sequías prolongadas e incendios<sup>4</sup>”.

El cambio climático se manifiesta de forma distinta en función de la geografía, así como de las condiciones sociales, políticas y económicas ya existentes en un lugar concreto. Por ello, los análisis del riesgo deben adaptarse a cada localidad. Tal como se indica en la sección precedente, y acorde con un planteamiento basado en los derechos, los análisis del riesgo y los análisis de todo el sector deberán practicarse de la forma más integrada posible. Cada uno de ellos presenta una ventaja complementaria y supone una aportación única a la totalidad. Las conclusiones del análisis del riesgo enriquecen la información general que se recoge en el análisis del sector educativo, dado que el propósito del análisis del riesgo es la obtención de datos únicos y específicos acerca de peligros concretos y poblaciones vulnerables.

Existen múltiples herramientas para el análisis del riesgo. Algunas serán más aplicables a un entorno concreto que otras. Todas, en cualquier caso, se orientan a recabar tres tipos de información:

**1. ¿Quién o qué resultará afectado? ¿De qué modo?** La práctica de un análisis del riesgo comporta una valoración sistemática de las amenazas, reales y posibles, que afectan a todos los niños y niñas –con independencia de su procedencia, su capacidad o el género– y a todos los docentes y otros trabajadores del sector educativo, dentro y fuera de la escuela u otros espacios de aprendizaje.

Al igual que en el caso de los análisis del sector educativo, en los análisis de riesgo deberían tenerse en cuenta aquellas características de los niños y niñas y del personal docente que pueden derivar en distintos grados de vulnerabilidad al riesgo, como, por ejemplo, la edad, el género, el nivel económico, la ubicación, el origen étnico y, en su caso, la discapacidad. Los posibles efectos pueden guardar relación con la salud y el bienestar físico y psicológico de estas personas.

**“La necesidad de abordar los riesgos relacionados con el cambio climático comienza a ser apremiante para las comunidades.”**

— Equipo de Tareas Interinstitucional sobre cambio climático y reducción del riesgo de desastres

Además de analizar la vulnerabilidad de los niños y niñas y el personal docente, en el análisis del riesgo debería también valorarse la vulnerabilidad de todos los edificios y los espacios relacionados con el sector educativo, tales como las infraestructuras escolares, las instalaciones, los edificios ministeriales y los entornos circundantes de las escuelas y otros espacios de aprendizaje.

## 2. ¿A qué riesgos o amenazas son vulnerables?

Las respuestas a esta pregunta pueden ser diversas, dependiendo de las distintas poblaciones potencialmente afectadas.

Se ha definido la vulnerabilidad como una “serie de condiciones y procesos derivados de factores físicos, sociales, económicos y medioambientales que hacen aumentar la susceptibilidad de una comunidad al efecto de los desastres<sup>5</sup>”. Así pues, al practicarse un análisis del riesgo, deberá tenerse en cuenta, además del posible riesgo, cómo interacciona este con el resto de variables. Vincularlo con el marco de evaluación de la iniciativa Ciudades Amigas de la Infancia puede servir para reforzar el análisis de los

peligros y las amenazas que existen en los entornos escolares y sus alrededores<sup>6</sup>.

## 3. ¿De qué capacidades disponen actualmente para abordar estos peligros?

La capacidad o preparación en el sector de la educación suele referirse a una medida que aborde una vulnerabilidad previa. En el proceso de llevar a cabo un análisis del riesgo, los distintos peligros exigen necesariamente distintas respuestas<sup>7</sup>.

A fin de evaluar a fondo las capacidades, el siguiente cuadro permite un desglose ulterior de la información con arreglo a las distintas poblaciones afectadas y a su grado de vulnerabilidad.

Peligro	Capacidad
Riesgos sísmicos	Edificios escolares y espacios de aprendizaje preparados para resistir los seísmos
Inundaciones	Plan de estudios sobre prevención de enfermedades transmitidas por el agua
Degradación del suelo y seguridad alimentaria	Plan de estudios sobre prácticas agrícolas de conservación

### Recuadro 6.2 Los planes nacionales de adaptación como punto de partida de los análisis del riesgo

Una serie de países en desarrollo han elaborado planes de adaptación o están en proceso de finalizarlos. Un ejemplo son los programas nacionales de acción para la adaptación de los países menos desarrollados. Estos programas permiten determinar actividades prioritarias que dan respuesta a necesidades e inquietudes inmediatas de la adaptación al cambio climático. Se basan en estrategias ya existentes a escala local y promueven el uso de conocimientos y prácticas tradicionales pertinentes.

Los programas nacionales de acción para la adaptación no son programas de acción financiados, sino un procedimiento específico de mapeo a escala nacional practicado en los países menos desarrollados, que ofrece una visión general de la planificación en materia de adaptación prevista a los efectos de su financiación. Actualmente, casi todos los países menos desarrollados han completado su plan de acción para la adaptación, que han presentado ante la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático para su publicación. Puesto que los programas nacionales de acción para la adaptación se centran en los ámbitos prioritarios, resulta instructivo analizar en qué medida se refieren a la infancia, la educación y los grupos desfavorecidos.

Si desea ver el programa nacional de acción para la adaptación de su país (en caso de existir un programa), visite [http://unfccc.int/cooperation\\_support/least\\_developed\\_countries\\_portal/submitted\\_napas/items/4585.php](http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/submitted_napas/items/4585.php).

Las capacidades, no obstante, trascienden el ámbito de la infraestructura. Incluyen recursos humanos –grupos comunitarios que informen y alerten– y medidas políticas y de promoción tales como normas de conservación y de gobernanza y gestión de las escuelas. Las capacidades pueden incluir asimismo respuestas mixtas en las que los sistemas sociales apoyen la capacidad inherente de los sistemas naturales, por ejemplo, formulando leyes y reglamentos medioambientales para promover los bosques de manglares que protegen las escuelas costeras u otros espacios de aprendizaje de las crecidas.

Los análisis del riesgo pueden practicarse en el ámbito nacional o a nivel de la infancia, y existen varios niveles intermedios. A

escala nacional, los planes gubernamentales existentes (por ejemplo, los planes nacionales de adaptación, las estrategias de planificación para los desastres u otros programas o políticas similares) pueden darnos una idea de la situación de riesgo medioambiental. Si el análisis del riesgo es en referencia a la infancia, se centrará directamente en el entorno inmediato de los niños y niñas (esto es, la escuela y la comunidad). Las partes interesadas en el proceso de análisis del riesgo (y asimismo en las fases de formulación de normas, seguimiento y evaluación) deberían ser tan diversas como sea posible. La diversidad favorece respuestas más adecuadas y permite determinar y fomentar mejor las capacidades, debido a la naturaleza distinta de la vulnerabilidad y a los tipos de peligros.



© UNICEF/NYHQ/2008-1124/Nesbitt

**Tabla 6.2 – Ejemplo de posibles amenazas relacionadas con el medio ambiente que afectan a la infancia**

Riesgo o amenaza	Capacidades del sector educativo
<p><b>Riesgos físicos:</b> ¿Qué amenazas afectan a la seguridad e integridad de los niños y niñas en las instalaciones escolares y en sus desplazamientos a la escuela u otros espacios de aprendizaje? ¿Pueden el cambio climático y los desastres incrementar la frecuencia o magnitud de estas amenazas? Estas amenazas ¿son mayores en el caso de los niños y niñas de corta edad o de los niños y niñas marginados por causa de las desigualdades relacionadas con el género, el nivel económico, la ubicación, el origen étnico o, en su caso, la discapacidad? ¿Cómo pueden diseñarse las intervenciones para asegurar el beneficio universal de todos los niños, niñas y adultos, en especial los niños y niñas más pequeños y los que padecen discapacidad?</p>	
<p><b>Residuos peligrosos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación cartográfica de los lugares peligrosos existentes en la escuela u otro lugar de aprendizaje, en los espacios circundantes y en el trayecto a la escuela</li> <li>• Mantenimiento de la limpieza de los espacios de aprendizaje, con especial atención a peligros como cristales rotos, agujas y cuchillas</li> <li>• Las escuelas y otros espacios de aprendizaje disponen de primeros auxilios (profesores con formación en materia de respuesta básica)</li> </ul>
<p><b>Inundaciones, corrimientos de tierra, ciclones, tsunamis y otras amenazas relacionadas con el agua, localizados y estacionales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios e instalaciones escolares preparados para resistir inundaciones y vientos fuertes</li> <li>• Refugios de emergencia equipados y accesibles</li> <li>• Sistemas operativos de alerta en emergencias</li> <li>• Ejercicios de simulación y planes de preparación en las escuelas</li> <li>• Se alienta a los niños y niñas a preparar planes de emergencia con sus familias</li> <li>• Educación en materia de preparación para los desastres</li> <li>• Se enseña a los niños y niñas a nadar y a mantener la seguridad en el agua, en relación con el riesgo de ahogarse en una inundación</li> <li>• Vigilancia o vallado de las zanjas o extensiones de agua cercanas al espacio de aprendizaje que tengan una profundidad de más de 10 cm</li> <li>• Pozos debidamente cubiertos</li> </ul>
<p><b>Degradación medioambiental y pérdida de la biodiversidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de aprendizaje que abordan aspectos importantes del lugar que promueven la gestión medioambiental, el desarrollo sostenible, la recuperación y la innovación en el programa de estudios y la formación de los docentes</li> <li>• Colaboración entre los sectores para facilitar el acceso a los servicios sanitarios, el agua limpia, el saneamiento mejorado y la nutrición adecuada en todo el sector educativo</li> <li>• Programas de aprendizaje alternativo para quienes tuvieron que abandonar la escuela</li> </ul>
<p><b>Riesgos volcánicos y sísmicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios e instalaciones escolares preparados para resistir sismos</li> <li>• Sistemas operativos de alerta en emergencias</li> <li>• Ubicación cartográfica de los riesgos volcánicos en referencia a la escuela</li> <li>• Ejercicios de simulación y planes de preparación en la escuela</li> <li>• Se alienta a los niños y niñas a idear planes de preparación con sus familias</li> <li>• Formación sobre preparación en los desastres</li> <li>• Centros de enseñanza no académica y clases de recuperación</li> </ul>
<p><b>Peligros de índole psicosocial:</b> ¿Emplean su tiempo los niños y niñas participando en actividades que suponen un mayor riesgo de ser objeto de explotación o de sufrir un perjuicio? ¿Es violento el entorno en que los niños y niñas viven y asisten a la escuela? ¿Hay menores de edad, por ejemplo, los más pequeños, los que provienen de los grupos sociales marginados y las niñas, que sean más susceptibles a riesgos psicosociales que otros? ¿Cómo pueden contribuir el cambio climático y los desastres a la violencia y los conflictos?</p>	
<p><b>Violencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura de transparencia y un entorno físico transparente (los niños y niñas están visibles en las aulas, etc.)</li> <li>• Todos los niños y niñas –en especial estas últimas y otros grupos desfavorecidos– están capacitados para reconocer los riesgos, aminorarlos e informar sobre incidentes</li> <li>• Evaluación del riesgo que pueden suponer la lejanía de las instalaciones escolares o situaciones del hogar (riesgos asociados con el agua, huertos, letrinas) para los menores de edad, y en especial las niñas</li> <li>• Enseñanza y aprendizaje de habilidades para la mitigación de conflictos, la coexistencia pacífica y habilidades psicosociales</li> </ul>

**Tabla 6.2 – Ejemplo de posibles amenazas relacionadas con el medio ambiente que afectan a la infancia** (continuación)

Riesgo o amenaza	Capacidades del sector educativo
<b>Traumas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoraciones sistemáticas de los niños y niñas de todas las edades con el fin de detectar la repercusión de eventos causales (como la pérdida de concentración, los cambios en el rendimiento, la distracción frecuente, etc.)</li> <li>• Reducción del riesgo para la infancia y fomento de la sensación de seguridad en su entorno</li> <li>• Existencia de programas de asesoramiento con profesionales</li> <li>• Docentes con formación para reconocer y ayudar a los niños y niñas en situación de mayor riesgo</li> </ul>
<b>Discriminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de problemas relacionados con la exclusión social, sobre todo en comunidades indígenas de las zonas rurales</li> <li>• Atención específica a la situación de las niñas, los niños y niñas con discapacidades y los que padecen pobreza extrema</li> <li>• Fomento de una ética de inclusión y respeto</li> <li>• Se alienta el diálogo acerca de las diferencias y su comprensión</li> <li>• Docentes con formación para detectar problemas relacionados con la equidad</li> <li>• Velar por la participación activa de todos los niños y niñas en el proceso de evaluación</li> </ul>
<p><b>Riesgos de índole biológica:</b> ¿Cuáles son las amenazas para la salud que pueden afectar a la vida y la capacidad de aprendizaje de los niños y niñas? ¿Cómo pueden afectar el cambio climático y los desastres a la salud de los niños y niñas y ocasionar, o empeorar, problemas relacionados con la alimentación o el suministro de agua? Los niños y niñas de corta edad son por lo general más vulnerables a los riesgos de salud, y es posible que los menores de edad procedentes de grupos marginados padezcan también un riesgo mayor; así pues, ¿cómo podrían tenerse en cuenta en las intervenciones los distintos grados de vulnerabilidad?</p>	
<b>Enfermedades no contagiosas, como el paludismo y el dengue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de las aguas estancadas en las inmediaciones de las escuelas, otros espacios de aprendizaje y zonas aledañas, preferiblemente con la participación activa de los niños y niñas, a fin de que aprendan actuando y tengan cuidado con el agua estancada, en el hogar y en otros lugares</li> <li>• Enseñanza y aprendizaje sobre métodos de prevención del dengue y el paludismo, como el uso de mosquiteros (en colaboración con las autoridades sanitarias)</li> <li>• Formación de los niños, niñas y profesores para que sepan reconocer los síntomas y buscar tratamiento al inicio de la enfermedad</li> <li>• Implicación de los niños y niñas en la formación impartida en la comunidad para reducir el agua estancada, incrementar el uso de mosquiteros, fomentar el uso de insecticidas<sup>8</sup> etc.</li> </ul>
<b>Hambre y desnutrición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de los niños y niñas que corren un mayor riesgo, en especial los de corta edad, las niñas, y otros niños y niñas desfavorecidos</li> <li>• Establecimiento de programas de nutrición en la escuela; de ser posible, organización de exámenes periódicos por parte de trabajadores sanitarios para detectar los casos de desnutrición</li> <li>• Fomento de los huertos escolares</li> </ul>
<b>Lombrices, diarrea, cólera (enfermedades transmitidas por contacto heces-boca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a fuentes de agua potable</li> <li>• Letrinas separadas para niños y niñas</li> <li>• Enseñanza y aprendizaje de unas buenas prácticas de lavado de manos, higiene y prevención de enfermedades</li> <li>• Agua para lavarse cerca de las letrinas</li> <li>• Utilización de lugares limpios para la preparación y distribución de alimentos</li> </ul>
<b>Enfermedad respiratoria aguda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar el acceso a energía limpia para cocinar y para caldear las escuelas y otros espacios de aprendizaje (cocinas sin humos o alimentadas por energía solar)</li> </ul>
<b>Deshidratación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a fuentes de agua limpia potable</li> <li>• Aprendizaje y enseñanza sobre higiene del agua</li> <li>• Docentes con formación sobre cómo reconocer los síntomas y tratar los desmayos, convulsiones, etc.</li> </ul>

## 6.4 Elaboración de normas para la educación de calidad, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres basadas en los principios de los derechos de la infancia

La fijación a escala nacional de unas normas de calidad del sector es fundamental para que un país pueda alcanzar el objetivo de una educación básica de calidad para todos. El establecimiento simultáneo a escala individual de normas referidas a los resultados de aprendizaje es primordial para que los niños, niñas y jóvenes puedan adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que precisan para liberarse de la pobreza, construir unas comunidades sostenibles y crear medios de sustento equitativos. Tal como refiere un informe de UNESCO sobre la formación de profesores: “La educación y el aprendizaje son parte de una dinámica iterativa de cambio social: para cambiar la sociedad debemos cambiar la forma como aprendemos y nos educamos, y para cambiar la forma como aprendemos y nos educamos, es necesario cambiar la sociedad<sup>9</sup>”.

El planteamiento de la educación básica de calidad fundamentada en los derechos humanos se sirve de la Convención sobre los Derechos del Niño como punto de referencia para el establecimiento de unas normas para el sector de la educación, basándose en los artículos de la Convención que se refieren al sector educativo. Para que todos los niños y niñas puedan satisfacer su derecho a una educación básica de calidad es necesario que las normas nacionales definan con precisión en qué consiste la educación de calidad. En contextos en los que las condiciones medioambientales socavan la posibilidad del niño o niña de acceder a una educación de calidad, las cuestiones referidas al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres deberán integrarse de forma directa y holística en las normas nacionales. Significa esto que, en dichos contextos, la calidad no puede considerarse aisladamente del contexto medioambiental general.

Las normas relacionadas con el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo deberían adaptarse al contexto local y basarse en los principios de los derechos de la infancia de la centralidad del niño o niña, la inclusión, la participación democrática y los entornos protectores (si desea información más completa, consulte la tabla 2.1 del módulo 2).

Por ejemplo, creando unas normas orientadas a la ética y la eficacia en la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación, es posible asegurar que las normas pedagógicas y de los planes de estudio estén en consonancia con las normas previstas para las instalaciones escolares. Con independencia de la calidad de la educación sobre higiene o salud que se imparta en una escuela, si el estudiante carece de acceso a agua para lavarse o de letrinas para poner en práctica las conductas que se promueven, no se producirá la modificación de las conductas. De igual modo, con la planificación y construcción de unas instalaciones escolares amigas del medio ambiente no se logrará reducir de forma adecuada la vulnerabilidad ni aumentar la capacidad de adaptación. Para asegurar la sostenibilidad es preciso contar en los planes de estudio con una combinación de recursos participativos y fomentar la capacidad de los profesores y otros adultos responsables de la toma de decisiones, con el fin de que los niños, niñas y docentes se adapten a las instalaciones.

En la tabla 6.1 se presenta un marco conceptual para la ampliación e integración de la adaptación al cambio climático y la educación medioambiental, que puede ser útil para informar el proceso de planificación estratégica y de fijación de estándares. En

esta tabla se destacan los ámbitos en que es preciso establecer normas para asegurar que el proceso sea global y abarque el sector educativo al completo.

La integración sistémica se valorará en función de las normas que se fijen por medio de los análisis de la educación y el riesgo. Algunos ejemplos de ámbitos en los que pueden establecerse normas mensurables son la inclusión de grupos vulnerables, la financiación, la dotación de personal, las políticas, las inspecciones, la infraestructura (personal, unidades y edificios), los sistemas de alerta temprana, los planes de preparación y los ejercicios de simulación en las escuelas. Por ejemplo, en las normas fijadas a partir del principio de los “entornos protectores” podrían incluirse escuelas y otras instalaciones educativas preparadas para resistir riesgos naturales. Los indicadores para la evaluación podrían incluir legislación sobre la calidad en la construcción, la supervisión durante las obras y la dotación adecuada en los presupuestos.

Las normas fijadas en relación a la integración del aprendizaje y la enseñanza pueden basarse en la aportación del sector educativo a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Para las personas y comunidades, esto implica una mejora:

- **Del conocimiento:** se imparte conocimiento pertinente para ayudar en la comprensión de conceptos relacionados con la gestión medioambiental y la reducción del riesgo de desastre.
- **De las actitudes:** los niños y niñas aprenden a respetarse unos a otros y a respetar su entorno.
- **De las habilidades:** los niños y niñas dirigen las intervenciones y actividades orientadas a proteger el entorno, a mitigar el cambio climático y adaptarse a él, a reducir el

riesgo en caso de desastres y a promover el desarrollo sostenible generalizado. Se les capacita, pues, para convertirse en miembros activos de la sociedad participando en ella.

### Debería darse prioridad a quienes son más vulnerables a los efectos del cambio climático, los desastres y la degradación medioambiental, esto es, los niños y niñas más pobres, los más pequeños, los más marginados y sus familias.

Las normas referidas al aprendizaje podrían medirse por el grado de integración en los currículos de la escuela y de formación de los docentes, y mediante inspecciones en las aulas y evaluaciones y exámenes del aprendizaje:

- **Contenido:** medición por su integración en los planes de estudio escolares.
- **Métodos:** medición por su integración en la formación de los docentes.
- **Ejecución:** medición por inspección de la instrucción en las aulas.
- **Resultados:** medición por su integración en la valoración y sus resultados

La fijación de estándares constituye una oportunidad para abordar normas sociales y conductas colectivas perniciosas. En numerosos lugares, la discriminación, la desigualdad y unos roles sociales represivos son causa de que durante los desastres naturales aumente la vulnerabilidad de las mujeres, las niñas y otros grupos desfavorecidos<sup>10</sup>. En última instancia, la desigualdad por motivo de género y otras inequidades similares se oponen a la sostenibilidad, por lo que deberían abordarse mediante el proceso de fijación de estándares.

### Recuadro 6.3 Integrar la igualdad entre los géneros en la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres

Especialmente desde la celebración de la Cumbre de Río sobre medio ambiente y desarrollo en 1992, existe una comprensión básica de la necesidad de integrar las cuestiones de género en las políticas y las prácticas relacionadas con el desarrollo medioambiental<sup>11</sup>. En la Cuarta Conferencia sobre la Mujer, celebrada en Beijing en 1995, se subrayó la necesidad de un método de integración de las cuestiones relativas al género, que quedó reflejada en la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing. Solo recientemente se ha reconocido que para que los regímenes, estrategias, programas y proyectos relacionados con el cambio climático sean sostenibles y eficaces, es necesario que las cuestiones relativas al género se integren en los instrumentos de políticas internacionales, en la acción política a escala nacional y local, en los mecanismos e instrumentos financieros y en los avances tecnológicos<sup>12</sup>. Para ello se precisan medidas estratégicas tales como procedimientos más holísticos, estudios sobre género y poder, el reforzamiento de la capacidad, una comprensión mejor de las cuestiones de género y el cambio climático, y la promoción de la participación y el acceso a la información de todas las mujeres. Otros medios eficaces de integrar los aspectos relativos al género pueden ser fortalecer la capacidad de resistencia y de adaptación de las niñas y mujeres, promover una mitigación que tenga en cuenta las cuestiones de género, alentar la creación de mecanismos e instrumentos financieros basados en consideraciones de género, y fomentar la capacitación y organización de las mujeres y niñas<sup>13</sup>.

## 6.5 Resultados

Las partes interesadas pueden emplear los resultados de los análisis del sector educativo y del riesgo para trazar un perfil que guíe la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastre en el sector de la educación o en las escuelas. El análisis y el correspondiente perfil proporcionan una valoración de referencia del sector educativo, y una valoración de las repercusiones actuales y previstas del cambio climático, los desastres y la degradación medioambiental en la infancia, el personal educativo y las instalaciones físicas que integran el sector de la educación.

Todos los años, desde su creación en 2006, el Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación publica un informe dedicado a examinar las intersecciones entre la vulnerabilidad al riesgo de desastres y la pobreza. Cada año, dicho informe confirma que los eventos naturales “ocasionan daños tremendos, en especial a

los países más vulnerables, entre ellos los países en desarrollo<sup>14</sup>”. Por ello, al traducir los resultados del sector educativo en planes para la acción, deberá darse prioridad a quienes son más vulnerables a los efectos del cambio climático, los desastres y la degradación medioambiental, es decir, los niños y niñas más pobres, los más pequeños, y los más marginados y sus familias.

La pobreza crónica y generalizada no favorece el aprendizaje, y las manifestaciones del cambio climático –las sequías, las inundaciones y otros desastres– lo perjudican aun más. En 2010 fueron 67 millones los niños y niñas de todo el mundo en edad de asistir a la escuela primaria que no pudieron hacerlo<sup>15</sup>. Es posible que la falta de asistencia de estos estudiantes fuera consecuencia directa de un desastre grave o de los efectos del cambio climático. Mediante la recogida de datos de referencia y análisis precisos de la situación de las escuelas y otros entornos de aprendizaje y sus instalaciones



desde una óptica de los derechos de la infancia, como se describe anteriormente, es posible determinar las vulnerabilidades actuales y futuras, facilitar la creación de planes de acción y contribuir a que todos los niños y niñas asistan a escuelas de calidad.

Para planificar un concepto nacional global y coordinado de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación, los líderes de este sector deberán valorar la situación actual de las escuelas y crear un único conjunto de estándares e indicadores basados en las vulnerabilidades existentes, en las prioridades de desarrollo y en unos objetivos en armonía con el contexto local.

Las alianzas estratégicas multilaterales, cuyas metas benefician recíprocamente a gobiernos locales, universidades y otros sectores, pueden favorecer la cooperación y mejorar los resultados para la infancia. En consonancia con el enfoque basado en los derechos, unos análisis del sector educativo y del riesgo bien fundamentados y practicados en concomitancia a escala nacional, subnacional y municipal, pueden ser muy útiles para determinar cuáles son los puntos de entrada y las oportunidades estratégicas de intervención que faciliten el acceso y la participación de los niños y niñas en una educación de calidad.

---

## 6.6 Pasos siguientes

En el módulo 7 se examina en detalle la elaboración de un marco de seguimiento y evaluación. Todas las etapas de este proceso son completamente interdependientes, y son fundamentales para la incorporación de la

adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el planteamiento de una educación de calidad basada en los derechos humanos.

## Notas

- 1 Para más información sobre el cambio climático y la educación medioambiental, véase *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*, UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Si desea más información sobre el *Manual de escuelas amigas de la infancia*, visite [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Senge, P. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday, Nueva York.
- 4 Equipo de Tareas Interinstitucional sobre cambio climático y reducción del riesgo de desastres (2004). *Disaster risk reduction tools and methods for climate change adaptation*. Tomado de [http://www.unisdr.org/files/5654\\_DRRtoolsCCAUNFCC.pdf](http://www.unisdr.org/files/5654_DRRtoolsCCAUNFCC.pdf).
- 5 PNUD. (2004). *Reducing disaster risk: A challenge for development*. Dirección de prevención de crisis y de recuperación del PNUD, Nueva York. Tomado de <http://www.un.org/special-rep/ohrls/ldc/global-Reports/UNDP%20Reducing%20Disaster%20Risk.pdf>.
- 6 Para más información acerca de las ciudades amigas de la infancia, visite <http://www.childfriendlycities.org>.
- 7 Por ejemplo, en las Islas Salomón, la Dirección Nacional de Gestión de Desastres y el Ministerio de Educación y Fomento de Recursos Humanos están introduciendo planes de gestión del riesgo en las escuelas, en los que se contemplan múltiples situaciones.
- 8 Por ejemplo, en algunos países, se sabe que ciertas medicinas tradicionales preparadas a partir de plantas indígenas son buenas para repeler los mosquitos. Esto puede ser una buena oportunidad de reavivar el uso de la medicina tradicional y estimular a los niños y niñas a que planten especies indígenas que están desapareciendo.
- 9 UNESCO (2011). *Reorienting teacher education to address sustainability: Centred on the five cluster countries of UNESCO office, Jakarta – Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Philippines and Timor-Leste (3rd Int. Policy Dialogue Forum) (p. 6)*. UNESCO, Jakarta. Tomado de <http://www.teachersforefa.unesco.org/Resources/All/Meeyoung%20ChoiUNESCO%20Jakarta%20Office.pdf>.
- 10 OMS (2002). *Gender and health in disasters*. OMS, Ginebra. Tomado de [http://www.who.int/gender/other\\_health/disasters/en](http://www.who.int/gender/other_health/disasters/en).
- 11 Dankelman, I. (2010). *Gender and climate change: An introduction*. Earthscan, Londres.
- 12 Aguilar, L. (2010). *Establishing the linkages between gender and climate change adaptation and mitigation*. In I. Dankelman (Ed.), *Gender and climate change: An introduction* (págs. 173–193). Earthscan, Londres.
- 13 *Ibid.*
- 14 Fondo mundial para la reducción de los desastres y la recuperación (2010). *Integrating disaster risk reduction and climate adaptation into the fight against poverty*. GFDRR, Washington, DC. Tomado de [http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/publication/GFDRR\\_annual\\_report\\_2010.pdf](http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/publication/GFDRR_annual_report_2010.pdf).
- 15 UNESCO (2011). *EFA Global Monitoring Report 2011: The hidden crisis: Armed conflict and education*. UNESCO, París. Tomado de <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/efareport/reports/2011-conflict/>

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

### MÓDULO 7

## Seguimiento y evaluación

### Mensajes fundamentales

- 1. El seguimiento y la evaluación son fundamentales** para lograr la máxima efectividad y eficacia del proyecto.
- 2. El seguimiento y la evaluación deberán practicarse a escala nacional y en las escuelas.** En cada una de estas esferas deberán valorarse tanto las competencias institucionales como las individuales.
- 3. Los indicadores empleados en el seguimiento y la evaluación son los mismos que los establecidos durante el proceso de elaboración de normas,** y se basan en los principios de los derechos de la infancia.
- 4. Los mejores procedimientos de seguimiento y evaluación son aquellos en los que participan las partes directamente afectadas.** Los niños y niñas, jóvenes y comunidades deberían implicarse en el seguimiento y la evaluación por medio de procedimientos de autoevaluación y otros mecanismos participativos.



Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-1463/Noorani

# ÍNDICE

7.1	Introducción .....	101
7.2	¿Quién debe realizar el seguimiento y la evaluación? .....	102
7.3	Criterios e indicadores .....	102
7.4	Consideraciones acerca del diseño de la evaluación .....	103
7.5	Métodos participativos .....	104
7.6	Documentación de las experiencias y estudios monográficos .....	105
7.7	Pasos siguientes .....	105

Este es el séptimo módulo del manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. Este módulo versa sobre el seguimiento y la evaluación, y sobre la importancia de supervisar los procesos, de evaluar los resultados de aprendizaje y otros resultados de los programas. Se anima también al lector a que consulte *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*<sup>1</sup>, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>2</sup>.

Si desea más información, diríjase a la Sección de Educación, UNICEF Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿Cómo se vinculan el seguimiento y la evaluación con los análisis del sector y del riesgo y la creación de normas?
2. ¿De qué modo son interdependientes el seguimiento y la evaluación, por una parte, y la planificación y las políticas por otro? ¿Cómo repercuten el seguimiento y la evaluación en las políticas y la planificación?
3. ¿De qué modo es posible, mediante el seguimiento y la evaluación a escala institucional, generar las condiciones necesarias para que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje deseados en las aulas?

## 7.1 Introducción

En un contexto basado en los derechos humanos, el seguimiento y la evaluación favorecen el progreso hacia el objetivo de ayudar a todos los niños y niñas a satisfacer sus derechos educativos y medioambientales. Así vistos, el seguimiento y la evaluación presentan diferentes dimensiones, son una responsabilidad que concierne a los planificadores de la educación y a todos los garantes de derechos, e incorporan mecanismos que permiten a los jóvenes participar en todas las etapas del proceso. La razón de que este módulo siga al módulo 6 es porque el seguimiento y la evaluación son parte de los análisis generales del sector y del riesgo, y emplean las normas y los indicadores creados a partir de dichos análisis como referencia en la valoración del progreso.

Este módulo aprovecha el contenido del capítulo 8 del *Manual de escuelas amigas de la infancia*, en el que se describen los procesos de seguimiento y evaluación desde una óptica de la educación amiga de la infancia<sup>3</sup>, centrándose de forma específica en la integración y la ampliación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sistema de educación.

El seguimiento y la evaluación del sistema educativo deberían ser una prioridad en todo el sector, a fin de ponderar la efectividad, la eficiencia y la calidad de la ejecución. La adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres deberían integrarse en el conjunto único de normas e indicadores empleados para medir la calidad educativa en general. Como se señalaba en el módulo precedente, el establecimiento de un marco de seguimiento y evaluación basado en las normas e indicadores del sistema cumple las siguientes funciones fundamentales:

- Establecer una medida de referencia para las normas e indicadores del sistema, que permita observar y medir los cambios a lo largo del tiempo.
- Determinar en qué medida contribuyen ciertas prácticas a satisfacer las normas.
- Ofrecer información a las partes interesadas sobre la repercusión de sus acciones, al objeto de incrementar su sentido de la responsabilidad<sup>4</sup>.

### La participación y la inclusión orientan todas las etapas de diseño y ejecución de las escuelas amigas de la infancia.

En el contexto de un criterio basado en los derechos humanos, el seguimiento y la evaluación deberían practicarse en dos ámbitos:

1. A escala nacional, centrándose en el proceso de integración y ampliación de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sistema nacional de educación.
2. En el ámbito de las escuelas, midiendo y valorando los conocimientos, actitudes y destrezas individuales.

En lo que resta de este módulo se detallan los procesos de seguimiento y evaluación, haciendo hincapié en la importancia de los enfoques participativos. El módulo 7 avanza el debate sobre la formulación de normas, incidiendo en la necesidad de contar con unos criterios mensurables y observables que permitan valorar el progreso hacia el objetivo general.

## 7.2 ¿Quién debe realizar el seguimiento y la evaluación?

Acorde con el planteamiento de las escuelas amigas de la infancia, la participación democrática y la inclusión orientan todas las fases de diseño y ejecución, de las que forman parte el seguimiento y la evaluación. A escala nacional, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres deberían integrarse en todos los ejercicios generales de seguimiento y evaluación del sector educativo practicados por el ministerio de educación. En el ámbito escolar, de igual modo que las partes interesadas participaban en las fases iniciales de los análisis del sector educativo

y del riesgo, debería implicarse a una amplia variedad de partes interesadas en la selección de los criterios para valorar el progreso del sistema educativo hacia la consecución de sus metas. Entre las partes interesadas figuran los estudiantes, los progenitores y los cuidadores; los directivos de las escuelas y los profesores; funcionarios del gobierno de todos los niveles y sectores relacionados; aliados del desarrollo y el medio ambiente; y organizaciones de la sociedad civil. Cada grupo desempeña una función en el proceso de seguimiento y evaluación<sup>5</sup>.

## 7.3 Criterios e indicadores

Los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad a los desastres dependen mucho del contexto. Análogamente, las metas y los objetivos en lo que concierne a dar respuesta a estas amenazas en el sector educativo son en gran medida exclusivos de dicho sector. Las normas y los indicadores fijados tras la fase de análisis (que se describe en el módulo 6) deberían servir como criterios básicos para el sistema de seguimiento y evaluación. Una norma es un objetivo; los indicadores son medidas del progreso concreto y observable hacia la consecución de dichos objetivos. “Criterio” no es sino otra forma de significar “indicador”. En la tabla 6.1 se presenta el marco conceptual para la ampliación y la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación, que sirve como punto de referencia en todas las fases de diseño y ejecución. Las normas e indicadores relativos a la calidad, la integración y la ampliación del sistema se basan en este marco y se emplean en las fases de seguimiento y evaluación.



© UNICEF/NYHQ2011-2215/Dormino

## 7.4 Consideraciones acerca del diseño de la evaluación

Los métodos y las técnicas de evaluación dependen de muchas variables. Tres variables que determinan el diseño son las preguntas planteadas, el alcance del programa o sistema, y los recursos disponibles para la evaluación. Todo seguimiento y evaluación que sea fiable deberá incluir un sondeo profundo a escala nacional, local, de las escuelas y las comunidades, al objeto de determinar qué variables afectan y están afectadas por el proceso de integración. El tipo de datos recogidos y la cantidad de lugares implicados tienen incidencia en los recursos necesarios para practicar una evaluación fidedigna, por lo que deberán tenerse en cuenta estos aspectos al inicio del proceso de diseño de la evaluación.

La pregunta de si existe un plan de evacuación en las instalaciones es de naturaleza distinta que una pregunta sobre lo que opinan los estudiantes acerca de su eficacia frente al cambio climático. La respuesta a cada una de estas preguntas requiere una metodología

distinta y cantidades y tipos distintos de recursos. Los métodos pueden ser cuantitativos o cualitativos. Es probable que haya una mezcla de instrumentos cuantitativos y cualitativos, entre ellos encuestas, cuestionarios, listas de verificación, escalas de calificación, entrevistas, observaciones, grupos de estudio, diarios e informes de proceso.

Lo ideal es integrar el seguimiento y la evaluación basados en estándares en los sistemas, procesos y bases de datos existentes. Por ejemplo, a escala nacional, la evaluación debería armonizarse con los sistemas de información de gestión de la educación, los códigos y políticas de edificación y los procesos de acreditación. Además de emplear datos cuantitativos procedentes del sistema educativo y de otras fuentes, debería hacerse uso extenso de una serie de datos cualitativos procedentes de distintas fuentes. En términos generales, es necesario que haya una proporción equilibrada de datos cuantitativos y cualitativos.

### Recuadro 7.1 El proceso de seguimiento y evaluación

Generar una manifestación clara de los objetivos de la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres:

- Para cada uno de los elementos del plan de acción, decidir los resultados o las normas deseadas.
- Para cada resultado o norma, crear diversos indicadores que sean observables y mensurables.
- Recabar información de referencia (antes del proyecto) en relación con cada indicador.
- Emplear grupos de debate, encuestas, cuestionarios, listas de verificación, escalas de calificación, entrevistas, observaciones y exámenes de información pertinente para la recogida de datos. Para ilustrar la significación de los resultados, mostrar cuál era la situación antes de que comenzara la integración o la ampliación (información de referencia).
- Recoger datos referidos a cada indicador durante y después del proceso de ejecución. Compararlos con la información de referencia.

## 7.5 Métodos participativos

La educación amiga de la infancia exige la participación de todas las partes interesadas en el proceso de evaluación formal y en el seguimiento provisional del progreso. Sean cualitativos o cuantitativos, los métodos participativos constituyen un componente crítico del seguimiento y la evaluación. La orientación hacia una metodología inclusiva comienza en la fase de análisis de todo el sector y del riesgo (que se describen en el módulo 6), y deberá continuar durante todo el proceso de seguimiento.

Para que un método educativo esté basado en los derechos humanos es imprescindible estratificar el seguimiento y la evaluación, con el fin de recoger información de todas las partes interesadas. En los enfoques participativos, grupos de niños, niñas, profesores y progenitores debaten y votan sobre distintos aspectos del cambio climático y el riesgo de desastres que les afectan, e incorporan después dichos aspectos a la creación de las normas que determinan la educación de calidad.

Además, los sistemas de seguimiento y evaluación en el ámbito nacional y comunitario, o de las escuelas, resultan más efectivos cuando son participativos y específicos de un contexto. Estos aspectos están en consonancia con los principios de participación democrática e inclusión de las escuelas amigas de la infancia, y favorecen la sostenibilidad. Para que sea posible evaluar el efecto de la integración y la ampliación, los datos deben recabarse entre las personas directamente afectadas, debiendo

considerarse el grado de representatividad de dichos grupos y los métodos de muestreo que se emplearán.

El seguimiento y la evaluación en el ámbito escolar son más que una oportunidad para la participación de la infancia; son un imperativo del planteamiento basado en los derechos humanos y un principio de las escuelas amigas de la infancia. Siguiendo el criterio básico de las escuelas amigas de la infancia, los niños y niñas deberían ser el elemento central a la hora de: (a) determinar las dimensiones de la evaluación, (b) recabar información y (c) interpretar la información. Los clubes infantiles pueden asumir la responsabilidad de las tareas de seguimiento y evaluación y llevarlas a cabo durante periodos de tiempo prolongados. Asimismo, los gobiernos integrados por niños y niñas constituyen un medio óptimo para asegurar la participación de la infancia. Los ministerios nacionales de medio ambiente y educación pueden colaborar con estos gobiernos integrados por menores de edad a fin de que su aportación en este ámbito sea significativa. En *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente* hallará más información sobre procedimientos participativos de autoevaluación. De forma similar, se han creado varios instrumentos de evaluación referidos a la educación amiga de la infancia. La participación comunitaria, la concienciación y la acción defensora son de particular importancia en el contexto de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.



## 7.6 Documentación de las experiencias y estudios monográficos<sup>6</sup>

La documentación periódica puede servir para asegurar la recopilación de las experiencias acumuladas en el curso del trabajo a fin de valorar cómo contribuyen a las prioridades nacionales de una educación basada en los derechos (por ejemplo, si la mejora de la salud ha repercutido en la matriculación y si se han logrado modificar conductas gracias a la aplicación de conocimientos) y a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres (por ejemplo, el aumento de la capacidad de resistencia frente a los desastres naturales, el acceso a energía limpia para el desarrollo), y de qué forma han ayudado a los niños, niñas y comunidades a los que iban dirigidos. Además, la documentación facilita el perfeccionamiento y el rediseño de los métodos y herramientas, el intercambio de las prácticas óptimas y las experiencias aprendidas, y la promoción.

La documentación de acciones puede hacer posible que el sector promueva sus propios éxitos por medio de estudios monográficos, del intercambio internacional de conocimientos y por otras vías. Entre las distintas formas de documentación existentes figuran las reuniones, las actividades en las escuelas, los informes financieros, los comunicados de prensa, los estudios monográficos,

las publicaciones, las bases de datos de conocimientos electrónicas y la documentación videográfica.

Durante la puesta en práctica de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo, y después, resulta útil recabar información que puede emplearse para redactar estudios monográficos sobre el proceso de integración y ampliación. Los estudios monográficos son historias breves en las que se describe lo acontecido antes, durante y después del proceso. A menudo son una forma de dar vida a los datos dotándolos de un rostro humano.

Los resultados de las valoraciones, el seguimiento y la evaluación deberían incluirse en la revisión de las actividades y enfoques de los programas, y pueden ser de utilidad en la replicación y ampliación de los procesos y programas de educación en materia de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. De este modo sería posible incrementar la calidad y el alcance de los programas de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres, y más personas podrán beneficiarse de ellos. Este planteamiento permite además a las partes interesadas supervisar el progreso.

## 7.7 Pasos siguientes

En el módulo 8 de este manual de recursos se describe el proceso de planificación transversal. De forma específica, explica cómo pueden replicarse en el sector de la educación muchos de los elementos de planificación empleados internamente en sus interacciones con ministerios o aliados cuyos resultados están también condicionados por la educación, con el fin de fomentar un sentido de pertenencia

entre las partes interesadas e incrementar la precisión y la eficacia de todas las fases de diseño. En la mayoría de los países, casi todos los sectores experimentan alguna repercusión como consecuencia del cambio climático o de un desastre. En todos estos casos, es posible hallar una solución por medio de la alianza con el sector educativo.

## Notas

- 1 Para más información sobre cambio climático y educación medioambiental, véase *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*, UNICEF. Tomado de: [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para más información acerca del *Manual de escuelas amigas de la infancia*, visite [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 UNICEF (2009). *Manual de escuelas amigas de la infancia*. UNICEF, Nueva York.
- 4 También podrá hallar información útil sobre el seguimiento y la evaluación en: *Country-led monitoring and evaluation systems: Better evidence, better policies*, UNICEF (2009). UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.unicef.org/ceecis/\(2009\)resources\\_10597.html](http://www.unicef.org/ceecis/(2009)resources_10597.html).
- 5 *Manual de escuelas amigas de la infancia*, capítulo 8.
- 6 *Peace education in UNICEF* (documento de trabajo de UNICEF). UNICEF (1999). UNICEF, Nueva York. Tomado de: <http://www.unicef.org/education/files/PeaceEducation.pdf>.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

# 8

## MÓDULO 8

# Planificación intersectorial

## Mensajes clave

- 1. Casi todos los sectores que se enfrentan a problemas relacionados con el cambio climático o los desastres pueden hallar una solución asociándose con el sector de la educación.**
- 2. Una educación de calidad centrada en la equidad requiere un planteamiento transversal y multifactorial del desarrollo sostenible.**
- 3. Los derechos de los niños más marginados deben incorporarse en todos los programas y políticas internacionales, nacionales y subnacionales relativos a la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres.**
- 4. Los problemas transversales requieren soluciones integrales y resultados beneficiosos.**
- 5. Los Ministerios de Educación deben desempeñar un papel fundamental en todos los procesos de planificación y cambios relativos a la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres.**



Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-0832/Asselin

# ÍNDICE

8.1	Introducción .....	109
8.2	Procesos de integración sectorial y desarrollo nacional.....	110
8.3	El marco de una educación amiga de la infancia como planteamiento transversal .....	112
8.4	Un sector dirige .....	113
8.5	Determinar los vínculos entre la educación y los otros sectores.....	115
8.6	Redes mundiales .....	134
8.7	Pasos siguientes .....	136

El siguiente módulo es el octavo del manual de recursos de *Adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo*. Este módulo fomenta enfoques multisectoriales y transversales para la planificación y ejecución de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación, a la vez que describe puntos posibles de compromiso para diferentes sectores. Al lector se le anima igualmente a consultar *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*<sup>1</sup>, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>2</sup>.

Para mayor información, sírvase dirigirse a la Sección de Educación de UNICEF en Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

1. ¿Qué beneficios ofrece la planificación transversal?
2. ¿De qué modo afecta la planificación transversal a la hora de lograr que el alumnado logre el nivel de aprendizaje deseado?

## 8.1 Introducción

El cambio climático, los desastres y la degradación medioambiental amenazan a los habitantes del mundo, especialmente a los niños, en infinidad de aspectos, además de afectar a casi todos los sectores sociales y económicos de la sociedad. Las granjas y las industrias pesqueras y forestales se reducen, lo que acarrea inseguridad alimentaria, desnutrición y pérdida de oportunidades económicas. La degradación medioambiental contamina el aire y el agua, lo que lleva al aumento de enfermedades respiratorias y diarreas, y de la tasa de mortalidad infantil<sup>3</sup>. Cuando los riesgos naturales perjudican a los más vulnerables, sus efectos estimulan la emigración, destruyen la oportunidad de producir ingresos y fuerzan a los gobiernos a aumentar el desembolso financiero en su intento por rescatar a las comunidades afectadas.

Desde la perspectiva del sector de la educación, los enfoques multisectoriales garantizan una educación de alta calidad. La naturaleza intersectorial de una educación de calidad empieza por centrarse en las necesidades del niño: atención de la salud, agua, saneamiento, nutrición, protección y educación, desde la primera infancia hasta la enseñanza secundaria y los estudios superiores.

Para fomentar el aprendizaje y desarrollo de las niñas y los niños se requiere una colaboración especial y unas alianzas sólidas que respondan de manera efectiva al cambio climático, al aumento de riesgo de desastres y a la variación de las condiciones medioambientales. Las organizaciones de la sociedad civil cumplen una función importante tanto en la defensa como en la ejecución. Desde una perspectiva de equidad, la incorporación y mayor adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de los desastres en una educación de calidad para un desarrollo sostenible es un proceso colectivo

de evolución y aprendizaje, de compromiso, acción, experimentación y reflexión.

Cada contexto tiene sus propias condiciones medioambientales, prácticas culturales y normas sociales, y el proceso de intervención en cada contexto es complejo y personalizado. Por lo tanto, una adaptación eficaz al cambio climático y la reducción del riesgo de los desastres requiere de una acción por parte de todos los sectores; y entre ellos, el principal es el de la educación. En casi todos los sectores que están sufriendo las consecuencias del cambio climático o de alguna catástrofe, una solución podría ser la de que hicieran un frente común con la educación, ya que ningún sector puede por sí mismo resolver sus propios retos sin incluir el componente educativo. La educación, a través de escenarios formales y no formales, funciona de manera preventiva y sensible. La educación infunde cambios de comportamiento inmediatos que resuelven necesidades a corto plazo, al tiempo que cultiva una nueva manera de pensar que sugiere ideas creadoras y previene similares crisis en el futuro.

La tabla 8.1 ilustra las interconexiones entre el sector de la educación y otros sectores encargados del cambio climático y los desastres.

El resto de este módulo abarca la intersección entre la integración sectorial y el desarrollo nacional, demostrando de qué modo se puede utilizar el marco de una enseñanza de calidad como un enfoque transversal. El módulo también muestra que muchos sectores tienen intereses coincidentes relacionados con el cambio climático y el riesgo de desastres, y expone cómo estos sectores pueden trabajar juntos para abordar dichos problemas de manera efectiva. Al final del módulo se presenta una lista de redes mundiales que facilita herramientas para una coordinación a nivel nacional.

**Tabla 8.1 – Interconexiones entre la educación y otros sectores en relación con el cambio climático y el riesgo de desastres.**

Sector	Temas	Soluciones a través de la educación
<b>Agricultura, pesca y silvicultura</b>	Rendimientos más bajos de prácticas agrícolas o de cosecha insostenibles, cambios climáticos y desastres; impactos sobre la seguridad alimentaria y la desnutrición	Huertos escolares y programas de alimentación escolar que aumenten la seguridad alimentaria; viveros y otros servicios relacionados; aprendizaje y enseñanza participativos con la comunidad para fomentar prácticas sostenibles e innovaciones
<b>Entorno y energía</b>	Degradación medioambiental, cambio climático	Resultados del aprendizaje sobre administración del medio ambiente, modos de vida sostenible, sensibilización e innovación; construcción de métodos sostenibles en las escuelas, utilizando energía renovable, espacios verdes y aguas residuales; producción de energía limpia y sostenible
<b>Salud</b>	Enfermedades diarreicas y respiratorias, desnutrición	Instalaciones adecuadas con retretes y lavabos para niños en las escuelas; huertos y alimentación escolar; preparación para la vida cotidiana; aumentar la conciencia de que existen alternativas al fuego para cocinar dentro de la casa
<b>Economía y finanzas</b>	Ingresos reducidos por un rendimiento más bajo de los recursos naturales y el aumento de costos por los efectos de los desastres naturales	Resultados de aprendizaje centrados en el sustento sostenible, la innovación, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres
<b>Urbano</b>	Olas de calor, mala calidad del aire, inadecuado sistema de saneamiento en las barriadas; riesgo de terremotos, residuos peligrosos y otros desastres	Espacios verdes alrededor de las escuelas; instalaciones adecuadas de saneamiento en las escuelas; planes y ejercicios de evacuación escolar; educación que imparta destrezas básicas para reducir la vulnerabilidad

## 8.2 Procesos de integración sectorial y desarrollo nacional

La relación entre la incorporación en los procesos de desarrollo nacional y la incorporación sectorial (como se aborda en el módulo 4) está representada en el recuadro 8.1 de la página siguiente. Los dos procesos suelen implicar una interacción entre los mismos actores nacionales, las autoridades de planificación y los asociados para el desarrollo. Como medio para reducir la vulnerabilidad y el riesgo de cambios medioambientales repentinos y crónicos, los países asumen la integración a nivel sectorial como medio de establecer una respuesta multisectorial desde múltiples niveles y que a la larga sirva para desarrollar objetivos más importantes.

La respuesta al cambio climático y a los desastres es un componente cada vez más

importante para la estrategia de desarrollo nacional de un país. Con el fin de conseguir acuerdos colectivos, todos los interlocutores deben trabajar en pro de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación. Una muestra del proceso para programar conjuntamente se muestra en el módulo 4. El Ministerio de Educación desempeña un papel fundamental al abordar retos globales y locales asociados con el cambio climático y el riesgo de desastres a través de una colaboración en curso con los Ministerios de Medio Ambiente y Salud.

Sin embargo, la clave consiste en entender la integración transversal como una aplicación activa. Los sectores individuales y las

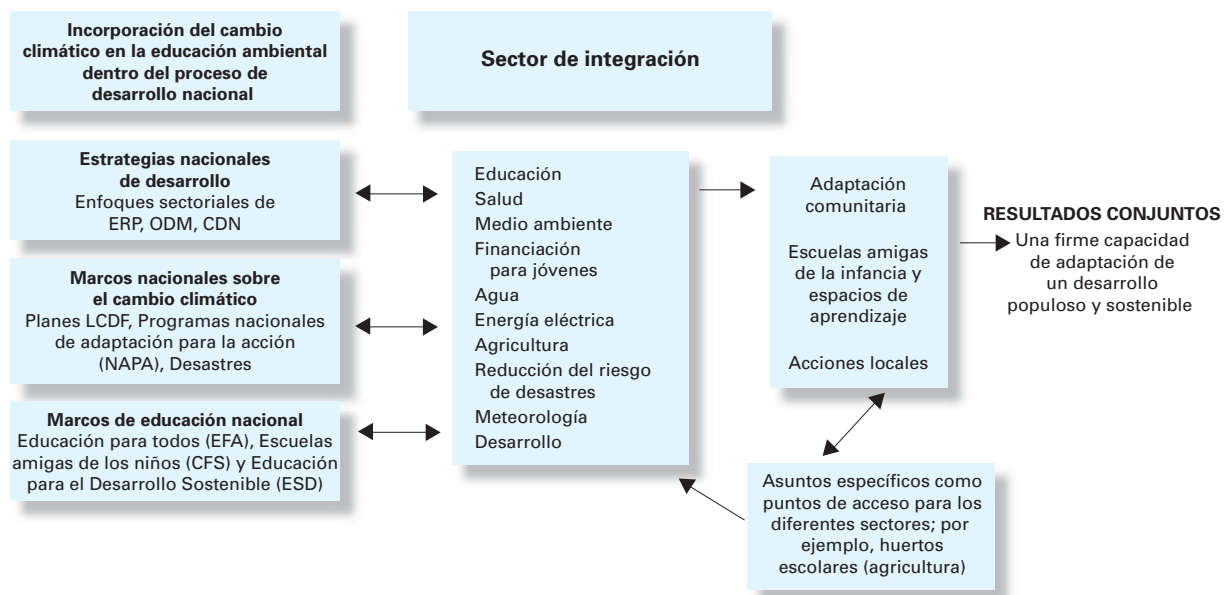
**Recuadro 8.1 Estrategia para el desarrollo humano en la República Dominicana**

En 2012, la República Dominicana creó su Estrategia Nacional para fortalecer los recursos humanos y las capacidades con el fin de avanzar hacia un desarrollo verde, con bajas emisiones de gas y capacidad de adaptación al clima. El objetivo de la estrategia es crear en el país un marco nacional con el que instruir sobre el crecimiento verde, las bajas emisiones de gas y el desarrollo de adaptación al clima. Su visión es que, para 2030, “la sociedad dominicana tenga un sistema educativo y aplique una política pública que generen competencias institucionales y recursos humanos para abordar los retos de adaptación y mitigación del cambio climático<sup>4</sup>”.

La estrategia establece oportunidades de programación inmediatas:

- Desarrollo de competencias para que los negociadores nacionales puedan participar eficazmente en negociaciones internacionales sobre el cambio climático.
- Formación de profesionales de los medios sobre la difusión de información relativa al cambio climático.
- Fortalecimiento de competencias para acceder a la recaudación internacional de fondos para el cambio climático.
- Fortalecimiento de las competencias institucionales para incluir la integración de asuntos relacionados con el cambio climático dentro de las estrategias de aprendizaje sectoriales de energía, turismo, agua, agricultura y silvicultura.
- Fortalecimiento de las competencias de la educación nacional y del sistema de formación para impartir un aprendizaje con el que hacer frente a las necesidades individuales y sectoriales.

**Gráfico 8.1 – La interrelación entre la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres y los procesos nacionales de desarrollo**



instituciones se dedican de forma activa a acciones específicas para lograr resultados conjuntos que beneficien a todos los niños y niñas y promuevan una oferta educativa de calidad a nivel de la comunidad. De este modo, cada sector desempeña una función especial al contribuir a una educación de calidad sobre el cambio climático, el riesgo de desastres y el medio ambiente. Todas las políticas internacionales, nacionales y sub-nacionales de reducción del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático deben procurar integrar a las niñas y los niños más marginados.

Además de la integración en el sector educativo, existen otros medios políticos para

integrar la adaptación al cambio climático y la adaptación a los riesgos de desastres en el sector de educación: los planes de adaptación nacional, los programas, el Fondo para Países Menos Adelantados; los Documentos Estratégicos para la Reducción de la Pobreza, a nivel nacional; y el desarrollo municipal y del estado. Otras actividades complementarias están coordinadas por sectores dedicados al medio ambiente, la salud, el agua, la agricultura, la energía, el turismo, la pesca, las finanzas, y los servicios sociales y de la juventud. El objetivo de este módulo es establecer sinergias para colaborar a través de los sectores.

### 8.3 El marco de una educación amiga de la infancia como enfoque transversal

UNICEF está comprometido con todo lo que concierne a la infancia y con el enfoque intersectorial de la programación. En la actualidad, UNICEF trabaja holísticamente para mejorar el acceso al agua sostenible y a los servicios de saneamiento en las escuelas y comunidades, promover unas buenas prácticas de higiene, abordar las necesidades nutricionales a través de intervenciones escolares, y garantizar una preparación y respuesta hacia el cambio climático y el riesgo de desastres. UNICEF también utiliza las intervenciones escolares para afrontar asuntos relacionados con la protección, como la trata de niños y niñas, y el trabajo infantil. Estas intervenciones extracurriculares, aunque basadas en la escuela, son componentes esenciales de una calidad educativa en su conjunto. De hecho, los estudios muestran que dichas intervenciones tienen por sí mismas un impacto sobre el acceso, la retención y término de la escolarización. Por ejemplo, está ampliamente demostrado el vínculo existente entre la disponibilidad de agua y saneamiento

en las escuelas y el acceso y retención de las niñas en los centros, al igual que el efecto que producen las comidas escolares en el acceso y asistencia de las niñas y los niños procedentes de comunidades desfavorecidas. Este enfoque multisectorial tiene en cuenta sistemas completos, examina las dinámicas relaciones entre muchas variables y busca soluciones holísticas, mutuamente beneficiosas.

El recuadro 8.2 describe de qué modo el enfoque de UNICEF ha evolucionado desde una estrategia basada en un único factor hacia otra más interconectada y multisectorial. Dicho enfoque aúna la experiencia de varios sectores para alcanzar los resultados deseados en todos los sectores por medio del sector educativo.

El enfoque transversal de UNICEF para una educación de calidad beneficia simultáneamente a muchas esferas, debido a que incluye a niñas y niños previamente excluidos, amplía las intervenciones de salud para los niños en situación de riesgo,



### Recuadro 8.2 Un ejemplo del programa de UNICEF: la educación amiga de la infancia como modelo para un planteamiento transversal

Igual que muchos otros organismos, UNICEF ofrece su respaldo a los países para mejorar la calidad de la enseñanza. Hace 20 años, estas intervenciones iban principalmente dirigidas a ciertos aspectos pedagógicos, como la formación de profesores, el suministro de material didáctico y la metodología docente. Este tipo de enfoque cualitativo hacia la educación produjo unos progresos limitados. Los beneficios se vieron a menudo comprometidos en el entorno educativo por otros factores. Por ejemplo, la introducción en los planes de estudio de contenidos sobre unas buenas prácticas de higiene aplicables en la vida cotidiana a menudo se veía afectada por la propia realidad, ya que muchas escuelas carecían de retretes adecuados o servicios de abastecimiento de agua. Lo mismo ocurre con la educación sobre adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres.

El modelo de educación amiga de la infancia supone un enfoque holístico, transversal y dirigido a los intereses del niño, que es la norma de calidad de UNICEF en su labor educativa. La educación amiga de la infancia aplica el programa de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres por medio de un entorno de aprendizaje protector y del desarrollo de autonomías funcionales que mantiene a los niños a salvo en la escuela y los habilita para valerse por sí mismos durante toda su vida<sup>5</sup>.

promueve un planteamiento más integrado en el que se incluyen niñas y niños con discapacidades, hace frente a la violencia que afecta a niños y adolescentes, y fortalece un

enfoque más integrado y basado en el ciclo vital. Su eficacia depende de la cooperación entre múltiples sectores.

## 8.4 Un sector dirige

Aunque los planteamientos más eficaces involucran a más de un sector, la responsabilidad de todo el proceso está a cargo de un solo ministerio. El sector dirigente precisa de un firme respaldo de los niveles superiores de gobierno, incluido el poder legislativo, y financiación suficiente que garantice el compromiso y el seguimiento de los sectores relacionados. El respaldo es mayor cuando el cambio climático y el riesgo de desastres son temas nacionales importantes. A menudo, las prioridades de un país se expresan en un marco nacional de educación o un enfoque sectorial. En muchos casos, el Ministerio de Educación, el de medio ambiente u otro especializado en el cambio climático o los desastres hace un llamamiento

a la integración o potenciación de la iniciativa.

El Ministerio de Medio Ambiente se podría responsabilizar de la adaptación integrada al cambio climático y de las políticas de reducción del riesgo de desastres, mientras que el Ministerio de Educación se encargaría de su puesta en práctica.

Al comienzo del proceso de planificación es importante que el sector dirigente establezca objetivos y fomente un compromiso institucional para abordar el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres por medio de una apropiada integración sectorial. A través del proceso de planificación y

ejecución, la visión y el compromiso del sector dirigente se utiliza como punto de referencia para acciones y decisiones, a la vez que ayuda a dar a conocer nuevas oportunidades emergentes.

El proceso de integración puede variar dependiendo de un acuerdo institucional único del país relacionado con el estado de la preparación para el cambio climático y los desastres. Según un estudio realizado en 2010 sobre acuerdos institucionales a nivel nacional vinculados con el cambio climático en 45 países<sup>6</sup>, solo unos cuantos países habían fundado instituciones nacionales dedicadas por entero a abordar el cambio climático. La Comisión Interministerial para el Cambio Climático de México coordina la formulación y ejecución de estrategias nacionales federalizadas sobre la adaptación y mitigación del cambio climático. La India creó un Consejo sobre Cambio Climático organizado por el primer ministro, en el que se incluye a representantes del gobierno, al sector privado y a la sociedad civil. En China, el Grupo Directivo Nacional para Abordar el Cambio Climático ha incluido también la representación de ministerios y sectores del gobierno.

En muchos países, en vez de contar con una institución dedicada plenamente al cambio climático, es el Ministerio de Medio Ambiente el que se encarga de las actividades relacionadas con dicho tema<sup>7</sup>. Por ejemplo, en

El Salvador, la Unidad de Cambio Climático gestiona las negociaciones, el plan nacional y los proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático. En Sri Lanka, la Secretaría sobre el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente actúa como coordinador específico en la labor sobre el cambio climático.

#### **Comité de dirección**

El sector dirigente necesita establecer un comité de dirección o un foro equivalente para una planificación sectorial. El comité de dirección es responsable de decisiones clave como:

- Determinar un objetivo común.
- Establecer patrones, indicadores y herramientas de evaluación.
- Formular una estrategia de integración y potenciación.
- Abogar por la estrategia en los círculos políticos y entre las partes interesadas.
- Supervisar el desarrollo, puesta en práctica y los efectos del proceso integrador.
- Proporcionar un mecanismo de información para los organismos ejecutores.
- Obtener financiación.

### **Recuadro 8.3 La adaptación integral al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres del Ministerio de Medio Ambiente de Maldivas**

En Maldivas, el Ministerio de Medio Ambiente ha sido el principal sector a la hora de integrar la adaptación al cambio climático. La incorporación de una educación sobre el cambio climático en los planes nacionales de estudio se propuso como una adaptación estratégica en la Primera Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en el país en 2001. Tras esta comunicación, el Ministerio de Educación revisó en 2002 los antiguos planes de estudios medioambientales de las escuelas primarias e incorporó temas sobre el cambio climático en los libros de texto y en las guías del profesor para los grados 3 a 5. En 2008, UNICEF financió la fabricación de un kit de educación ambiental suplementario que estimula un pensamiento crítico y un aprendizaje activo (para un estudio de caso de Maldivas, véase el módulo 10).

También deberían tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- De ser posible, todos los ministerios competentes deberían participar en el comité de dirección, puesto que para alcanzar una integración y potenciación satisfactorias se requiere un compromiso intersectorial.
- Al principio, los ministerios deberían debatir y llegar a acuerdos formales sobre los diferentes niveles de propiedad, compromiso y responsabilidad de los diversos aspectos del proceso.
- Deberían convocarse reuniones regulares con el fin de mantener el interés y el compromiso.
- Tal y como la experiencia ha demostrado, resulta más fácil promover y mantener una coordinación intersectorial sistemática al nivel más cercano a la población prioritaria.

Esto es particularmente importante en los sistemas descentralizados.

Los ministerios del ramo pueden responder a una serie de asuntos asociados con objetivos identificados por el comité de dirección intersectorial, lo que ha permitido añadir un valor a las iniciativas existentes de cada sector y mejorar las políticas y programas actuales en vez de reestructurarlos.

La sección 8.5 de este módulo analiza las consecuencias directas e indirectas que el cambio climático y los desastres tienen sobre los niños, y ofrece las posibles respuestas transversales para una educación de calidad que reduzca el riesgo a la vez que aumente su capacidad de reacción y el fortalecimiento de su resistencia. La sección perfila respuestas transversales en las que nadie pierde, siendo igualmente beneficiosas tanto para niñas y niños como para jóvenes, para los ministerios competentes y para el Ministerio de Educación.

## 8.5 Determinar los vínculos entre la educación y los otros sectores

El proceso de determinar vínculos e interdependencias entre los sectores debería afrontarse y ejecutarse con el mismo rigor que el sector educativo y el de análisis de riesgos (descrito en el módulo 6). El proceso indagatorio de identificar carencias y cubrir vacíos en todos los sectores a nivel de políticas respalda la adaptación integral al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres en la educación.

Algunos de los puntos de entrada son más fáciles de identificar que otros. Para los propósitos prácticos de integración tenemos en cuenta tres categorías:

**1. Los procesos ya existentes** incluyen procesos de planificación habitual dentro de los ministerios gubernamentales con

los que afrontar el cambio climático, el riesgo de desastres y la sostenibilidad medioambiental. Todos ellos se pueden utilizar como punto de partida.

**2. Los asuntos temáticos** son aquellos que tienen también un enfoque transversal, como la reducción de la pobreza, la igualdad de género, la inclusión de personas con discapacidades, el VIH y el SIDA, los conflictos y los desplazamientos de la población.

**3. Vulnerabilidades específicas que afectan las vidas de las niñas y los niños**, principalmente la de los más jóvenes, como el acceso al agua potable, la instalación de saneamiento, alimentos nutritivos y energía limpia. La adaptación al cambio climático

y a la reducción del riesgo de desastres puede mitigar de forma significativa las vulnerabilidades ya existentes al ofrecer recursos a través del sector educativo.

Una vez identificados los enlaces y puntos de entrada, el proceso de integración puede ser similar al explicado en el módulo 4. Las secciones abajo enunciadas muestran los posibles puntos de entrada en diferentes sectores.

### 8.5.1 Temas agrícolas

**La degradación ambiental.** El cambio climático, el desastre y la degradación ambiental adoptan muchas formas, como la disminución forestal, la reducción de los recursos naturales, la desertización, las sequías, las inundaciones, la salinización, el anegamiento y la erosión del suelo. Todos estos problemas medioambientales ponen en peligro la seguridad del agua y los alimentos. El descenso de la base de recursos naturales locales afecta a la dieta y a los ingresos de los pobres que viven en zonas rurales, ya que dependen casi exclusivamente de los ecosistemas locales. En las zonas rurales, un medio ambiente degradado supone una amenaza para la seguridad de los alimentos y aumenta la carga de trabajo de las mujeres, de los niños, y especialmente de las niñas. En

las zonas urbanas, el precio de los alimentos aumenta y el acceso a fuentes alternativas de alimentos decrece.

La degradación ambiental también contribuye a la desnutrición. La desnutrición es una importante causa latente de morbilidad y mortalidad entre niñas y niños menores de 5 años. Algunos indicios sugieren que el cambio climático y los fenómenos que lo acompañan socavan la nutrición infantil. Puesto que el cambio climático afecta a las fuentes alimentarias, los gobiernos y sus asociados deben considerar seriamente incluir el estado nutricional como uno de los indicadores de adaptación esenciales para la seguridad alimentaria a nivel comunitario. Por ejemplo, un estudio realizado en una zona desértica de la India sobre las repercusiones de las sequías sobre el estado nutricional de niñas y niños menores de 5 años<sup>8</sup> revelaba enanismo, debilidad y otros signos de desnutrición tanto de periodos breves como de larga duración<sup>9</sup>.

#### *¿Qué puede hacer el sector educativo?*

- Dirigir iniciativas que respalden los huertos escolares y mejoren la seguridad de los alimentos. Al cooperar con el Ministerio de Educación, el sector puede fortalecer el impacto de sus esfuerzos por medio de vínculos con los planes de estudio, la formación del profesorado y la

#### **Recuadro 8.4 Huertos escolares que respaldan la inclusión y la seguridad alimentaria en Zimbabwe**

Fundada en el marco de la iniciativa de las escuelas amigas de la infancia y con la colaboración del Ministerio de Educación, Deporte, Artes y Cultura, UNICEF y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Mejora de la Seguridad Alimentaria, a través del proyecto de Capacitación en las Escuelas, creó huertos escolares en cinco regiones proclives a las sequías. Las ganancias generadas por las ventas de los productos hortícolas se utilizaron para ayudar a los huérfanos locales y a niñas y niños vulnerables en la compra de material escolar, alimentos y uniformes. Como resultado, la abstención escolar disminuyó y aumentó la matriculación en las escuelas.

participación de los estudiantes en todas las facetas de la horticultura (por ejemplo, eligiendo los cultivos, ocupándose de ellos y de su cosecha). Estas actividades permiten adquirir una mayor capacidad y entendimiento del mundo natural, a la vez que proporcionan una seguridad alimentaria basada en la comunidad. Ofrecen también un componente de autonomía funcional que fortalece la resistencia de los escolares. (Para obtener más información, sírvase consultar el manual *Crear y manejar un huerto escolar*, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

- Aplicar programas de alimentación escolar en los que, a la vez que se aborde la desnutrición infantil, se promueva la agricultura local y se estimule el bienestar y el sustento de las mujeres que están a cargo de los niños.
- Poner en marcha programas que actúen como plataforma para un compromiso comunitario basado en cuestiones de reforma agraria local.

### 8.5.2 Asuntos sociales de protección del menor

**La migración producida por el medio ambiente.** Según el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), “el impacto del cambio climático se añade a la magnitud y a la complejidad de la movilidad humana y el desplazamiento. Contribuye con el conflicto e intensifica la competencia por los escasos recursos<sup>10</sup>”. En 2005, el Instituto para la Seguridad Ambiental y Humana de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-EHS) informaba de que más de 20 millones de personas de todo el mundo habían huido de sus países a causa de las inundaciones, la hambruna y otros factores medioambientales, una cifra más elevada

que la de desplazados por una guerra o represiones políticas. Se calcula que en 2050 habrá aproximadamente 160 millones de refugiados<sup>11</sup>. Aunque la migración puede ser una poderosa herramienta de adaptación con potencial para mejorar la situación de los niños, también puede exponerlos a innumerables riesgos, incluidas las interrupciones en la atención de la salud y en la asistencia a la escuela.

**Conflicto.** En situaciones de conflicto, los niños son con frecuencia sus mayores víctimas. Los conflictos no hacen sino agravar los problemas existentes relacionados con las aguas insalubres e inadecuadas, el saneamiento y la seguridad alimentaria en países con pocos recursos. Como se indicaba en un estudio del Centro Feinstein de la Universidad de Tufts (2008), “una comunidad que ya se encuentre bajo tensiones económicas y políticas hará inclinar la balanza desde la supervivencia hacia el colapso bajo el impacto de fenómenos meteorológicos extremos y del aumento de vulnerabilidad de su población<sup>12</sup>”. Además, muchos de los países más pobres del mundo se tienen que enfrentar cada vez a más amenazas, ya sean desastres naturales o conflictos violentos. Las investigaciones muestran que el cambio climático aumenta el riesgo de conflictos en regiones inestables, y deja a las comunidades menos preparadas para hacer frente a las consecuencias de cada uno de esos problemas.

**Acceso desigual a los recursos.** Las mujeres, las niñas, los migrantes y los indígenas y las personas de ascendencia africana son víctimas con frecuencia de la marginación. Los cambios climáticos y del medio ambiente y los desastres contribuyen a que la situación empeore para todo el mundo, sobre todo para las niñas y los niños más pequeños y para los que sufren alguna discapacidad, ya de por sí más vulnerables.

La protección de los derechos de la infancia depende a menudo de los ministerios de

asuntos sociales, o relativos a la familia y la niñez, y abarca un amplio abanico de temas. Del mismo modo que asuntos como el maltrato infantil, la violencia y la explotación sexual reciben una atención frecuente, el concepto de proteger al menor, en términos generales, no ha incluido explícitamente la idea de la seguridad ambiental, lo que debería considerarse como un aspecto de la protección de las niñas y los niños.

Fomentar el derecho de los niños y las niñas a la participación (Artículo 12 de la Convención sobre los Derechos del Niño) también puede incluirse en estos ministerios. Los niños y jóvenes son vulnerables y se ven afectados por el impacto del cambio climático y de los constantes desastres, y sin embargo también poseen la creatividad y energía para hacer algo al respecto. A lo largo y ancho de todo el mundo, sin tener en cuenta género, raza o su origen cultural, las niñas y los niños han demostrado que sus esfuerzos de base pueden contribuir de manera significativa al desarrollo de una comunidad sostenible. Los programas y políticas que tienen en cuenta desde el principio las perspectivas de los niños y las niñas pueden producir mejores resultados para todos los afectados.

### **¿Qué puede hacer el sector educativo?**

- Identificar, supervisar y respaldar a las niñas y los niños más vulnerables en la escuela o en otros lugares de aprendizaje.
- Crear una atmósfera de seguridad y respeto para todos los jóvenes en la escuela o en otros lugares de aprendizaje, y promover la docencia y el aprendizaje para la mitigación de conflictos.
- Facilitar el diálogo y la promoción a todos los niveles para abordar los obstáculos a la adaptación al cambio climático y a la mitigación que surge desde las normas sociales.

- Estimular las investigaciones e innovaciones promovidas por los niños, así como su participación en iniciativas ambientales locales; por ejemplo, consolidando los clubes infantiles y juveniles y las redes sociales, y dotando de voz a los niños y las niñas en los procesos de desarrollo local y nacional.

### **8.5.3 Temas sobre la energía**

**Acceso a una energía sostenible.** Un total de 1,6 millones de personas de todo el mundo carecen de acceso a la electricidad. Centenares de millones de personas, sobre todo mujeres y niños de zonas remotas, dedican varias horas diarias a recoger leña y agua para atender las necesidades de sus hogares. Estas exigencias al tiempo y la energía de las mujeres y jóvenes limitan sus oportunidades educativas. A su vez, las mantienen en la pobreza, les obligan a la prestación de servicios sociales y reducen la sostenibilidad medioambiental a nivel local, nacional y global.

**La mala calidad del aire.** Aproximadamente 2,4 millones de personas dependen para cocinar del combustible tradicional de biomasa

#### **Recuadro 8.5 China promueve cocinas libres de humos**

La oficina de UNICEF en China ha comprometido a 80.000 escolares en la provincia de Guizhou para que participen en una campaña que promueve cocinas libres de humo y disuade el consumo de carbón contaminado con arsénico para cocinar, secar alimentos y calentar los hogares en invierno. El carbón de Guizhou contiene un alto nivel de arsénico y fluoruro, pudiendo causar envenenamientos crónicos, arsenicosis y fluorosis. El gobierno de China está promoviendo en la provincia el uso de estufas con ventilación.

que incluye leña, carbón vegetal, residuos agrícolas y excrementos de animales<sup>13</sup>. El uso de combustible sólido poluciona el aire de los hogares, así como el de las escuelas y otros lugares destinados al aprendizaje. En los países en vías de desarrollo y en los de economía en transición, los hogares que no cuentan con energía eléctrica representan una seria amenaza para la salud de los niños y las niñas.

Cocinar y calentar la casa con combustible de biomasa y carbón produce un alto nivel de partículas pequeñas, monóxido de carbono y centenares de otros contaminantes<sup>14</sup>. Los recién nacidos y los menores de edad que las madres llevan a sus espaldas mientras cocinan, o mantienen cerca de la lumbre, pasan muchas horas respirando aire polucionado los primeros años de su vida, en una etapa en la que su sistema inmunitario, todavía inmaduro, los hace especialmente vulnerables<sup>15</sup>.

Al facilitar la tarea de cocinar por medio del uso de cocinas más eficaces, las mujeres pueden disponer de más tiempo libre, dedicándose a misiones más productivas, a la educación, al cuidado de los niños y a relajarse. Al mismo tiempo, los niños, al no caer enfermos con tanta frecuencia, tienen más tiempo para asistir a la escuela, hacer las tareas y disfrutar de su infancia<sup>16</sup>.

La electricidad en las escuelas y en los hogares ayuda a crear un entorno apropiado para el aprendizaje. Con una iluminación adecuada en la casa, los niños pueden terminar las tareas escolares al final del día.

Las fuentes sostenibles de energía para los hogares, el transporte y las industrias son decisivas para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y para el cambio climático.

Las escuelas y las niñas y los niños pueden desempeñar una función crucial a la hora de

difundir un mayor conocimiento de la relación entre el uso de la energía y el cambio climático, alentando la mitigación y promoviendo el uso sostenible de la energía renovable.

### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Apoyar y aplicar los programas de educación que promuevan valores de consumo y producción sostenibles.
- Respaldar y aplicar programas escolares y comunitarios para mejorar la calidad del aire interior y exterior y mitigar el cambio climático; por ejemplo, montando en bicicleta en vez de utilizar un transporte motorizado, fabricando y utilizando cocinas solares en las escuelas y plantando árboles alrededor de las mismas.
- Apoyar programas que lleven fuentes sostenibles de energía y electricidad a las escuelas, por ejemplo, con instalaciones de placas solares.
- Respaldar la enseñanza y el aprendizaje sobre cómo minimizar los riesgos, derivados de la polución del aire, en la salud de estudiantes, padres y madres de los niños y de otros grupos vulnerables.
- Proporcionar aparatos de cocina limpios para los programas escolares de alimentación y enseñar a utilizarlos para reducir las emisiones de carbono, al tiempo que se mejoran las condiciones de salud del niño.
- Respaldar oportunidades educativas de formación profesional y no-oficiales que ofrezcan a niños y adolescentes el adiestramiento para la instalación y el servicio de dispositivos de energía limpia (como placas solares, energía micro-hidráulica, energía eólica y biogás), con el fin de crear trabajos, reducir la emisión de carbono y mejorar la calidad del aire.



© UNICEF/NYHQ2011-2183/Estevé

### 8.5.4 Temas relacionados con el medio ambiente y la silvicultura

**Deforestación.** Los bosques cubren alrededor del 30% de la superficie continental del mundo; unas dos terceras partes de los bosques del mundo se encuentran concentrados en solo 10 países.

Los bosques juegan un papel importante en la regulación del clima mundial, filtrando y manteniendo los suministros de agua, protegiendo contra la erosión de la tierra y previniendo desastres naturales. Millones de personas dependen de los productos y servicios forestales para sus alimentos, medicinas, materiales para la construcción y sustento; los bosques y la biodiversidad también contribuyen a la buena salud de los niños. La deforestación reduce la abundancia y diversidad de los recursos, y causa,

aproximadamente, el 20% de las emisiones de carbono. Revertiendo la deforestación se podría frenar de manera considerable el aumento global de la temperatura.

El elevado crecimiento de la población hace que los bosques estén sometidos a una presión cada vez mayor ante el aumento de las tasas de consumo, la explotación insostenible del suelo y las políticas de desarrollo económico que amplían la agricultura a tierras inadecuadas para el cultivo. Como consecuencia, cada año se desforestan 13 millones de hectáreas<sup>17</sup>.

En muchos hogares, las mujeres y los niños, y muy particularmente las niñas, son responsables de recoger carburante y forraje. Cuanto más se reduce el bosque, más lejos tienen que andar para su recogida. Dadas las tendencias actuales, el tiempo que las mujeres y las niñas dedican a recoger combustible aumentará en relación con otras tareas diarias, semanales y anuales, y la pérdida de oportunidades será cada vez mayor para ellas. En África o Asia, las mujeres tienen que caminar un promedio de 6 kilómetros para obtener agua<sup>18</sup>.

Puesto que los niños y jóvenes van a sufrir las consecuencias de las decisiones que se están tomando hoy en día, deberían también tener voz y voto en los asuntos referentes al futuro. Es fundamental una planificación del sector educativo en cooperación con los Ministerios de Medio Ambiente para identificar los currículos y las herramientas participativas que incluyan a los niños en la toma de decisiones públicas sobre sostenibilidad, adaptación y ecosistemas. La Convención sobre los Derechos del Niño reconoce la importancia del medio ambiente natural para el bienestar de las niñas y los niños (Preámbulo) y exige de los estados partes que tengan en cuenta los riesgos de la contaminación ambiental (Artículo 24) y que se eduque a niños y niñas para que respeten la naturaleza (Artículo 29).



### Recuadro 8.6 Educación ambiental en Albania

Con la aspiración de formar parte de la Comunidad Europea, el Ministerio de Medio Ambiente, Silvicultura y Gestión del Agua de Albania elaboró una Estrategia Nacional del Medio Ambiente para abordar la realidad de que todavía existe una generalizada falta de entendimiento de la relación entre las actuaciones de los individuos y su efecto en el medio ambiente. La estrategia recomienda que la sensibilización hacia el medio ambiente se desarrolle a todos los niveles, incluido el escolar. Esto requiere la mejora de los materiales educativos dentro del sistema escolar y el desarrollo de un paquete completo de intervenciones medioambientales que incluyan la formación de docentes, módulos sectoriales y proyectos dentro de la comunidad<sup>19</sup>. La Iniciativa para la educación sobre el medio ambiente dirigida por niños (CLEEN) supone un referente para la sostenibilidad ambiental de Albania, y en la actualidad se ocupa de una campaña sobre cambios de conductas, impulsada a nivel nacional, por los medios de comunicación, y conocida como “Albania, Bella y Limpia”, o ABC.

Como parte de esta campaña, los estudiantes albaneses identificaron los residuos de plástico como el mayor problema medioambiental. Encargaron los servicios de un contratista privado especializado en reciclaje, contactaron con los medios de comunicación nacionales y coordinaron actividades de limpieza para eliminar las bolsas y botellas de plástico. Los estudiantes presentaron sus resultados a los adultos del gobierno, del sector privado y la sociedad civil. En solo dos años, desde su puesta en marcha en un puñado de escuelas bajo la dirección de jóvenes, aquel proyecto a menor escala ha crecido hasta convertirse en una campaña de cambio de comportamiento a nivel nacional. En la actualidad se centra en la reducción de residuos y degradación ambiental como parte del objetivo nacional de unirse a la Comunidad Europea. (Para el estudio de caso de Albania, véase el módulo 10).

#### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Identificar las capacidades y vulnerabilidades medioambientales.
- Respalda medidas medioambientales participativas que involucren a los niños y niñas. Dichos programas inculcan nuevas formas de pensar sobre la relación del ser humano con el medio ambiente, promueven la seguridad en uno mismo y el orgullo en el logro, además de reducir la vulnerabilidad de la comunidad en su conjunto frente a los impactos del cambio climático.
- Apoyar los esfuerzos de la educación formal y no formal para reducir la deforestación por medio de la educación medioambiental.
- Respalda las iniciativas basadas en la escuela para aumentar los bancos de semillas forestales, manteniendo viveros autóctonos en los terrenos escolares y participando activamente en la conservación de los bosques y en las medidas de protección de las cuencas hidrográficas y del ecosistema.
- Crear mecanismos de trabajo con niñas y niños para establecer e impulsar pautas, dentro y fuera de la escuela, con el fin de que la gente joven forje una relación racional con su entorno natural.
- Instituir una educación medioambiental comenzando con las niñas y los niños más pequeños, antes de que empiecen la escuela primaria. Las lecciones deberían basarse en un previo aprendizaje que siguiera a través de todo el ciclo vital del niño o de la niña, hasta continuar aprendiendo en la edad adulta. Por ejemplo, se puede animar a las niñas y los niños pequeños a que cuiden de sus propios animales y plantas en sus casas y comunidades.

### Recuadro 8.7 Colaboración intersectorial: Brasil, a la cabeza de políticas y programas

El Brasil cuenta con una legislación integral sobre educación ambiental. La Política Nacional de Educación Ambiental (ley PNEA 9795/99) orienta las prácticas de educación medioambiental y nombra como autoridad administrativa de dicha política a los Ministerios de Educación y Medio Ambiente. El Consejo de educación ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y la Organización General de Coordinación de la Educación Ambiental del Ministerio de Educación están captando estudiantes, profesores, jóvenes y comunidades para hacer frente al reto de crear una sociedad brasileña educada en la sostenibilidad. En relación con este proyecto, el país creó una Comisión Interministerial y el Foro brasileño sobre el cambio climático.

El Brasil también muestra su liderazgo a través de la programación. La Conferencia Nacional del Medio Ambiente para la Infancia y la Juventud representa un hito en el desarrollo de un foro público para asuntos medioambientales. Esta primera conferencia, celebrada en 2003, implicó a 16.000 escuelas, y movilizó a casi 6 millones de personas de 4.067 municipios. El proceso puso en movimiento el programa Cuidemos al Brasil, centrado en la formación del profesorado y de los estudiantes.

El resultado de la Segunda Conferencia Nacional del Medio Ambiente para la Infancia y la Juventud, celebrada en los años 2005/06, fue el estatuto de responsabilidades de Cuidemos al Brasil, una campaña multimedia dirigida por estudiantes. Además de reclamar medidas gubernamentales, el estatuto se comprometía a la construcción de “una sociedad justa, feliz y sostenible”. Los jóvenes asumieron en total nueve responsabilidades, que son: la difusión del conocimiento a través de la educación ambiental; la protección de la biodiversidad; la transformación de ciudades, comunidades y escuelas en espacios de ambiente saludable; la reducción de residuos y de gases contaminantes; la prevención de deforestación; el respeto, entendimiento y reconocimiento de la diversidad cultural; la producción y el consumo de alimentos naturales y orgánicos; y una reeducación alimentaria culturalmente sensible (para el estudio de caso del Brasil, véase el módulo 10).

### 8.5.5 Asuntos económicos y financieros

**Distribución inadecuada de recursos.** Según el Informe Stern de 2006, los costos del persistente cambio climático equivalen por lo menos al 5% del producto nacional bruto (PNB) de cada año y podría aumentar un 20% o más del PNB. Por contraste, los costes de las actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero se pueden limitar anualmente alrededor del 2% del PIB global<sup>20</sup>. Esto hace pensar que las inversiones en materia de adaptación al cambio climático y de su mitigación son muy rentables. Hacer frente al cambio climático y al riesgo de desastres requiere actuaciones a nivel institucional e individual. Ese cambio de comportamiento

exige nuevos propósitos, un cambio de intenciones y una competencia y conocimiento diferentes a la hora de aplicar dicho conocimiento. La función de la educación, sea formal o no formal, es fundamental en este proceso.

Al asignar más recursos para la educación de las niñas se multiplican los efectos de una educación medioambiental. Se considera en general que la educación de las niñas tiene un efecto intergeneracional sobre el desarrollo, la igualdad y la justicia social y ambiental. En un análisis sobre la pérdida de vidas en inundaciones y sequías ocurridas entre 1960 y 2003 se descubrió que los países que poseían tasas más altas de educación entre personas del sexo femenino se recuperaron de los

desastres mejor que los que contaban con unas condiciones económicas y atmosféricas similares pero con unos niveles de educación femenina inferiores<sup>21</sup>.

#### **Marcos políticos o institucionales insuficientes.**

Según el Banco Mundial, las vías por las que las reformas macroeconómicas y sectoriales pueden influir en la política climática son complejas y dependen del marco institucional existente. Con unas instituciones apropiadas se puede garantizar un alto grado de consistencia entre una política de desarrollo y una climática, mientras que, si no se cuenta con dicho respaldo institucional, las disonancias serán considerables. Desde un amplio punto de vista medioambiental, la capacidad de gestión ambiental se puede valorar a través del Centro para la Red de Información Internacional de Ciencias de la Tierra y el Índice de Rendimiento Ambiental (CIESIN EPI)<sup>22</sup>, el índice de Evaluaciones Institucionales y de Políticas por País del Banco Mundial<sup>23</sup>, o el Marco de Asignación de Recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial<sup>24</sup>. Esta evaluación es importante para las políticas del clima, pero no suficiente. Además, debería hacerse una evaluación de la capacidad institucional del país para hacer frente a cuestiones climáticas y del alcance en que dichas cuestiones se han integrado en el marco de las formulaciones de políticas del gobierno<sup>25</sup>.

Aunque estas reformas no inciden directamente en la adaptación al cambio climático, existe potencial para incluir un desembolso para temas climáticos en las operaciones de los bancos y organismos de financiamiento rural que animen a emprender las debidas evaluaciones del clima cuando hagan préstamos para inversiones en infraestructura. Estos esfuerzos se podrían combinar con incentivos gubernamentales para avanzar hacia una economía verde. La educación sobre el cambio climático y la reducción del riesgo podría jugar asimismo un importante papel en dichos esfuerzos.

Es fundamental dejar clara la asignación presupuestaria para la mitigación y adaptación al cambio climático. Los planificadores deben garantizar que las asignaciones beneficien a todos los grupos, especialmente a los más desfavorecidos. A este respecto, los presupuestos con enfoque de género y los dirigidos en favor de los pobres podrían ser un buen ejemplo, a la vez que ayudarían a garantizar unas posibilidades para acceder a una educación de calidad sobre el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres para las jóvenes, las niñas y niños que viven en situación de pobreza y para quienes pertenecen a otros grupos igualmente desfavorecidos.

#### **¿Qué puede hacer el sector educativo?**

- Asignar fuentes de financiamiento y acuerdos a largo plazo dentro del sector para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres bajo los compromisos de financiamiento de la CMNUCC.
- Ofrecer presupuestos y respaldo fiscal a la planificación transversal y al proceso de puesta en práctica de la adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres a través de la educación.
- Comprometer al sector privado (por ejemplo, a la industria turística) e incentivar las iniciativas de responsabilidad social empresarial para que respalden la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo.

#### **8.5.6 Asuntos de género<sup>26</sup>**

**Acceso desigual a la educación.** En muchas sociedades, la diferencia entre lo que se exige de las niñas y mujeres jóvenes y lo que se espera de ellas supone que quizás no puedan

acceder a la educación, la información y los recursos, lo que dificulta su capacidad de respuesta a los desastres naturales. En muchos lugares del mundo, las mujeres y las jóvenes son las principales responsables de proveer a sus familias de alimentos, de agua, del combustible para guisar y calentarse y de otros recursos. En África subsahariana, por ejemplo, las mujeres cultivan el 90% de todos los productos sembrados localmente<sup>27</sup>. No obstante, no tienen derecho a ser propietarias de la tierra, de manera que cuentan con una menor disponibilidad para proteger los recursos naturales de los que dependen. Las mujeres suelen ser las responsables de trabajar las tierras, y por consiguiente son las mejores conocedoras del medio ambiente local. Sin embargo, a la hora de decidir cómo administrar los recursos no comparten la misma responsabilidad, y deberían hacerlo. La forma en que la autoridad está estructurada en muchas culturas significa que los puntos de vista de las niñas y mujeres jóvenes son ignorados por los encargados de tomar decisiones, los científicos o los programadores. Esta circunstancia hace más difícil que las niñas y mujeres jóvenes intenten mejorar las cosas.

**Una desproporcionada vulnerabilidad al riesgo.** Las mujeres y las jóvenes sufren más los peligros naturales que los hombres y los jóvenes. Sobre todo en las zonas en las que las mujeres no tienen los mismos derechos, el género femenino se ve más afectado que el masculino en casos de muertes directas o indirectas, y en los desastres naturales<sup>28</sup>.

### **¿Qué puede hacer el sector educativo?**

- Desde un enfoque de género, evaluar los aspectos de los desastres, la degradación medioambiental y el cambio climático, prestando especial atención a la integración de género en la educación amiga de la infancia.

- Capacitar a las mujeres y las jóvenes garantizándoles su participación activa en los programas de reducción del riesgo de desastres en las escuelas y en otros centros educativos
- Instituir iniciativas educativas en los sectores formales y no formales, fijando como objetivo a hombres de todas las edades para enseñarles cómo incluir a las mujeres (igualmente de todas las edades) en los esfuerzos comunitarios relacionados con el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, incluyendo a los órganos de decisión del sector educativo.
- Desarrollar planes de estudio sobre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres que incluyan una perspectiva de género.

## **8.5.7 Temas de salud**

**Una mayor susceptibilidad durante el desarrollo.** Las niñas y los niños son más sensibles y susceptibles a factores ambientales que los adultos. Sus cuerpos y mentes se desarrollan y someten a rápidos y profundos cambios. El gráfico 8.2 de la página siguiente ilustra varias amenazas medioambientales a las que están expuestos. Las cinco principales categorías de los indicadores de la salud ambiental que afecta a los niños son las lesiones físicas, las enfermedades diarreicas, las respiratorias, las transmitidas por insectos y las perinatales<sup>29</sup>.

Contra la impresión general de que la contaminación es sobre todo un fenómeno de los países industrializados, los peligros medioambientales son los que se cobran más víctimas entre los niños de las regiones más pobres del mundo. Las emisiones de carbono y la contaminación atmosférica siguen constituyendo graves amenazas

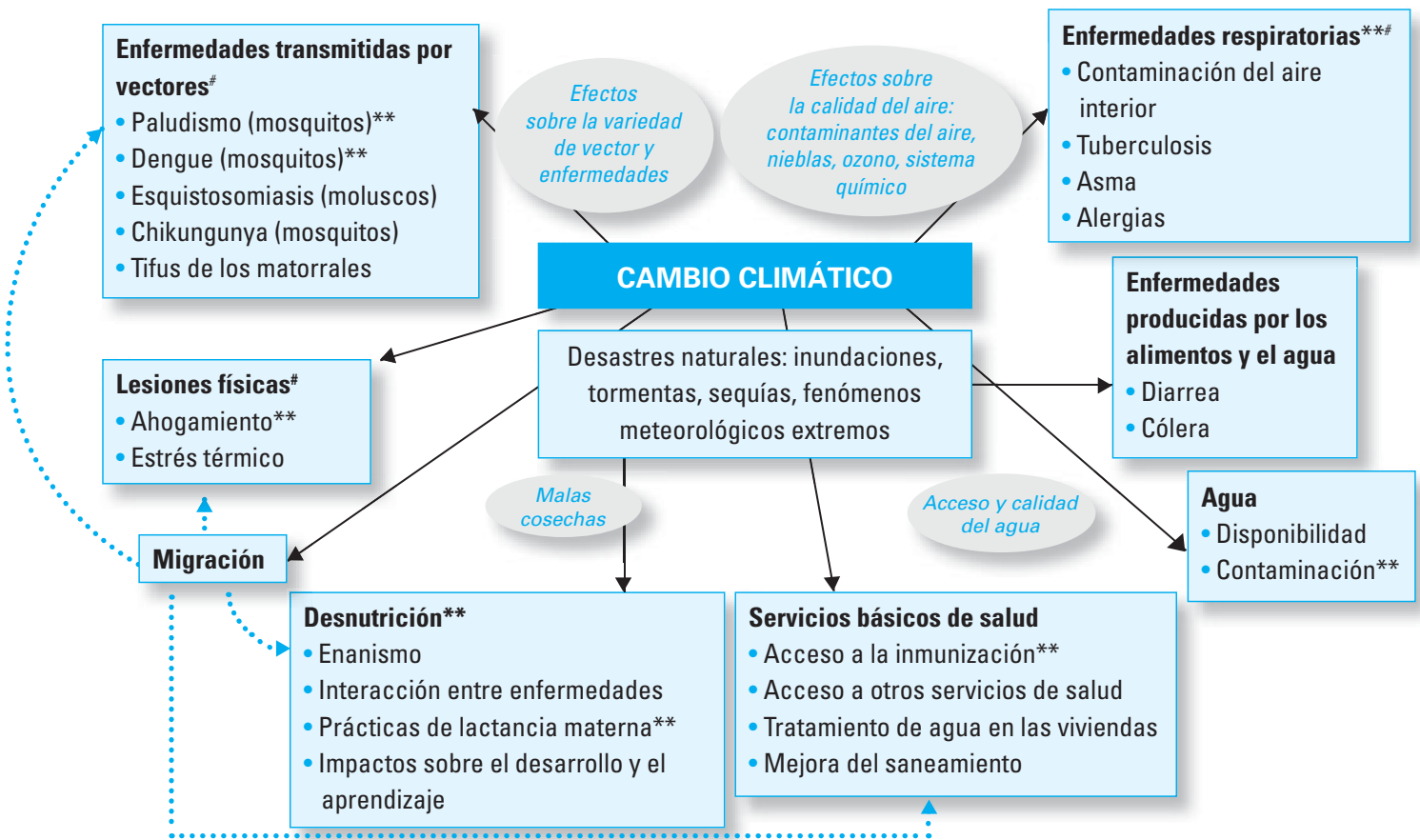
para el bienestar de las niñas y los niños en las ciudades de todo el mundo, en especial en las megaciudades de los países en vías de desarrollo (véase también la sección 8.5.3 sobre energía). Se calcula que una cuarta parte de la población mundial está expuesta a concentraciones de contaminantes atmosféricos, lo que afecta de manera significativa a los niños, sobre todo a los más pequeños, debido a que su sistema respiratorio no se ha desarrollado plenamente<sup>30</sup>. Los niveles de contaminación tienden a ser más elevados cerca de la fuente contaminante. Sin embargo, algunos contaminantes del aire se transportan a largas distancias, a menudo a cientos o miles

de kilómetros, causando problemas de salud muy lejos de las fuentes contaminantes. Por lo tanto, este es un asunto que afecta igualmente a los habitantes de espacios urbanos y a los rurales.

En los lugares más pobres del mundo, uno de cada cinco niños muere a causa de enfermedades prevenibles antes de cumplir los cinco años.

Los patógenos en los excrementos humanos (la causa de enfermedades transmitidas por el agua) siguen siendo los principales agentes contaminantes en términos de

**Gráfico 8.2 – Los impactos del cambio climático en la salud del niño**



\*\* Existen pruebas de que el cambio climático afecta a la salud, y de su impacto desproporcionado sobre la salud del niño.

# En la lista de indicadores de salud ambiental de los niños (OMS, 2003). A largo plazo, las consecuencias económico-sociales del cambio climático probablemente van a reforzar los indicadores que señalan resultados de salud negativos; la pobreza de los niños también se relaciona con una salud deficiente, pues se asocia ampliamente con la migración, el trabajo y el tráfico infantiles.

Fuente: Oficina de Investigación de UNICEF, Centro de Investigaciones Innocenti (2009). *Global climate change and child health: A review of pathways, impacts and measures to improve the evidence base*. Página 3. UNICEF, Florencia. Tomado de [http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/idp\\_2009\\_03.pdf](http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/idp_2009_03.pdf).



© UNICEF/NYHQ.2010-2277/Dormino

número de afectados. En términos generales, el deterioro del estatus nutricional a causa de las enfermedades transmitidas por el agua aumenta la posibilidad de ser vulnerable a los problemas de salud, sobre todo entre los jóvenes que viven en situaciones de pobreza o pertenecen a otros grupos desfavorecidos.

Cada vez más, los cambios en la incidencia, escala, intensidad y variación estacional de muchos de los trastornos de salud existentes presentan un reto de salud importante<sup>31</sup>. Entre los problemas principales se encuentra el estrés térmico provocado por el calor o el frío excesivos, así como el aumento de enfermedades relacionadas con el agua en casos de inundaciones o de sequías extremas.

Para una orientación del programa y planificación relacionada con los indicadores de salud ambiental infantil se puede acceder a la Iniciativa Global sobre Indicadores de Salud Ambiental Infantil<sup>32</sup>.

### **¿Qué puede hacer el sector educativo?**

- Integrar la educación para la vida cotidiana en el aprendizaje y la docencia dentro del

contexto de los riesgos de salud locales, de manera que las niñas y los niños adquieran el conocimiento y la capacidad para tomar decisiones saludables y mantenerse seguros.

- Ofrecer servicios de salud, como programas de inmunización o antiparasitarios, en todas las escuelas. Supervisar los programas, dedicando especial atención a la inclusión de niñas y niños de grupos marginados.
- Respalda huertos escolares y programas de alimentación escolar para suministrar alimentos nutritivos en las escuelas.
- Iniciar mecanismos que mantengan ambientes seguros y saludables dentro y fuera de las escuelas y de otros ámbitos de aprendizaje. Esto incluye espacios verdes seguros y un ambiente libre de residuos peligrosos.
- Iniciar los métodos participativos para supervisar los indicadores de salud ambiental infantil a través del sector educativo; incluir lo más posible a niños y jóvenes.

### 8.5.8 Cuestiones indígenas

“La Madre Tierra ya no se encuentra en un proceso de cambio climático, sino en una crisis climática y ambiental... los pueblos indígenas tenemos un rol esencial en la defensa de la vida de nuestra Madre Tierra. Nosotros mantenemos que los derechos inherentes de los pueblos indígenas... sean respetados en todos los procesos de toma de decisiones, así como en las actividades relacionadas con el cambio climático”.

— Declaración de Anchorage<sup>33</sup>

**Derechos sobre la tierra y expropiaciones.** Los 370 millones de personas indígenas de todas las regiones del globo mantienen inalienables derechos colectivos sobre las tierras, los campos y los recursos, tal y como se reconoce en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Las comunidades indígenas del continente y las que viven en aislamiento voluntario o en pequeños estados insulares que dependen de los bosques o del agua para su sustento se encuentran especialmente indefensas ante los efectos del cambio climático y los desastres.

**Acceso desigual a la toma de decisiones.** Al mismo tiempo, los pueblos indígenas poseen un conocimiento tradicional del entorno natural que les ayuda a ellos mismos y a otras personas a manejarse en situaciones de riesgo relacionadas con el medio ambiente. Algunas de sus perspectivas del mundo y sus prácticas relacionadas con el uso de recursos naturales son válidas para afrontar el cambio climático y los desastres. Los sistemas de educación nacional marginan a los grupos indígenas al impartirles la enseñanza en la lengua mayoritaria dentro de un contexto de conocimiento y valores culturales dominantes. Por lo tanto, a los miembros de estas comunidades se les debería garantizar la oportunidad de definir el contenido esencial y la presentación de una educación de calidad, de forma que refleje sus propios valores y

conocimientos. Como el medio ambiente representa muy a menudo una función central en la cultura indígena, la incorporación de la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres en las escuelas puede proporcionar un foro que facilite la promoción del respeto por la cultura de los pueblos indígenas e influya en la cultura de masas.

#### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

“Ofrecemos compartir con la humanidad nuestro conocimiento tradicional, nuestras innovaciones y nuestras prácticas, siempre y cuando nuestros derechos fundamentales como guardianes transgeneracionales de este conocimiento sean plenamente reconocidos y respetados. Reiteramos la necesidad de acciones colectivas urgentes”.

—Declaración de Anchorage<sup>34</sup>

- Proteger las oportunidades de los pueblos indígenas para incorporar el saber tradicional en la educación sobre el cambio climático y los desastres.
- Aplicar planes de estudio que formen una cultura de reciprocidad en la escuela y en todo el sistema educativo para respaldar la integración del saber tradicional dentro del plan de estudios integrado.
- Garantizar que los niños y niñas de las comunidades indígenas participen en la definición y puesta en práctica de una educación de calidad.
- Asegurar la implicación de las niñas y los niños indígenas, dentro de las actividades educativas formales y no formales, en las esferas de la adaptación al cambio climático y en la reducción del riesgo de desastres.
- Incluir a miembros de organizaciones indígenas en todas las fases del sistema educativo referentes al aumento e integración

a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

### 8.5.9 Temas de meteorología

**Difusión del conocimiento.** El tiempo y el clima no reconocen fronteras políticas. Por esta razón, hace más de 60 años, el 23 de marzo de 1950, se creó la Organización Meteorológica Mundial con el fin de facilitar la cooperación internacional en cuanto al tiempo meteorológico, el clima, el agua y las ciencias relacionadas. El sector de la meteorología controla el tiempo, el clima, la hidrología, los recursos del agua y los asuntos relacionados con el medio ambiente que contribuyen a la seguridad y bienestar de todo el mundo. En muchos países, este sector supervisa una red de estaciones meteorológicas, así como otros puntos de observación hidrológica y geofísica.

#### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Respalda el desarrollo de capacidad y facilidades para las estaciones de observación meteorológica y para los accesos escolares a internet, con el fin de ofrecer a las escuelas y comunidades sistemas de alerta temprana.
- Involucra a los estudiantes en el uso de los indicadores de medición relacionados con el clima, como la cantidad de lluvia, la temperatura, las corrientes del viento y el aumento del nivel del mar.
- Aumentar el acceso de niños y profesores a la información y tecnología meteorológicas.

### 8.5.10 Temas de transporte

**Infraestructuras inadecuadas.** El mundo se enfrenta a grandes problemas en el sector del transporte, que irán agudizándose en las próximas décadas. En 2050 se espera que la

población mundial aumente un 40% y llegue hasta los 9.000 millones de personas<sup>35</sup>. El crecimiento de la población demanda un aumento en todos los sistemas de transporte.

**Lesiones y muertes.** El hecho de que una misma carretera se utilice para muchos fines diferentes hace que el tráfico se congestione y se cobre un alto número de víctimas. Cada año mueren en las carreteras de todo el mundo más de 1,2 millones de personas, y otros 50 millones resultan heridos; muchas de estas víctimas son niñas o niños<sup>36</sup>.

**Una mala calidad del aire.** Aunque la creación de una carretera rural puede triplicar la asistencia escolar, el que haya demasiadas también puede provocar efectos perjudiciales para la ecología de la región. La contaminación atmosférica en el medio urbano acaba cada año con la vida de 800.000 personas; casi el 90% de esta contaminación está producida por los vehículos a motor. Los niños son especialmente vulnerables a los metales pesados, como los gases de plomo que expulsan los tubos de escape. *El Informe Stern sobre el cambio climático* de 2006, financiado por el gobierno británico, descubrió que, en general, el transporte contribuye a casi el 15% de las emisiones de gases de efecto invernadero, sólo superado por generación de energía<sup>37</sup>.

El asunto es complejo y delicado. Es esencial una respuesta transversal bien coordinada que encuentre soluciones sostenibles para el medio ambiente y para las personas. Las soluciones transversales pueden tener efectos positivos, como los de reducir el costo del transporte, aumentar el uso de bicicletas y otros modos de transporte público, la creación de empleo y el crecimiento de las economías locales.

#### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Ofrecer soluciones de transporte a las niñas y los niños que no pueden acceder a las escuelas. Se debería prestar particular



### Recuadro 8.8 La New City School, en Newham, Reino Unido. Un club de ciclistas y un proyecto de restauración de bicicletas

Al reparar las viejas bicicletas encontradas en la basura y recaudar dinero para comprar unas nuevas, la New City School posee ahora unas 400 bicicletas. Las niñas y los niños pueden alquilarlas a un precio que oscila entre 5 y 15 libras esterlinas al año, y 200 de ellas ya se encuentran ahora al servicio de la comunidad. El uso de automóviles se ha reducido un 7%, mientras que la utilización de bicicletas para asistir a la escuela ha aumentado un 5% desde que comenzó el programa<sup>38</sup>.

atención a los menores con discapacidades y a la seguridad de las niñas.

- Ofrecer opciones de transporte para evacuar las escuelas en caso de desastres.
- Iniciar planes de emergencia con el fin de establecer un servicio seguro de transporte para los estudiantes y el personal docente a escuelas o espacios alternativos de aprendizaje lo antes posible después de un desastre.
- Abordar los problemas de calidad del aire cerca de las escuelas urbanas o rurales.
- Garantizar que las escuelas y las autoridades del transporte local establezcan modos de desplazamiento sostenibles y accesibles para alumnos y personal docente.
- Generar inversiones en el transporte público y en el sistema de autobuses escolares.
- Instituir un plan de uso de bicicleta que sea accesible para la infancia, y rutas seguras para circular.

### 8.5.11 Temas de vivienda y urbanismo

**Densidad de población.** En la actualidad, la mitad de la población mundial vive en ciudades, y se prevé que para 2050 el número aumente en dos terceras partes, es decir, hasta 6.000 millones de personas. En muchas ciudades, especialmente en las de los países en desarrollo, más de la mitad de los residentes viven en tugurios (en el África subsahariana el número asciende a más del 70%) y no tienen acceso, o muy poco, a cobijo, agua o servicios de salud<sup>39</sup>. Las personas que viven en núcleos urbanos, sobre todo los que viven en tugurios, sufren un alto grado de enfermedades, contaminación y pobreza, además de no poder acceder directamente a los recursos naturales. Los menores que viven en densas zonas urbanas corren peligro de morir ahogados y son vulnerables a los riesgos de vivir entre escombros y cables eléctricos caídos.

**Lugares vulnerables.** Los pobres urbanos de todo el mundo viven en lugares donde otras personas evitarían vivir. Viven en emplazamientos cercanos a playas propensas a inundaciones, o en laderas con riesgo de corrimientos, cerca de suelos contaminados y de vías férreas. Sus viviendas consisten en estructuras frágiles que se ven fácilmente afectadas por huracanes, corrientes de lodo e inundaciones. Estas condiciones causan incalculables pérdidas físicas y materiales. En la actual era urbana, las megaciudades son trampas potenciales debido a las inundaciones y los desastres.

Por otra parte, el cambio climático supone una amenaza para todas las ciudades (y para todos los países). Muchas ciudades costeras corren el peligro del continuo aumento del nivel del mar. Por ejemplo, la subida de 1 metro en el nivel del mar afectará a grandes ciudades con más de 10 millones de habitantes, como Buenos Aires, El Cairo, Dhaka, Karachi,

Kolkata, Lagos, Los Ángeles, Mumbai, Nueva York, Osaka-Kobe, Río de Janeiro, Shanghai y Tokio. Numerosas ciudades de menor tamaño y pequeños estados insulares en desarrollo situados al nivel del mar, o cerca, también son vulnerables.

En países pequeños como Maldivas, donde la tierra es escasa y de poca elevación, el traslado al interior no es una opción. Para Maldivas y otros pequeños estados insulares en desarrollo, es imprescindible que los Ministerios de Vivienda ofrezcan directrices o códigos de construcción para que todos los edificios de viviendas, educativos, y otros espacios de aprendizaje, sean más resistentes a inundaciones.

ONU-Hábitat trabaja con los alcaldes y otras autoridades locales de estos lugares para garantizar el acceso directo a los fondos del cambio climático. Abordar la polución en las ciudades tiene unos beneficios secundarios para los problemas medioambientales locales relacionados con la energía, los residuos y el transporte. Las intervenciones locales afectan al cambio climático, dando como resultado soluciones en las que todos salen ganando.



© UNICEF/NYHQ2012-0041/Asselin

### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Vincular la adaptación al cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y las prioridades medioambientales y de desarrollo, a las actividades en todo el sector educativo.
- Sincronizar los mensajes sobre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres difundidos por las autoridades locales en documentos de estrategia clave y de reparto de funciones con los del sector educativo para optimizar e influir en las oportunidades legislativas.
- Formar un grupo directivo transversal a nivel municipal que armonice los esfuerzos de adaptación al cambio climático y de reducción del riesgo de desastres con los de grupo directivo transversal a nivel nacional.
- Construir escuelas y otros espacios de aprendizaje utilizando la infraestructura de las instalaciones ya existentes y principios de construcción sostenibles en lugares seguros y que presenten un mínimo riesgo para los niños (véase también el módulo 9 sobre centros escolares verdes).
- Incluir a las jóvenes, niños y niñas de grupos desfavorecidos o que padecen discapacidades en todas las fases, de manera que puedan identificar sus necesidades en relación con la infraestructura escolar y los servicios de salud.

### 8.5.12 Temas de agua y saneamiento

El agua es esencial para la vida humana y es un elemento imprescindible para una buena salud y para la producción alimentaria.

- Los recursos de agua son importantes para la conservación del medio ambiente natural.

### Recuadro 8.9 Programa de UNICEF “Sello de aprobación” en el Brasil

El programa “Sello de aprobación municipal” de UNICEF en el Brasil reconoce municipalidades que han mejorado considerablemente o que han hecho grandes esfuerzos para mejorar los niveles de vida de niñas, niños y adolescentes. La iniciativa fue creada en 1999 por la oficina de UNICEF en el estado brasileño de Ceará, y se ha extendido hasta otros 10 estados dentro de la región semiárida de Brasil. En esta región habitan 13 millones de jóvenes y posee algunos de los peores indicadores sociales del país. En 2006, el Sello recibió 1.130 solicitudes municipales de las casi 1.500 municipalidades de la región, lo que demuestra su capacidad para movilizar a la población e indica claramente que se trata de un programa con grandes posibilidades de poderse repetir<sup>40</sup> (para el estudio de caso del Brasil, véase el módulo 10).

- Cada persona requiere diariamente un mínimo de 20 litros de agua para sobrevivir<sup>41</sup>.
- Alrededor del 50 o 60% del cuerpo humano de un adulto está compuesto de agua. En el de los niños, el promedio es del 60 al 70%.
- Beber agua no apta para el consumo provoca diarrea, la segunda causa principal de mortalidad infantil en todo el mundo. Casi una de cada cinco muertes de niñas o niños (alrededor de 1,5 millones al año) se debe a diarreas<sup>42</sup>.

**Reducción del abastecimiento y mala distribución.** La sostenibilidad del abastecimiento de agua se encuentra entre los problemas ambientales más serios que afectan a las sociedades. El acceso a una fuente segura y sostenible de agua potable se ve amenazada por la contaminación del agua, por su sobreexplotación y, en muchas comunidades, por los efectos del cambio climático, como la disminución de fuentes de agua subterránea y la invasión de aguas salinas en zonas costeras. Por eso, no basta con aumentar los servicios de abastecimiento de agua para garantizar un agua segura para todo el mundo. Se deben establecer también controles de contaminación y medidas de tratamiento del agua para garantizar que el abastecimiento del agua sea sostenible y seguro para el consumo e higiene humanos.

**Infraestructura inadecuada.** El saneamiento incluye la infraestructura para el abastecimiento del agua y eliminación de residuos. Unas 2.650 millones de personas viven sin acceso a instalaciones de saneamiento adecuados, y 883 millones carecen de acceso a un agua segura. Las heces humanas constituyen la mayor amenaza para la salud infantil. Un mal servicio de saneamiento no sólo causa problemas de salud, sino que poluciona el medio ambiente.

**Atención institucional insuficiente para cubrir las necesidades higiénicas femeninas.** Según las jóvenes de países en vías de desarrollo, el motivo de no asistir a clase, incluso de abandonar los estudios, muchas veces está relacionado con la dificultad para resolver su higiene menstrual. Una evaluación de agua, saneamiento e higiene (WASH) realizada en escuelas de Kenya, indica que la asistencia de niñas era mejor en aquellas escuelas que disponían de lavabos y retretes<sup>43</sup>. Los programas de WASH en las escuelas pueden abordar asuntos más amplios de igualdad de género y de capacitación de las niñas, además de impulsar la asistencia en general y mejorar la salud infantil. Algunos estudios y evaluaciones de proyectos reflejaron que el aumento del 15% de asistencia en Bangladesh se produjo cuando la disponibilidad de agua se encontraba a unos 15 minutos andando (frente a los otros puntos situados a una hora o más).

**Información insuficiente sobre comportamientos positivos de higiene.** Un programa realizado en escuelas primarias de China para promocionar el lavado de manos, en el que se suministraba jabón y se seleccionaba un campeón de lavado de manos, dio como resultado unos niños más sanos y con 54% menos de ausencia escolar<sup>44</sup>. Las pruebas disponibles sugieren que las casas que tienen jabón para lavarse las manos muestran una incidencia de diarreas un 53% más reducida entre niños y niñas menores de 15 años<sup>45</sup>.

Generalmente, las niñas y los niños son más receptivos a nuevas ideas que los adultos, y pueden cambiar su comportamiento con más facilidad y promover prácticas sostenibles con sus familias. Por ejemplo, como resultado de un proyecto llevado a cabo en Malawi en el que los estudiantes llevaban a sus casas la información sobre el agua segura, el dispensario comunitario informó de que los casos de enfermedades diarreicas descendieron en 2007 un 35%<sup>46</sup>.

Muchos países en desarrollo están invirtiendo en la actualidad en estrategias para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El acceso al agua segura y a servicios de saneamiento es el principal componente del ODM 7 sobre sostenibilidad ambiental. Los objetivos incluyen una llamada para reducir a la mitad, antes de 2015, el número de personas sin un acceso sostenible al agua potable y a servicios de saneamiento, y frenar la explotación insostenible de los recursos del agua. En esta materia se han realizado ya muchos progresos.

### **¿Qué puede hacer el sector educativo?**

- Ofrecer un acceso seguro y sostenible al agua y a servicios de saneamiento en escuelas y otros espacios de aprendizaje.

- Asegurar un suministro de recursos constante para construir y mantener servicios de agua y saneamiento en espacios de aprendizaje de todo tipo.
- Utilizar la iniciativa WASH para programas escolares como punto de partida para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en las escuelas.
- Despertar la conciencia de los niños y de sus padres sobre técnicas efectivas de análisis y tratamiento del agua, como el hervido, la cloración, la filtración y el almacenaje seguro, además del uso de tecnologías indígenas, en caso de que sean aplicables.
- Supervisar la calidad y disponibilidad de agua segura y de instalaciones de retretes en escuelas y otros lugares de aprendizaje. Colaborar por medio del sistema educativo con los departamentos de salud, evaluando la aparición de enfermedades en los niños.

Para mayor información, sírvase consultar el material complementario sobre WASH del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>47</sup>.

### **8.5.13 Oportunidades para la juventud**

**Ventaja demográfica.** En todo el mundo hay 1.200 millones de adolescentes, de acuerdo a la delimitación de las Naciones Unidas de los jóvenes con edades comprendidas entre los 10 y 19 años. Nueve de cada 10 de estos jóvenes viven en países en desarrollo, que se supone serán los que van a sufrir las consecuencias de los efectos del cambio climático, el aumento de los desastres y la degradación medioambiental. Para esta generación de adolescentes, es urgente abordar estas amenazas. El clima y las alteraciones relacionadas con desastres pueden tener a largo plazo consecuencias negativas para

### Recuadro 8.10 WASH en las Escuelas

En 2006, UNICEF comenzó a conducir la Iniciativa “WASH en las Escuelas” en 50 escuelas amigas de la infancia, en China. A los dos años, las 50 escuelas piloto estaban enseñando educación de la higiene, y 22 habían construido letrinas y lavabos de cuyos servicios se beneficiaban 15.000 estudiantes. Aunque la iniciativa era menor, fue todo un éxito, permitiéndole a UNICEF interceder para que el gobierno expandiera el programa. El modelo ha sido adoptado por varios gobiernos locales, y el Ministerio de Educación chino ha incluido WASH en las escuelas como parte de las Normas Nacionales para las Escuelas Amigas de la Infancia<sup>48</sup>.

la vida y el porvenir de los adolescentes, con la posibilidad de comprometer su salud y nutrición y de interrumpir su educación. La adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres abarcan factores económicos, políticos, sociales y medioambientales y pueden ser la plataforma ideal para que los jóvenes aprendan el concepto de ciudadanía integral y las destrezas para defenderse<sup>49</sup>.

**Espíritu empresarial social.** El espíritu empresarial social tiene un gran potencial a la hora de permitir a los adolescentes desarrollarse ellos mismos, al tiempo que contribuyen al desarrollo de sus comunidades. De hecho, los jóvenes se suman a la educación entre iguales y a otros programas para alcanzar un desarrollo de capacidades y visibilidad que los haga más aptos para encontrar empleo o para trabajar por cuenta propia en el futuro. Conforme las tasas nacionales de educación son más elevadas, los gobiernos de muchos países monetariamente pobres han tenido grandes dificultades para ofrecer trabajos al mismo ritmo. Un número cada vez mayor de jóvenes que han terminado algún tipo

de estudios se ven abandonados con pocas oportunidades de empleo. Al mismo tiempo, la apremiante labor de mantenimiento o restauración de ambientes saludables ha quedado sin terminar. El espíritu empresarial social puede ayudar a llenar este enorme hueco.

**Aumentar el acceso a una educación postprimaria de calidad.** Muchos países están ofreciendo y garantizando más ofertas educativas para adolescentes y jóvenes en el nivel de postprimaria. La colaboración entre los ministerios de educación y la juventud servirá como punto de partida para la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres a través de la educación. Dichas iniciativas pueden incluir un aprendizaje activo al rehabilitar y restaurar los ecosistemas degradados, conservar la naturaleza, ampliar el uso de energía renovable, realizar auditorías de energía, promocionar sistemas de transporte sostenibles, retener carbono a través de la reforestación y promocionar una economía verde en general.

### ¿Qué puede hacer el sector educativo?

- Respalda a organizaciones juveniles centradas en temas relacionados con el clima y el medio ambiente, y aumentar su participación en las actividades de capacitación educativa relacionadas con la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.
- Fomentar el espíritu empresarial social en actividades sobre la adaptación al cambio climático, la mitigación y la reducción del riesgo de desastres a través de la educación de los jóvenes.
- Involucrar a los jóvenes en un aprendizaje activo por medio de la conservación, restauración y acción medioambiental.

### **Recuadro 8.11** Colaboradores no gubernamentales: Especialistas en medios de comunicación e información

Aparte de que los países cuenten con gabinetes ministeriales, también hay otros muchos actores que cumplen una importante función en el aumento e integración de la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres a través del sector educativo. Entre ellos se encuentran los especialistas en medios de comunicación e información. A corto plazo, pueden explicar en qué consiste y obtener apoyo para la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres entre el público en general. A un plazo más largo, creando una mayor conciencia y compromiso educativo hacia temas sobre el cambio climático y los riesgos, los medios de comunicación pueden ayudar a garantizar que este compromiso sobreviva a los a menudo frecuentes cambios de ministros y de otros diseñadores de políticas del nivel más elevado del sistema. Albania consolidó el éxito de su programa educativo medioambiental de manera significativa al combinarlo con una campaña en los medios de comunicación (para un estudio de caso, véase el módulo 10). UNESCO ha publicado un útil conjunto de preparación y recursos para atraer a los medios de comunicación<sup>50</sup>.

- Potenciar a los jóvenes facilitándoles “rincones del orador” y foros sobre el cambio climático, también por vía internet.
- Crear trabajos en escuelas o cerca de ellas y proporcionar formación vocacional asociada, plantado de árboles y energía renovable.

## **8.6** Redes mundiales

Las respuestas emergentes a nivel nacional, regional y mundial influyen en los resultados de las acciones multisectoriales. Si se quiere aprovechar la información y los recursos, además de conseguir resultados para los niños, es esencial una amplia selección de redes y el desarrollo de comunidades de prácticas. Una red global sobre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la educación puede utilizar redes mundiales ya existentes que se adapten de manera natural a la esfera temática para llegar hasta las partes

interesadas competentes y beneficiarse de los conocimientos y experiencias globales. Para lograr un aprendizaje continuo y mejorar la puesta en práctica de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres a través de una educación amiga de la infancia, es también importante que al personal docente se le faciliten medios para conectarse a la red y sacar provecho de las ideas y prácticas locales. Algunos ejemplos de las redes potencialmente pertinentes se encuentran en la lista del recuadro siguiente.

### Recuadro 8.12 Redes mundiales existentes

El **Mecanismo de Aprendizaje para la Adaptación** es una plataforma de conocimiento interinstitucional a nivel mundial que se encuentra disponible en la red para respaldar el aprendizaje sobre la adaptación al cambio climático. Presenta una guía práctica y los mejores ejercicios sobre la adaptación al cambio climático aportados por profesionales de la materia. El Fondo para el Medio Ambiente Mundial es el principal organismo financiador del Mecanismo de Aprendizaje para la Adaptación. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha puesto en marcha el proyecto en colaboración con la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Véase <http://www.adaptationlearning.net/>.

La **Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE)** es una red global y abierta de representantes de ONG, de organismos de las Naciones Unidas, organismos donantes, gobiernos, instituciones académicas, escuelas y poblaciones afectadas que trabajan juntas para garantizar a todo el mundo la calidad de una educación segura en situaciones de emergencia y de recuperación después de una crisis. Véase <http://www.ineesite.org/>.

La **Red del Plan de Escuelas Asociadas de la UNESCO (redPEA), fundada en 1953**, es una red global de más de 9.000 instituciones educativas en 180 países. Las instituciones miembros, incluidas las escuelas de preescolar, primaria, secundaria y de formación profesional, e instituciones de preparación del profesorado, trabajan a favor del entendimiento internacional, la paz, el diálogo intercultural, el desarrollo sostenible y la práctica de una educación de calidad. Véase <http://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet/>.

La **puesta en marcha del Artículo 6 de los Talleres Regionales de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** reúne los puntos de enlace del gobierno para poner en práctica el Artículo 6 de la Convención Marco, ofreciendo un excelente foro en el que compartir conocimientos y promover acciones integrales. El Artículo 6 aborda la educación relacionada con el cambio climático, la formación y sensibilización pública, y es el vehículo principal por el que la Convención del Cambio Climático promueve acciones para desarrollar y poner en marcha programas de formación y educativos sobre el cambio climático. Véase [http://unfccc.int/cooperation\\_and\\_support/education\\_and\\_outreach/items/3143.php](http://unfccc.int/cooperation_and_support/education_and_outreach/items/3143.php).

La **Red Internacional de Educación Ambiental del World Environmental Education Network** es un colectivo mundial de investigación y práctica en educación ambiental y sostenibilidad. Reúne a profesionales para tratar temas clave en la educación medioambiental y para intercambiar ideas, experiencias y propuestas. La red está estrechamente vinculada con la conferencia global del World Environmental Education Network, que se ha venido celebrando periódicamente desde 2003. Véase <http://www.environmental-education.org/en.html>.

Los **Centros Regionales de Expertos en Educación para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de las Naciones Unidas** son las redes de organizaciones de educación oficial, no estructurada e informal ya existentes, movilizadas para conseguir los objetivos de la Década de Educación para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (DESD, 2005–2014), adaptando sus objetivos globales al contexto de las comunidades locales en las que opera la organización. Se prevé que una red de Centros Regionales de Expertos de todo el mundo constituirá el Espacio de Aprendizaje Global para un Desarrollo Sostenible. Véase [http://www.ias.unu.edu/sub\\_page.aspx?catID=108&ddlID=183](http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=108&ddlID=183).

**En Primera Línea frente al Cambio Climático** es un foro global para pueblos indígenas, pequeñas islas y comunidades vulnerables, que promueve la participación abierta y el intercambio de ideas y opiniones, de experiencias e innovaciones entre los indígenas y las comunidades locales. Asimismo respalda las actividades educativas basadas en la comunidad y relacionadas con el cambio climático. Véase <http://www.climatefrontlines.org/>.

*(continúa)*

### Recuadro 8.12 Redes mundiales existentes (continuación)

**El Consejo Británico** trabaja para fortalecer las redes y relaciones entre los encargados de tomar decisiones, los que influyen en su elección y los líderes de todo el mundo para hacer frente al cambio climático (una de sus principales esferas de trabajo), incluyendo el medio educativo. Véase <http://www.britishcouncil.org/new/climatechange/>.

**El Caucus de Educación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible** trabaja dentro del sistema de las Naciones Unidas para presentar políticas que respalden la educación y el desarrollo sostenible; a través de su lista de servidores conecta a una gran variedad de grupos interesados. Contactar con: [pjpunt@umich.edu](mailto:pjpunt@umich.edu).

**Las redes de jóvenes relacionadas con el aprendizaje y la acción sobre la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres incluye Unidos por el Clima** (<http://uniteforclimate.org/>), Intercambio entre Jóvenes, (<http://www.youthxchange.net/main/home.asp>), YOUNGO (<http://youthclimate.org/>) y la Red Juvenil India del Clima (<http://www.iycn.in/>).

## 8.7 Pasos siguientes

El módulo 9 sobre ejecución de proyectos plantea ciertas cuestiones a tener en cuenta por las partes interesadas puesto que son quienes diseñan y ponen en marcha nuevos programas o políticas relacionadas con la integración de la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de

desastres. Estas categorías incluyen temas relacionados con las capacidades, la docencia y el aprendizaje, y con el entorno físico de las escuelas. El módulo también ofrece ejemplos ilustrativos de las prácticas actuales en integración y ampliación de escala.

## Notas

- 1 Para más información sobre el cambio climático y educación ambiental, véase UNICEF. *Cambio climático y educación ambiental: Una guía para el Manual de escuelas amigas de la infancia*. Datos tomados de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para más información sobre el *Manual de escuelas amigas de la infancia*, visite [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF (2009). *Global climate change and child health: A review of pathways, impacts and measures to improve the evidence base*. Florencia: UNICEF. Tomado de <http://www.unicef-irc.org/publications/560>.
- 4 UNITAR. *La República Dominicana emitió una estrategia de destrezas y recursos humanos para el cambio climático*. Datos tomados de <http://www.unitar.org/fr/node/2229>.
- 5 UNICEF (2010). *El cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la educación: Una aproximación a la equidad centrada en el niño que aborde el cambio climático y los riesgos de desastres a través de la educación* (Documento de trabajo). Nueva York: UNICEF.
- 6 La Red del PNUD sobre Medio Ambiente y Energía (ee-net), (21 de octubre de 2010). Respuesta consolidada de *Consultas en línea: Pactos institucionales, a nivel nacional, para el cambio climático*, preparado por Angelica Shamerina y Devika Iyer, equipo de facilitación de EENet, con el respaldo del equipo de facilitación Capacity-Net.
- 7 *Ibid.*
- 8 *Cambio climático global y salud infantil*.
- 9 Singj, M. B., Fotedar, R., Lakshminarayana, J., & Anand, P. k. (2006). Estudios sobre el estado nutricional de niñas y niños menores de 5 años de edad en la zona desértica occidental de Rajasthan, la India. *Nutrición y Salud Pública*, 9(8), 961–967.



- 10 CDHONU (2009). *ACNUR y el cambio climático: Participación, cambios y respuestas*. Página 1. Ginebra: ACNUR. Tomado de <http://www.unhcr.org/4ad5820f9.html>.
- 11 Lovgren, S. (2005). El cambio climático está creando millones de "eco-refugiados", una advertencia de las Naciones Unidas. Noticias del *National Geographic*. Tomado de [http://news.nationalgeographic.com/news/2005/11/1118\\_051118\\_disaster\\_refugee.html](http://news.nationalgeographic.com/news/2005/11/1118_051118_disaster_refugee.html).
- 12 Webster, M., Ginnetti, J., Walker, P., Coppard, D., & Kent, R. (2008). *El coste humanitario del cambio climático*. Página 6. Medford: Centro Internacional Feinstein. Tomado de [http://www.eird.org/publicaciones/Feinstein%20Tufts%20climate\\_change.pdf](http://www.eird.org/publicaciones/Feinstein%20Tufts%20climate_change.pdf).
- 13 ONU Energía (2005). *El reto de la energía para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: ONU Energía. Tomado de <http://www.un-energy.org/publications/50-the-energy-challenge-for-achieving-the-millennium-development-goals>.
- 14 *Ibíd.*
- 15 OMS (2006). *Combustible para la vida: la energía doméstica y la salud*. Ginebra: OMS. Tomado de <http://www.who.int/indoorair/publications/fuelforlife/en/index.html>.
- 16 *Ibíd.*
- 17 Anderson, A. (2011). *School-based reforestation to combat climate change*. Washington, DC: La Institución Brookings. Tomado de <http://www.brookings.edu/research/opinions/2011/06/03-school-based-reforestation-anderson>.
- 18 Naciones Unidas (2010). *El derecho al agua* (hoja de datos n° 35). Tomado de <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35en.pdf>.
- 19 Ministerio de Silvicultura, Medio Ambiente y de Administración Hidráulica (2009). *Segunda Comunicación Nacional de Albania a la Conferencia de las Partes conforme a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Tomado de <http://unfccc.int/resource/docs/natc/albnc2.pdf>.
- 20 Stern, N. (2006). *Informe Stern: La economía del cambio climático*. Londres: HM Treasury. Tomado de [http://www.direct.gov.uk/en/NI1/Newsroom/DG\\_064854](http://www.direct.gov.uk/en/NI1/Newsroom/DG_064854).
- 21 Banco Mundial (2010). *Adaptación a cambios climáticos extremos en los países en desarrollo: La función educativa* (Documento de trabajo sobre investigación de políticas n° 5342). Washington, DC: Banco Mundial. Tomado de [http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePk=64165259&theSitePk=477916 &piPk=64165421&menuPk=64166093&entit yID=000158349\\_20100621113123](http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePk=64165259&theSitePk=477916&piPk=64165421&menuPk=64166093&entit yID=000158349_20100621113123).
- 22 Una iniciativa del Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale y del Centro para la Red de Información Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Columbia, actuación de medidas, a escala de país, del Programa Ampliado de Inmunización (EPI) basada en una serie esencial de objetivos de política medioambiental por las que se pueda responsabilizar a cada gobierno.
- 23 Para descripción, criterios y métodos visite <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/IDA/0,contentMDk:21378540~menuPk:2626968~pagePk:51236175~piPk:437394~theSitePk:73154,00.html>.
- 24 Bajo el Marco de Asignación de Recursos y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, se está asignando a los países recursos de acuerdo a su potencial para generar beneficios medioambientales globales y a su capacidad para poner en marcha, con sus políticas y prácticas, los proyectos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Para más información, visite <http://www.thegef.org/gef/RAF>.
- 25 El Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo y el Banco Mundial (2008). *Cambio climático: Adaptación y mitigación en los programas de desarrollo: Una guía práctica*. Washington, DC: El Banco Mundial. Tomado de <http://siteresources.worldbank.org/EXT/EEI/Resources/DCCToolkitCRAlores.pdf>.
- 26 Dankelman, I. (2010). *Género y cambio climático: Una introducción*. Londres: Earthscan.
- 27 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2007). La equidad de género y el medio ambiente. *TUNZA: La revista del PNUMA para los jóvenes*, 4(4). Tomado de [http://www.unep.org/pdf/Tunza\\_4.4\\_English\\_v7.pdf](http://www.unep.org/pdf/Tunza_4.4_English_v7.pdf).
- 28 Barlow, M., & Clark, T. (2 de septiembre de 2002). Water apartheid. *The Nation*. Tomado de <http://www.thenation.com/article/water-apartheid>.
- 29 OMS (2003). *Marcando la diferencia: Indicadores para mejorar la salud ambiental de los niños*. Ginebra: OMS. Tomado de <http://www.who.int/ceh/publications/ceh1590599/en/index.html>.
- 30 OMS. Contaminación del aire. Tomado de <http://www.who.int/ceh/risks/cehair/en/>.
- 31 McMichael, A. J., Friel, S., Nyong, A., & Corvalan, C. (2008). El cambio ambiental mundial y la salud: Impactos, desigualdades y el sector de la salud. *British Medical Journal*, 336, 191–194; Curtis, V., & Cairncross, S. (2003). Los efectos de lavarse las manos con jabón en comunidades con riesgo de sufrir diarreas: Una evaluación sistemática. *Lancet Infectious Diseases*, 3(5), 275–281.

- 32 Para más información sobre indicadores de salud ambiental infantil, visite <http://www.who.int/ceh/indicators/en/>.
- 33 Para más información sobre la Declaración de Anchorage, visite <http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/ngo/168.pdf>.
- 34 *Ibid.*
- 35 Banco Mundial (2009). *The transport sector: Moving our world*. Washington, DC: Banco Mundial. Tomado de <http://web.worldbank.org/external/default/main?menuPk=6454478&theSitePk=5929282&piPk=6459427&pagePk=6459593&contentMDk=22385537>.
- 36 *Ibid.*
- 37 *Ibid.*
- 38 Oficina del Gobierno de Londres (2007). *Creating sustainable schools in London: A case study*. Londres: Oficina del Gobierno de Londres. Tomado de <http://www.thenbs.com/PublicationIndex/DocumentSummary.aspx?PubID=261&DocID=285009>.
- 39 ONU-Hábitat. La iniciativa Ciudades y cambio climático. Tomado de <http://www.unhabitat.org/categories.asp?catid=550>.
- 40 UNICEF (2006). *El Programa Sello de Aprobación de UNICEF: Implementation elements for other Latin American countries*. Florencia: UNICEF. Tomado de [http://www.childfriendlycities.org/pdf/seal\\_of\\_approval\\_eng.pdf](http://www.childfriendlycities.org/pdf/seal_of_approval_eng.pdf).
- 41 El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2006). *El agua: Hechos y tendencias*. Londres: WBCSD. Tomado de [http://www.unwater.org/downloads/Water\\_facts\\_and\\_trends.pdf](http://www.unwater.org/downloads/Water_facts_and_trends.pdf).
- 42 UNICEF (2009). *Diarrea: ¿Por qué siguen muriendo los niños y qué se puede hacer?* UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.unicef.org/media/files/Final\\_Diarrhoea\\_Report\\_October\\_2009\\_final.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Final_Diarrhoea_Report_October_2009_final.pdf).
- 43 UNICEF (2010). *Manos Limpias: Paquete pedagógico 2010 en respaldo a Llamada a la Acción de WASH en las Escuelas*. Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/wash/schools/files/rch\\_cta\\_advocacypack\\_2010.pdf](http://www.unicef.org/wash/schools/files/rch_cta_advocacypack_2010.pdf).
- 44 *Ibid.*
- 45 Curtis & Cairncross.
- 46 *Manos Limpias*.
- 47 UNICEF (2012). *Agua, saneamiento e higiene (WASH) en las escuelas: Una guía del Manual de escuelas amigas de la infancia*. UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 48 UNICEF (2009). *Jabones, retretes y grifos: Una base fundamental para la salud de la infancia*. UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.unicef.org/wash/files/FINAL\\_Soap\\_Toilets\\_Taps.pdf](http://www.unicef.org/wash/files/FINAL_Soap_Toilets_Taps.pdf).
- 49 UNICEF (2011). *Estado Mundial de la Infancia: La adolescencia, una época de oportunidades*. UNICEF, Nueva York. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/index\\_57468.html](http://www.unicef.org/publications/index_57468.html).
- 50 UNESCO (2008). *Media as partners in education for sustainable development: A training and resource kit*. París: UNESCO. Tomado de <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/media-as-partners-in-education-for-sustainable-development-a-training-and-resource-kit>.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

### MÓDULO 9

## Aplicación

### Mensajes fundamentales

- 1. Es fundamental llegar a acuerdos sobre los planes de aplicación.** Es importante lograr acuerdos claramente definidos sobre las medidas de aplicación y garantizar que los principales ejecutores de las actividades de adaptación al cambio y de reducción de los riesgos de desastres en la esfera de la educación (como los maestros y directores de escuela, los planificadores, los expertos financieros, los dirigentes políticos y los funcionarios de gobierno locales) cuenten con capacidad suficiente.
- 2. Emplee un proceso basado en los resultados para elaborar contenidos de enseñanza y aprendizaje.** En primer lugar, evalúe las necesidades de los niños y niñas a los que están dirigidos esos materiales, y establezca resultados del aprendizaje e indicadores medibles de conocimiento, actitudes y aptitudes que se adecuen a esas necesidades.
- 3. El enfoque de la pedagogía basado en los derechos de los niños tiene carácter activo, participativo e incluyente.** Se trata de un enfoque que está orientado al ciclo de vida y que tiene en cuenta las facultades en desarrollo de los niños y niñas.
- 4. Se pueden incorporar los temas de la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres a lo largo del desarrollo de los programas de estudio, o integrarlos en un número reducido de materias de estudios convencionales.** La mejor opción al respecto dependerá de la capacidad de aplicación local.
- 5. Asegúrese de que los edificios, instalaciones y predios escolares sean seguros.** Resulta esencial que los ámbitos de educación brinden protección y faciliten el aprendizaje. Establezca vínculos estrechos entre la escuela y la comunidad e incorpore a todas las partes interesadas en los procesos de planificación, construcción y mantenimiento.

# 9

Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-2742/Ramonedea



# CONTENIDO

9.1	Introducción .....	141
9.2	Componentes fundamentales de la integración y la ampliación .....	141
9.3	Ámbito e instalaciones de la escuela.....	150

Este es el noveno módulo del manual de recursos *Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación*. En él se examinan las diversas prácticas de educación pertinentes y las maneras de integrar en ellas los temas de la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres. En el manual se tratan las siguientes cuestiones:

- (a) **Niveles de capacidad:** cómo garantizar que todos los participantes en la esfera de la educación y el desarrollo de los niños cuenten con capacitación suficiente.
- (b) **Aprendizaje y enseñanza:** cómo garantizar que los programas de estudios, las evaluaciones, la capacitación docente y la instrucción sirvan para dotar a los niños y niñas de mayor capacitación de gestión ambiental, de reducir los riesgos y de aumentar la capacidad de recuperación con respecto al cambio climático y los desastres naturales.
- (c) **Escuelas seguras que alienten el aprendizaje:** cómo garantizar la vigencia del derecho de los niños y niñas a un ámbito escolar que les brinde protección y facilite el aprendizaje mediante instalaciones, servicios y suministros adecuados que sean ambientalmente sostenibles, como edificios seguros, alimentos y agua potable, instalaciones sanitarias diferenciadas por género y suministro seguro de energía.

Se alienta al lector a consultar *Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente*<sup>1</sup>, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*<sup>2</sup>.

Para obtener más información, sírvase dirigirse a la Sección de Educación de la sede de UNICEF en Nueva York, <educationhq@unicef.org>.

## Preguntas para orientar la lectura

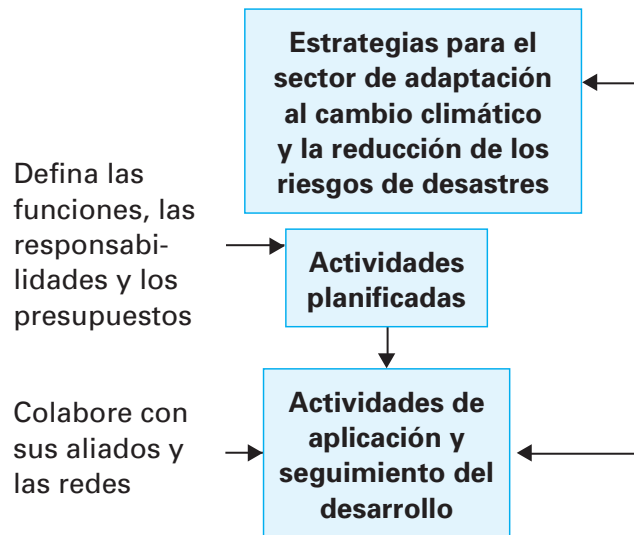
1. ¿De qué manera guardan interdependencia la política, la planificación y la aplicación? ¿Qué implicaciones tiene la etapa de aplicación para las actividades de política y planificación?
2. ¿Cuáles son las principales aportaciones que deben tener en cuenta los diseñadores de programas y otras partes interesadas al avanzar de la fase de análisis y planificación a la de aplicación?
3. ¿De qué manera la aplicación en el plano institucional afecta a los resultados de aprendizaje esperados por parte de los estudiantes a nivel del aula o salón de clases?

## 9.1 Introducción

En este módulo se examinan diversos aspectos de la aplicación en el plano escolar que se relacionan con la integración y ampliación en el sector de la educación y con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres.

Pese a que suele caracterizar a la integración y la ampliación como etapas independientes del proceso de planificación estratégica (consúltese el módulo 4), en realidad, la planificación y la aplicación suelen ocurrir de manera simultánea. La aplicación puede dar lugar a la revisión integral o a la modificación inmediata de los planes. De cierta manera, la fase de aplicación sirve para comprobar si las actividades y los objetivos planificados darán los resultados esperados. El diagrama que aparece a la derecha muestra las interrelaciones entre las etapas de planificación estratégica y de aplicación.

El proceso de planificación y aplicación abarca tres esferas que guardan una relación directa con las intervenciones en el plano escolar. En este módulo, los componentes fundamentales para la integración y ampliación en el aprendizaje y la enseñanza se describen en el marco de las siguientes categorías: asegurar



que se disponga de suficientes capacidades, aprendizaje y enseñanza (programas de estudios, evaluaciones, capacitación docente e instrucción) y ámbito e instalaciones de la escuela.

En el resto de este módulo se ofrecen ejemplos pertinentes de aplicación y se describen los componentes fundamentales necesarios para lograr mediante las actividades de integración y ampliación los resultados esperados con respecto al cambio climático y a la reducción de los riesgos de desastres.

## 9.2 Componentes fundamentales de la integración y la ampliación

### 9.2.1 Asegurar que se cuente con suficiente capacitación

Nunca será excesiva la importancia que se otorgue a contar con suficiente capacidad en materia de adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastre en la esfera de la educación. Como se señaló previamente, las alianzas, la externalización y el establecimiento de redes tienen fundamental importancia para lograr las facultades necesarias (consúltese el módulo

6). El reto consiste en establecer qué gama de capacidades y aptitudes deben tener los diversos participantes en el programa a fin de poder ejecutarlo con éxito.

Resulta importante reiterar que para lograr la integración y la ampliación es necesario que las diversas partes interesadas adquieran y desarrollen conocimientos, actitudes y aptitudes de manera simultánea. Cada sector deberá determinar cuáles son las facultades y los recursos necesarios. Los participantes

deberán adquirir y desarrollar conocimientos y aptitudes en las siguientes esferas:

- Medio ambiente
- Adaptación al cambio climático
- Reducción de los riesgos de desastres
- Planificación participativa
- Participación de los niños y niñas
- Paridad de género
- Cuestiones relacionadas con la equidad
- La integración de normas en las instituciones de educación de los docentes
- Educación permanente y capacitación

En la tabla 9.1, que aparece a continuación y que ha sido adaptada de *Climate Change and Schools: A carbon management strategy for the school sector*<sup>3</sup>, se muestra a los protagonistas de las actividades de la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, así como sus funciones potenciales en el proceso de integración y ampliación. Esas funciones deberían servir para orientar las facultades que deberían adquirir los diversos protagonistas, como los conocimientos, las aptitudes y los valores.

### Tabla 9.1 – Los participantes en las actividades de adaptación al cambio climático y reducción de los riesgos de desastres en las escuelas

- **Directores docentes:** Es importante que los directores docentes den un apoyo claro a las medidas referidas a las cuestiones locales relacionadas con el medio ambiente, el cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres. Pese a que no es necesario que se encarguen personalmente de esas tareas, es poco probable que estas tengan éxito si no media su apoyo.
- **Asociaciones de padres y maestros y comités de gobernanza escolar:** Los comités deben brindar apoyo activo a la adaptación al cambio climático y a la reducción de los riesgos de desastres; deberían examinar los avances logrados en todas sus reuniones programadas y otorgar apoyo y destacar la importancia del personal escolar a cargo de los proyectos.
- **Estudiantes:** Los alumnos son los usuarios más importantes de la escuela. Ellos pueden impulsar el cambio comunicándose con los otros estudiantes, vigilando el desarrollo de los programas, celebrando los éxitos logrados y organizando eventos alusivos.
- **Maestros:** Los docentes pueden impulsar e incorporar cambios de comportamiento mediante la integración de los conocimientos correspondientes en sus labores de enseñanza, tanto las teóricas como las prácticas. También deberían dar ejemplo con relación al cambio de comportamiento.
- **Tesoreros y administradores financieros:** Los tesoreros y administradores financieros supervisan los presupuestos y gastos escolares, de manera que tenderán a interesarse en las inversiones relacionadas con las mejoras de las instalaciones y el suministro de agua y energía. Junto al director docente, esos empleados administrativos sirven de enlace con los directores de escuela y pueden ser contactos importantes para las autoridades gubernamentales locales y regionales.
- **Administradores de instalaciones, cuidadores y técnicos:** El personal de estas categorías suele tener experiencia en la gestión del suministro de agua y electricidad, en las instalaciones y en otros sistemas, así como en la capacitación de los diversos usuarios del edificio escolar. Con frecuencia participan en la selección de equipos adecuados y están a cargo de las gestiones con los abastecedores.
- **Directores de escuela:** Los directores y directoras de escuela ejercen gran influencia en las prioridades y presupuestos de sus establecimientos, y dan mayor impulso a las actividades relacionadas con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres si estos temas se tratan habitualmente en las reuniones ministeriales.
- **Personal de cocina y limpieza:** Las decisiones de este importante sector del personal influyen en gran medida en la gestión del uso y el desperdicio de energía y agua en las escuelas. Con frecuencia, sus integrantes participan en la adquisición de alimentos, material de limpieza y otros suministros.
- **Padres, madres, familias y la comunidad en general:** Las labores en la escuela pueden inspirar a los padres, madres, familias y la comunidad en general a pasar a la acción. Se trata de un sector que insufla energía y entusiasmo a las actividades que se llevan a cabo en la escuela.
- **Gobiernos locales y regionales:** Las autoridades locales y regionales pueden brindar su experiencia y dedicar su tiempo a las escuelas para facilitar la acción y ser fuentes de inspiración. Las autoridades locales desempeñan un papel importante cuando se trata de que las escuelas compartan entre ellas prácticas adecuadas, además de constituir la fuente de experiencia y conocimientos a la que las escuelas apelan con más frecuencia.

- **Maestros y directores de escuela:** Además de requerir la reforma de los sistemas de formación docente previa al empleo y en el trabajo (consúltese más adelante), para mantener las pautas culturales propias de un ámbito escolar limpio, saludable y seguro puede ser necesario que los directores de escuela y los maestros reciban la capacitación que les permita organizar un programa permanente de revisión y planificación de instalaciones seguras, que se comprometan con el mismo, y que involucren a los niños en la planificación y el mantenimiento de esas instalaciones.
  - **Planificadores, expertos en finanzas y dirigentes políticos:** A fin de crear ámbitos saludables, seguros y protectores para dar respuesta al cambio climático, los diversos sectores de gobierno deben colaborar de manera coordinada por medio de enfoques sectoriales e intersectoriales que garanticen la aplicación de políticas gubernamentales integradas. Las dependencias de gobierno responsables de los sectores de educación, agua y saneamiento, salud, medio ambiente, justicia, bienestar social, temas de la mujer y cuestiones de género, finanzas y otros, pueden desempeñar funciones importantes, como se señaló en el módulo 8. La educación para la vida activa con respecto a la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres debe formar parte integral de los planes más amplios del sector de la educación y estar integrada de manera más firme en los programas de estudio oficiales y las labores de capacitación docente. Para integrar en los planes de educación los temas de adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, incluidas las intervenciones relacionadas con las instalaciones escolares, quizás se necesite aumentar y mejorar la capacidad de los planificadores y expertos en finanzas en materia de preparación de documentos, cálculo de costos y formulación de presupuestos.
  - **Funcionarios de gobierno local:** Los funcionarios a cargo de la toma de decisiones, como los jefes de las oficinas de distritos y subdistritos de los sistemas descentralizados, constituyen otro importante sector que tenderá a beneficiarse con las actividades de creación de capacidad. Cabe destacar que en los sistemas descentralizados esos funcionarios están adquiriendo cada vez más autoridad sobre la gestión de una gama amplia de servicios sociales. Por lo tanto, es necesario que tengan conciencia de las cuestiones relacionadas con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres y que brinden su apoyo, de manera que es fundamental concienciar al respecto a ese sector.
  - **Dirigentes comunitarios, comités escolares y de padres:** Para que las estrategias de adaptación logren los fines deseados, deben generar cambios en el ámbito local. Uno de los principales indicadores de adaptación exitosa a nivel local es el aumento de la capacidad de recuperación de las familias. Las asociaciones comunitarias de padres y maestros son factores fundamentales del éxito de los programas que integran y amplían los temas sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres. Los comités escolares locales de Camboya y Filipinas, por ejemplo, desempeñan funciones importantes de apoyo a la educación primaria y a la vigilancia del desempeño de las escuelas primarias. Esas organizaciones son particularmente útiles cuando se trata de ayudar a las escuelas a llevar a cabo autoevaluaciones de su capacidad de ser acogedoras para los niños y de elaborar planes de mejoras escolares a fin de llegar a metas establecidas a nivel local.
- Para pasar de la planificación a la acción, es necesario tener en cuenta las siguientes ideas y cuestiones con el objetivo de aumentar al



© UNICEF/NYHQ/2012-0060/Therrien

máximo la **capacidad de la escuela** de integrar los temas relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres:

- Cómo garantizar que las personas con capacidad para lograr cambios, como los docentes, los directivos escolares, los tesoreros y los administradores financieros, el personal de tecnología de la información y la comunicación, así como el personal administrativo y de apoyo dispongan de capacitación e información adecuada.
- Cómo suministrar al personal escolar las oportunidades de establecer redes de contactos y aprovechar los beneficios de los conocimientos y prácticas locales sobre la reducción del uso de energía, la seguridad en los edificios, la planificación de las cuestiones relativas al medio ambiente, la armonización del entorno escolar con el medio ambiente, etc.
- Cómo simplificar, adecuar, señalar y difundir de la mejor manera posible los temas relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres a todos los integrantes de la comunidad escolar a fin de evitar complicaciones e incertidumbre con respecto

a las fuentes confiables de asesoramiento sobre las medidas que se deben tomar.

- Cómo fomentar el establecimiento de alianzas eficaces para crear capacidad en el sector de la educación.
- Cómo garantizar la participación por igual de hombres y mujeres en las labores orientadas a crear capacidad y cómo pueden acceder a la creación de capacidad los integrantes de los sectores particularmente amenazados por el cambio climático, entre ellos los migrantes, las personas que viven en situación de pobreza y las comunidades indígenas (para más información consúltese el módulo 2).
- Cómo garantizar que las escuelas cuenten con vigilancia y evaluación adecuadas y de comunicación oportuna de la información correspondiente para que puedan mantener un registro actualizado de su rendimiento. Para que las escuelas adquieran carácter sostenible, deberán recibir información actualizada sobre su rendimiento y sobre los avances que van logrando (consúltese el módulo 7).

### 9.2.2. El aprendizaje y la enseñanza: programas de estudios, evaluaciones, capacitación docente e instrucción

En la tabla 9.2 se esbozan varias etapas fundamentales de los procesos de aprendizaje y enseñanza. Esas etapas se fundamentan en las experiencias y pruebas obtenidas de la educación para la vida activa con respecto al desarrollo de conocimientos, actitudes y aptitudes en materia de reducción de riesgos en diversas esferas temáticas, como las correspondientes al medio ambiente, la salud y el aprendizaje social y emocional. Dado el grado excepcional de vulnerabilidad que caracteriza al género y la pobreza con relación al cambio



**Tabla 9.2 – La planificación eficaz de los procesos de aprendizaje y enseñanza**

<p><b>Emplee los recursos de la planificación basada en los resultados para asignar aportaciones programáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En colaboración con los niños y niñas, los padres y madres, y los maestros y maestras identifique:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas más vulnerables debido a los factores determinantes de desigualdad sociales y económicos.</li> <li>• Los riesgos y amenazas a la equidad en la comunidad, haciendo hincapié en las cuestiones relativas al medio ambiente, la salud y la violencia.</li> <li>• Los deseos y las oportunidades para el futuro.</li> </ul> </li> <li>• Establecer metas en materia de aprendizaje, así como objetivos, y resultados deseados para:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir los riesgos inmediatos y futuros.</li> <li>• Ofrecer una gama más amplia de opciones para reducir el grado de vulnerabilidad y desigualdad por razones de género, pobreza, discapacidad, estado de salud o pertenencia a sectores de la población a los que sediscrimina.</li> </ul> </li> <li>• Elaborar indicadores medibles para evaluar los resultados obtenidos en materia de aprendizaje.</li> <li>• Escoger métodos y actividades de aprendizaje y enseñanza que garanticen la participación activa de los estudiantes.</li> <li>• Establecer cuáles son las necesidades en materia de capacitación para garantizar que los maestros y maestras que tomen parte en las mismas puedan adoptar un enfoque holístico y centrado en los niños que contemple la posibilidad de cambio (mediante el análisis de futuros distintos o sustitutivos, la obtención de enseñanzas del pasado y el aliento de la participación en el presente) y logre cambios en los niños.</li> <li>• Planificar las lecciones del día y desarrollar instrumentos de evaluación.</li> </ul>
<p><b>Vincule la aplicación con la seguridad y la protección en la escuela.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que los ámbitos de aprendizaje (la escuela, el aula, el predio escolar y las instalaciones deportivas) brinden protección y alienten el aprendizaje.</li> <li>• Facilitar el acceso al respaldo y apoyo que ofrezcan las asociaciones comunitarias.</li> </ul>
<p><b>Supervisar y evaluar los resultados del programa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar el proceso.</li> <li>• Evaluar los resultados del aprendizaje.</li> <li>• Evaluar otros resultados del programa.</li> </ul>

climático y las situaciones de desastre, en la elaboración de los programas de estudio, y las labores de pedagogía y capacitación docente se debe prestar especial atención a la situación de los niños y niñas que viven en condiciones de pobreza o de desventaja cuando se tengan en cuenta las aportaciones provenientes de la enseñanza y el aprendizaje. Sírvase consultar *Climate Change and Environmental Education*<sup>4</sup> para obtener información más amplia y práctica sobre cómo integrar y ampliar los temas relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos en el ámbito escolar por medio de un enfoque basado en los derechos de los niños.

**1. Programas de estudio y evaluaciones.** La aplicación de los programas de estudio y las evaluaciones referidas a la adaptación

al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres debería integrarse en esferas temáticas interrelacionadas que aborden las cuestiones de los cambios de comportamiento y la reducción de los riesgos, como la educación para la vida activa. Esa integración puede realizarse por medio de un número reducido de materias de estudio convencionales, como las ciencias, los estudios sociales y de salud, o mediante su incorporación a lo largo del desarrollo de todo el programa de estudios. En algunas ocasiones se emplea una combinación de enfoques. El mejor enfoque será aquel que resulte del contexto y las estructuras de aplicación que se adecuen mejor a las necesidades. El enfoque de la integración a lo largo de los programas de estudios puede ser más eficaz si se trata de un sistema de educación bien estructurado y

de alta calidad. Por otro lado, el enfoque que emplea las materias de estudio convencionales puede adecuarse mejor a las características de los entornos de escasos recursos o a los casos en que recién se inicia el proceso de integración de los programas de estudio, debido a que la integración en las materias de estudio convencionales puede facilitar la capacitación del personal docente y mejorar la supervisión de los temas que se van a abarcar.

En el marco integral de las normas e indicadores establecidos para garantizar la calidad del sistema, la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres que estén presentes en las clases, los programas de estudios y las evaluaciones deberían estar centrados en los niños y niñas en un plano individual a fin de que se concentren en los resultados del aprendizaje. Como sucede a nivel de los sistemas, las expectativas de cada estudiante se expresan también en el lenguaje de las normas y los indicadores. En el plano correspondiente a los programas de estudios, resulta importante:

- **Comprender las necesidades de los niños a los que están dirigidos los programas.** Los programas de educación para la vida activa, como los de educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, deberían basarse en las necesidades de los estudiantes a los que están dirigidos según lo establecido mediante la evaluación formativa en la que participan las principales personas a cargo de la educación de los niños y otras partes interesadas. Las actividades de evaluación de las necesidades, como por ejemplo la obtención y el análisis de datos, los grupos de consulta y las entrevistas con los principales informantes, suministran información esencial acerca de los riesgos y factores de protección en el ámbito de los estudiantes, así como sobre sus niveles de conciencia acerca de probables retos y oportunidades, y sobre su preparación

para hacerles frente o aprovecharlas, respectivamente.

- **Fijar metas, objetivos y resultados deseados del aprendizaje.** El análisis de las necesidades del grupo destinatario permite comprender claramente en qué deberían consistir las clases de educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres. Por lo general, los resultados deseados en materia de aprendizaje se expresan como metas y objetivos. En ese caso, las metas son las expresiones de las consecuencias a largo plazo de los programas de aprendizaje, mientras que los objetivos describen sus efectos a corto y mediano plazo. En la educación para la vida activa, las metas suelen describir las consecuencias deseadas en un plano más amplio, a nivel de población, mientras que los objetivos representan los comportamientos que se deben modificar para conquistar las metas. Por lo general, los objetivos son enunciaciones de lo que se espera que ocurra si se logra una porción mínima crítica de resultados del aprendizaje. En otras palabras, los resultados del aprendizaje son los componentes básicos o constitutivos de los resultados programáticos. Los resultados del aprendizaje en los programas de educación para la vida activa, como los de educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, deberían reflejar las modificaciones que se anticipan en los conocimientos, las actitudes y las aptitudes de los participantes. La planificación basada en los resultados requiere que los resultados del aprendizaje tengan carácter específico, medible y realizable.
- **Establecer indicadores medibles para evaluar los resultados del aprendizaje.** Los indicadores específicos de un programa de educación para la vida activa concentrado en la adaptación al cambio climático y en la reducción de los riesgos de desastres

enuncian lo que los estudiantes podrán saber, crear, hacer, etc., para vivir de manera sostenible. Los indicadores son observables y medibles, y por lo general se expresan con el propósito de “mostrarnos pruebas” de que ha tenido lugar el aprendizaje previsto. Para demostrar que se han obtenido los resultados del aprendizaje específicos de un determinado programa de educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, los indicadores deben ser medibles tanto de modo real como práctico. Esto significa

que se debe contar con un método válido para evaluar si se ha cumplido con ciertos criterios, y que los maestros y otros funcionarios de educación puedan llevar a cabo esa evaluación.

Asimismo, se debería respetar las facultades que están en proceso de evolución y diferenciación en los niños y niñas, así como comprender que los niños no adquieren conocimientos, actitudes y aptitudes a determinadas edades.

**Tabla 9.3 – Ejemplos de resultados del aprendizaje sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres adecuados a las diversas edades de los niños**

Para niños en edad preescolar	Para niños en edad escolar primaria	Para niños en edad escolar secundaria
<b>Conocimiento: El estudiante comprenderá ...</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia del medio ambiente</li> <li>• La función que le corresponde con respecto al mantenimiento de un medio ambiente limpio</li> <li>• Cómo detectar y evitar los riesgos en el medio ambiente cotidiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia de utilizar información y fuentes de información pertinentes</li> <li>• Conceptos básicos sobre el cambio climático</li> <li>• Conceptos básicos sobre la gestión ambiental</li> <li>• La importancia de los recursos naturales en la vida cotidiana</li> <li>• Ciclos básicos del medio ambiente (por ejemplo, el ciclo del agua y el ciclo de vida)</li> <li>• La relación entre los riesgos, las amenazas y las vulnerabilidades</li> <li>• Cómo detectar y evitar los riesgos en el medio ambiente cotidiano</li> <li>• Preparación básica para las situaciones de desastre en el medio ambiente cotidiano</li> <li>• Factores históricos y consecuencias futuras de las acciones actuales con respecto a uno mismo, los demás y el medio ambiente local</li> <li>• Que las normas sociales (y los comportamientos colectivos) pueden ser tanto un factor de riesgo como un factor protector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo localizar y analizar la información y fuentes de información pertinentes</li> <li>• Conceptos sobre la adaptación al cambio climático y la mitigación del mismo</li> <li>• Ciclos del medio ambiente local (por ejemplo, del agua o de los nutrientes) necesarios para el mantenimiento de los recursos locales, y de qué manera interactúan con otros factores sociales, económicos y del medio ambiente</li> <li>• El ciclo de vida de los productos de consumo y conceptos básicos sobre la gestión ambiental (entre ellos, la reutilización, el reciclado y la preservación de los recursos del medio ambiente)</li> <li>• Factores históricos y consecuencias futuras de las acciones actuales con respecto a uno mismo, los demás y el medio ambiente local y mundial</li> <li>• La interacción de las actividades locales y mundiales y sus consecuencias con respecto al cambio climático y las cuestiones relacionadas con el medio ambiente</li> <li>• Conceptos básicos sobre la preparación para las situaciones de desastre</li> <li>• Cómo detectar riesgos, amenazas y vulnerabilidades en el ámbito local y las maneras en que se interrelacionan</li> <li>• Las consecuencias de las normas sociales y los comportamientos colectivos en cuanto a los riesgos y a la protección</li> <li>• Las consecuencias de la inequidad con respecto a los riesgos para los individuos y la sociedad</li> <li>• Cómo evaluar soluciones nuevas o sustitutivas de posibles problemas</li> </ul>

(Continúa)

**Tabla 9.3 – Ejemplos de resultados del aprendizaje sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres adecuados a las diversas edades de los niños** (continuación)

Para niños en edad preescolar	Para niños en edad escolar primaria	Para niños en edad escolar secundaria
<b>Actitudes: El estudiante deberá demostrar ...</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preocupación por el medio ambiente local, y valoración del mismo</li> <li>Que tiene conciencia sobre las amenazas básicas al medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preocupación por el medio ambiente local, y valoración del mismo</li> <li>Respeto y empatía por las personas bajo diferentes circunstancias y que sostienen opiniones diferentes</li> <li>Valoración del conocimiento local (indígena) sobre el medio ambiente</li> <li>Que tiene conciencia sobre las responsabilidades y los derechos propios y ajenos en materia de protección del medio ambiente y reducción de los riesgos</li> <li>Que tiene sentido de la responsabilidad en cuanto al uso de los recursos del medio ambiente</li> <li>Que cuenta con los medios adecuados para aceptar y hacer frente al temor, al dolor y a las pérdidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preocupación por la sostenibilidad del medio ambiente y los riesgos de desastre, y valoración de los servicios locales y mundiales referidos al medio ambiente</li> <li>Que tiene conciencia sobre las responsabilidades y los derechos propios y ajenos, entre ellos los de los grupos indígenas, así como sobre la gestión ambiental y la reducción de los riesgos de desastres</li> <li>Que tiene sentido de la responsabilidad con respecto a la utilización de los recursos del medio ambiente</li> <li>Que cuenta con los medios adecuados para aceptar y hacer frente a las amenazas, al temor, al dolor y a las pérdidas</li> <li>Que tiene en cuenta el medio ambiente y las consecuencias sociales de los productos de consumo antes de adquirirlos</li> <li>Que tiene en cuenta la complejidad de las interacciones entre las cuestiones del medio ambiente de carácter económico y social</li> </ul>
<b>Aptitudes: El estudiante deberá ser capaz de ...</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplear los recursos de manera responsable</li> <li>Evitar los elementos peligrosos de su medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar de manera franca y respetuosa mensajes sobre la importancia de convivir en armonía con el medio ambiente local y acerca de la reducción de los riesgos</li> <li>Individualizar los recursos naturales locales, como plantas y animales, que se emplean comúnmente</li> <li>Pasar revista a sus prácticas cotidianas y efectuar los cambios necesarios para mejorar su capacidad de gestión ambiental</li> <li>Solicitar ayuda en caso necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar de manera franca y respetuosa mensajes sobre la importancia de convivir en armonía con el medio ambiente local y acerca de la reducción de los riesgos</li> <li>Suministrar ejemplos de cómo realizar aportaciones colaborativas a la gestión ambiental, a la adaptación al cambio climático y a la mitigación del mismo, así como a la reducción de los riesgos de desastres</li> <li>Individualizar y emplear de manera sostenible los recursos naturales locales</li> <li>Actuar a nivel local para proteger el medio ambiente y reducir los riesgos</li> <li>Ejercer los derechos y cumplir con las responsabilidades ciudadanas para lograr metas sociales positivas</li> <li>Solicitar ayuda en caso necesario</li> </ul>

## 2. Capacitación docente e instrucción

La manera en que aprenden los niños es tan importante como lo que aprenden. Los modelos tradicionales de instrucción escolar que obligan a los niños a guardar silencio y los consideran receptores de información pasivos no son compatibles con un enfoque del aprendizaje basado en los derechos. Se debería respetar la autonomía de los niños, niñas y jóvenes, a

quienes se debería dar reconocimiento como personas inteligentes y activas que contribuyen a su propio aprendizaje. La reforma de los sistemas de capacitación de los maestros previa al empleo y en el trabajo constituye un paso importante hacia la integración de los temas relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres en el marco de la educación para

la vida activa. Mediante esas labores se trata de lograr la incorporación en una reforma integral de los programas de estudios, materiales y métodos pedagógicos de la formación de los maestros previa al empleo.

La capacitación previa al empleo de todos los docentes con respecto a la educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres constituye una preparación óptima, aunque no necesariamente suficiente para que puedan ofrecer instrucción de buena calidad sobre la educación para la vida activa. Debido a que el contenido de la educación orientada a lograr la modificación de las actitudes y los comportamientos (por ejemplo, la educación para la vida activa) está relacionado con las condiciones dominantes y el proceso de cambio en la sociedad y en la vida de los estudiantes, los maestros



© UNICEF/NYHQ2011-1598/Bell

deben contar con acceso a información actual y pertinente a fin de poder preparar los materiales adecuados. También deben contar con oportunidades para recibir educación permanente y de desarrollo profesional mediante la capacitación en el trabajo.

**Recuadro 9.1 Competencias propuestas por los maestros en materia de educación para el desarrollo sostenible elaboradas por el grupo de expertos de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas<sup>5</sup>**

Las competencias se presentan según características esenciales de la educación para el desarrollo sostenible, a las que se identifica como:

- Un enfoque holístico caracterizado por el pensamiento y las prácticas integradoras.
- Con capacidad para impulsar el cambio. Es decir, que contemplan la posibilidad de futuros distintos o sustitutivos, de obtener enseñanzas del pasado y de alentar la participación en el presente.
- Con la facultad de lograr transformaciones, a fin de modificar la manera en que las personas aprenden y cambiar los sistemas en los que se apoya el aprendizaje.

La agrupación de competencias se inspira en el informe que presentó a la UNESCO la Comisión Internacional sobre Educación:

- “Aprender para saber” se refiere a la comprensión de los desafíos que confronta la sociedad tanto a nivel local como mundial, y el papel que pueden desempeñar los educadores y estudiantes (“El educador comprende...”).
- “Aprender para hacer” se refiere al desarrollo de aptitudes prácticas y la facultad de actuar con respecto a la educación para el desarrollo sostenible (“El educador puede...”).
- “Aprender para vivir en comunidad” representa una aportación al establecimiento de alianzas, así como la valoración de la interdependencia, el pluralismo, la comprensión mutua y la paz (“El educador colabora con otros de manera que...”).
- “Aprender para ser” se refiere al desarrollo de las características personales de cada uno y su capacidad de acción en pro del desarrollo sostenible con un grado mayor de autonomía, criterio y responsabilidad personal (“El educador es alguien que...”).

## 9.3 Ámbito e instalaciones de la escuela

### Recuadro 9.2 La campaña “A salvo en la escuela”

En la mayoría de los casos, realizar mejoras estructurales de las escuelas no es costoso ni difícil desde el punto de vista técnico. El costo promedio estimado de esos arreglos es 1.000–1.500 dólares por escuela, suponiendo que se emplee mano de obra y materiales locales, y que se opte por diseños de bajo costo<sup>6</sup>.

En muchos países, millones de niños y niñas estudian en escuelas que no están suficientemente bien construidas para protegerles de los riesgos de la naturaleza, que están en aumento tanto en frecuencia como en intensidad debido al cambio climático y a la degradación ambiental. Por ejemplo, más de un 50% de los niños y niñas que pierden la vida anualmente durante los terremotos, mueren dentro de sus escuelas<sup>7</sup>.

- En el Paquistán, más de 17.000 alumnos murieron como consecuencia del terremoto de fines de 2005 debido al derrumbe de sus escuelas<sup>8</sup>.
- El terremoto registrado en 2003 en Bam, en el Irán, provocó el derrumbe u ocasionó

daños graves a 131 edificios escolares de la zona y causó la muerte de unos 12.000 de los 32.000 estudiantes de la región<sup>9</sup>.

Las lecciones obtenidas en situaciones de emergencia recientes han dado lugar a que se haga mayor hincapié en la selección de sitios adecuados para la construcción de escuelas, el empleo de diseños sostenibles y los procesos adecuados de construcción. El objetivo consiste en erigir instalaciones materiales sanas y saludables, fomentar la enseñanza participativa de temas pertinentes y proveer modelos de escuelas eficaces con relación a sus costos, abordando al mismo tiempo las cuestiones relacionadas con el medio ambiente, la participación comunitaria y la seguridad en lo que se refiere a la localización de las escuelas y al establecimiento de “espacios seguros” en las mismas. El empleo eficaz de los recursos naturales y la energía, el mantenimiento de la higiene y la seguridad son elementos importantes de las instalaciones escolares de este tipo.

El diseño y la construcción de escuelas con carácter sostenible a fin de suministrar educación de buena calidad en ámbitos de aprendizaje seguros y saludables pueden resultar puntos de referencia para el logro

### Recuadro 9.3 Tras el terremoto de Bam<sup>10</sup>

Con posterioridad al terremoto de 2003 en Bam, Irán, UNICEF amplió el concepto de las escuelas acogedoras para los niños a fin de que abarcara también los hogares, las comunidades y las ciudades centradas en la niñez. Desde entonces, esa ha sido una de las maneras en que se han abordado las principales cuestiones relacionadas con el medio ambiente, la salud, la protección y la vida cívica en consonancia con las estipulaciones de la Convención sobre los Derechos del Niño. Los vínculos entre las escuelas y las comunidades tienen una importancia fundamental. Los desafíos presentados por el proyecto posibilitaron la obtención de varias lecciones. Por ejemplo, que para que las escuelas acogedoras para los niños sean viables es necesario un entorno en el que el hogar, la comunidad, la ciudad y la sociedad en general respalden ese concepto. Las escuelas acogedoras para los niños pueden ser el punto de partida de un proceso de cambio que ayude a la sociedad a “reconstruir mejor”. Mediante las mejoras estructurales, la realización de mapas y las actividades de preparación se pueden reducir los efectos de degradación ambiental y de los desastres naturales.

### Recuadro 9.4 La construcción de escuelas seguras en Myanmar

En Myanmar se construyeron escuelas respetuosas del medio ambiente empleando ladrillos de tierra comprimida. Mediante el uso de esa tecnología se logró reducir en más de un 300% la huella de carbono que ocasionan las estructuras tradicionales de hormigón armado. Las nuevas escuelas cuentan con sistemas de captación del agua de lluvia, acceso al agua potable, huertos, patios internos y espacios de juego. Algunas cuentan con techos especialmente diseñados para la instalación de paneles solares. Tanto en la fase de diseño como en la de construcción se contó con sustancial participación comunitaria. Ese proceso hizo posible el traspaso de tecnología a la comunidad local, además de generar empleos y la transferencia de efectivo a las familias, que la comunidad necesitaba con carácter urgente.



Las escuelas cuentan con espacios externos cubiertos que tienen una elevación mínima de un metro y que son plenamente accesibles (rampas e instalaciones sanitarias adaptadas a las necesidades de las personas discapacitadas). Cada escuela cuenta con un espacio de usos múltiples que comparte y aprovecha la comunidad (biblioteca, clínica, despensa, etc.). Durante la temporada de ciclones de 2009, las nuevas escuelas se usaron como refugios para los pobladores. El desastre natural no provocó bajas y las estructuras resistieron los embates del cambio climático.

de cambios sociales más profundos a nivel local en los casos en que un proceso incluyente centrado en los niños cuente con la participación de todos sus protagonistas, estrechando de esa manera los vínculos entre las comunidades y las escuelas. La participación comunitaria, el empleo de tecnologías de baja emisión de carbono y los programas de mantenimiento pueden convertirse en elementos de una manera más sostenible de diseñar y construir espacios de aprendizaje, instalaciones de atención de la salud y otras estructuras que pasan a formar parte del sistema ecológico y la historia social y cultural de cada localidad. El uso de materiales y técnicas locales de construcción tiene consecuencias ambientales positivas además de generar empleos e impulsar el cambio sostenible, en lugar de externalidades ambientales negativas.

Aunque muchos niños nunca sufrirán los efectos de un desastre natural o causado por hombre, todas las escuelas deberían contar con planes de preparación para las situaciones

### Recuadro 9.5 Maldivas: Reconstruir mejor<sup>11</sup>

Tras el devastador tsunami del 26 de diciembre de 2004, el Gobierno de las Maldivas adoptó con apoyo de los donantes internacionales el enfoque de “reconstruir mejor”. Tras el tsunami, el modelo de las escuelas acogedoras para los niños se amplió con respaldo de UNICEF a un centenar de establecimientos de enseñanza. La meta actual consiste en aplicar ese modelo en todas las escuelas, especialmente en las instituciones de educación preescolar y de primero a tercer grado en las escuelas primarias. Además, de conformidad con el Marco de Acción de Hyogo, el Centro para el Desarrollo de la Educación de las Maldivas produjo un conjunto de libros de texto y manuales para los maestros sobre la reducción de los riesgos de desastres en el país. Esto se llevó a cabo en alianza con el PNUD y el apoyo financiero de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres. Los textos se elaboraron con amplia participación de diversas partes interesadas pertenecientes a diferentes sectores, a fin de que los maestros y maestras pudieran integrar los materiales de aprendizaje y enseñanza en el programa nacional de estudios.

### Recuadro 9.6 La labor de UNICEF en materia de diseño y construcción de escuelas<sup>12</sup>

Ha llegado la hora de imaginar, diseñar y construir las escuelas de una sociedad post carbono mediante sistemas de construcción sostenibles y herramientas de educación que potencien a la población. Para lograrlo, es necesario que desde el principio se emplee un enfoque integrado dirigido a establecer ámbitos escolares más sanos para todos los niños y niñas. También es importante establecer vínculos estrechos con otras iniciativas sectoriales, como las de protección de la infancia y agua, saneamiento e higiene en las escuelas. Las escuelas acogedoras para los niños están a la vanguardia en materia de diseño innovador y eficaz con relación a sus costos, que, además, resulta propicio para el proceso de aprendizaje escolar. Sin embargo, la evaluación de los establecimientos de enseñanza existentes y la construcción de nuevos espacios de aprendizaje para los 69 millones de niños y niñas que aún no están matriculados en las escuelas constituye un reto abrumador.

de emergencia a fin de reducir el grado de vulnerabilidad de los menores. Esto resulta particularmente importante para las escuelas localizadas de los países menos avanzados y de las comunidades más pobres en lo que concierne a la adaptación al cambio climático, la reducción de los riesgos de desastres, el acceso al agua potable y la seguridad alimentaria.

Mediante la restauración de los edificios escolares y comunitarios, la realización de mapas de los riesgos y las actividades de capacitación sobre preparación para los desastres naturales se pueden poner en práctica medidas destinadas a combatir la degradación ambiental, la desertificación y el cambio climático. Los niños, niñas y jóvenes son expertos en la gestión de desastres potenciales del futuro y pueden desempeñarse como profesores de reducción de los riesgos de desastres en sus hogares,

logrando de esa manera la participación de sus familias y comunidades en las iniciativas basadas en las escuelas.

El verdadero desafío consiste en transformar la educación sobre situaciones de emergencia en instrumentos de potenciación con el propósito de aumentar la capacidad de recuperación y adaptación. La preparación para el cambio climático y los desastres naturales es una estrategia de potenciación de los niños y niñas, a quienes les brinda las herramientas y aptitudes para el pensamiento crítico necesario para hacer frente a la rápida modificación del medio ambiente. Educar a los niños y niñas afectados por los conflictos y los desastres naturales durante las situaciones de emergencia constituye una respuesta inicial fundamental. Las actividades encabezadas por los jóvenes, como las de realización de mapas de riesgos comunitarios, puede dar lugar a un aumento de la capacidad de recuperación en el ámbito de las comunidades. Sin embargo, se requiere un cambio profundo que nos aleje del enfoque prescriptivo y dirigido por los expertos, y se acerque a otro que ayude a las comunidades a encontrar nuevas soluciones propias.

#### **Mantenimiento preventivo**

En circunstancias normales, los maestros y maestras y los alumnos y alumnas elaboran y ponen en práctica un plan de vigilancia y mantenimiento de las instalaciones, que sirve también para ayudar a que los niños se mantengan limpios y saludables. Al respecto, el concepto de mantenimiento preventivo, tal como se esboza en el *Manual de escuelas amigas de la infancia* (capítulo 5) y otros materiales de capacitación pueden crear capacidad de adaptación al mismo tiempo que establecen normas y reducen los costos, que tienden a ser más elevados cuando la prevención no forma parte de la cultura del mantenimiento. La prevención implica la realización de actividades que pueden ser simples y elementales, como reparar grietas menores en las paredes antes de que se



### Recuadro 9.7 El proyecto de seguridad alimentaria y potenciación de las escuelas de Zimbabwe<sup>13</sup>

Desde principios del decenio de 1990, Zimbabwe sufre los profundos efectos de la sequía. Ese desastre natural ha tenido graves consecuencias para la seguridad alimentaria y la salud de los niños y niñas de muchas comunidades en todo el país. El proyecto para el aumento de la seguridad alimentaria mediante la potenciación de las escuelas funcionó desde 2007 hasta diciembre de 2009. Ese proyecto, que se llevó a cabo en 50 escuelas de cinco distritos rurales específicos de Zimbabwe, organizó huertos, involucró a las comunidades y brindó a maestros y maestras capacitación sobre metodologías de participación. En 2010, un estudio indicó que el proyecto había logrado una tasa de éxito del orden del 80%. Un total de 13 de las 15 escuelas que se examinaron como parte de ese estudio contaban con huertos y pozos de sondeo. Los alumnos y la comunidad en general confirmaron que el proyecto había aumentado notablemente la seguridad alimentaria. Menos éxito se obtuvo con las instalaciones para el lavado de manos, que sólo se emplearon en el 53% de los casos. Tampoco se obtuvo mucho éxito con respecto a la integración de las cuestiones de la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres en el programa de estudios de las escuelas. Asimismo, se puso de relieve la necesidad de continuar capacitando a los docentes y de crear capacidad en la comunidad.

### Recuadro 9.8 Huertos y gestión del agua en las escuelas de Togo

En Togo, las escuelas acogedoras para los niños del estado de Padang han involucrado a maestros y estudiantes en proyectos de fomento de las prácticas sostenibles de higiene, agua y saneamiento ambiental. Más recientemente, se ha empezado a aprovechar el agua residual y los residuos orgánicos para abonar los huertos escolares con el objetivo de aumentar la disponibilidad de alimentos cultivados localmente en entornos propensos a la sequía.

conviertan en fracturas mayores; arreglar los grifos que gotean para evitar el desperdicio de agua, o las bombas de agua descompuestas antes de que todo el sistema deje de funcionar; pintar periódicamente los edificios para protegerlos; mantener instalaciones sanitarias seguras, limpias y separadas para niños y niñas; frotar, fregar y limpiar de manera regular para impedir la acumulación de suciedad; plantar árboles para que den sombra e impidan la erosión de los suelos; cultivar los huertos escolares; y reutilizar y reciclar los residuos mediante, por ejemplo, su transformación en abono.

#### Temas sanitarios y escuelas seguras

Otro elemento esencial con respecto a la protección de la salud y a la propia supervivencia de los niños es la seguridad de los edificios escolares. Mediante la prestación de servicios básicos es posible mejorar notablemente los ámbitos escolares. Entre

los ejemplos figuran el suministro de agua potable, las instalaciones sanitarias separadas para niños y niñas, las instalaciones de calefacción seguras que no contaminan el aire en las escuelas, y los huertos escolares que producen alimentos. En los recuadros 9.7 y 9.8 se describen proyectos en los que los huertos escolares revisten gran importancia.

#### Las escuelas como laboratorios ecológicos

Las escuelas pueden hacer las veces de laboratorios de diseño y construcción ecológica en los que los niños, niñas, maestros y comunidades aprenden a poner en práctica los elementos de la educación sobre el medio ambiente. Esto puede realizarse mediante el empleo de edificios, fuentes de energía, materiales e iniciativas de gestión de los residuos y de agua, saneamiento e higiene que sean ecológicamente racionales, así como por medio de la captación del agua de lluvia y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

## Recuadro 9.9 El papel de las tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas sostenibles

En el Senegal, UNICEF fomenta el diálogo entre los jóvenes por medio de la iniciativa “aulas conectadas”. Los estudiantes como Mame Árame Maye, de 19 años, acuden todas las tardes al salón de computadoras donde intercambian ideas con estudiantes de otros países y comparten en línea opiniones acerca de temas diversos, como la salud y el cambio climático, en el marco del futuro del medio ambiente en África. “Leo los trabajos en inglés de los estudiantes”, explica Mame. “Ese intercambio también nos ayuda a comprender otras culturas sin salir de nuestro país”. Cuando los alumnos publican sus pensamientos en el foro en línea, pueden leer y comentar las ideas presentadas por otros estudiantes. Los intercambios se refieren a temas de actualidad, como la seguridad alimentaria, el cambio climático y la salud.

Muchos adultos subestiman notablemente la capacidad de los niños de comprender, investigar y difundir conocimientos sobre su medio ambiente. Las escuelas centradas en los niños ofrecen oportunidades excelentes para que estos pongan en práctica esas aptitudes y para que sus escuelas y comunidades obtengan los correspondientes beneficios<sup>14</sup>.

La educación sobre la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos de desastres, tanto en las escuelas como fuera

de ellas, puede mejorar considerablemente la protección del medio ambiente, reducir los riesgos y contribuir a un desarrollo sostenible. La preparación para el cambio climático y las situaciones de desastre también puede potenciar a las niñas y a los niños. Al respecto, se debe prestar especial atención a la participación de los niños y niñas que provienen de los sectores de la población en situación de desventaja, como los que viven en la pobreza o pertenecen a comunidades migrantes.

## Notas

- 1 Para obtener más información acerca del cambio climático y la educación sobre el medio ambiente, sírvase consultar UNICEF (2012). Educación sobre el cambio climático y el medio ambiente, una publicación complementaria del *Manual de escuelas amigas de la infancia*. Disponible [http://www.unicef.org/publications/files/CFS\\_Climate\\_E\\_web.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/CFS_Climate_E_web.pdf).
- 2 Para obtener más información acerca del *Manual de escuelas amigas de la infancia*, sírvase consultar [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf).
- 3 Departamento para la Infancia, las Escuelas y las Familias (Department for Children, Schools and Families) (2010). *Climate change and schools: A carbon management strategy for the school sector*. Londres: Crown. Disponible en <https://www.education.gov.uk/publications/standard/geographySCH/Page1/DCSF-00366-2010>.
- 4 Climate Change and Environmental Educación.
- 5 Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (21 de enero de 2011). Report on progress made by the United Nations Economic Commission for Europe Expert group on Competences in Education for Sustainable Development. ECE/CEP/aC.13/2011/5.
- 6 UNICEF (2009). *Manual de escuelas amigas de la infancia* (Capítulo 5). Nueva York: UNICEF.
- 7 *Ibíd.*
- 8 *Ibíd.*
- 9 Oficina de UNICEF en el Irán (2007). Bam emergency programmer 2003–2006: Independent evaluation – Final report. Nueva York: UNICEF. Disponible en [http://www.unicef.org/iran/BAM\\_EVALUATION\\_FINAL\\_FINAL.pdf](http://www.unicef.org/iran/BAM_EVALUATION_FINAL_FINAL.pdf).
- 10 *Manual de escuelas amigas de la infancia*, capítulo 7.
- 11 Sírvase consultar el estudio de caso de las Maldivas en el módulo 10.
- 12 Para obtener más información acerca del trabajo de UNICEF sobre el diseño y la construcción de escuelas, sírvase consultar [http://www.unicef.org/educación/index\\_56204.html#resources](http://www.unicef.org/educación/index_56204.html#resources).
- 13 Sírvase consultar el estudio del caso de Zimbabwe en el módulo 10.
- 14 Climate Change and Environmental Education.

# Adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres en el sector de la educación

## MANUAL DE RECURSOS

### MÓDULO 10

## Estudios de casos

#### Estudio de caso 1 – Albania

Poner en marcha la educación ambiental obligatoria mediante un proceso participativo y basado en aptitudes para la vida práctica . . . 157

#### Estudio de caso 2 – Brasil

Un país líder en la participación de los jóvenes, con un enfoque en los marginados. . . . . 169

#### Estudio de caso 3 – Las Maldivas

Abordar los factores impulsores y los desafíos del cambio climático y la educación ambiental. . . . . 181

#### Estudio de caso 4 – Filipinas

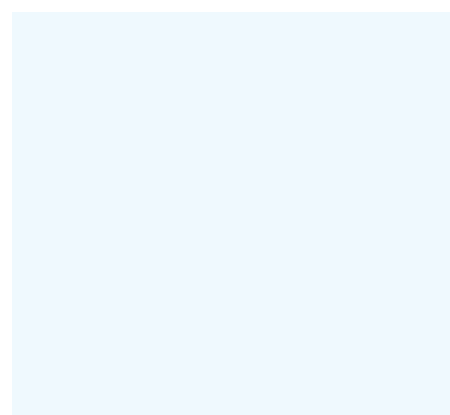
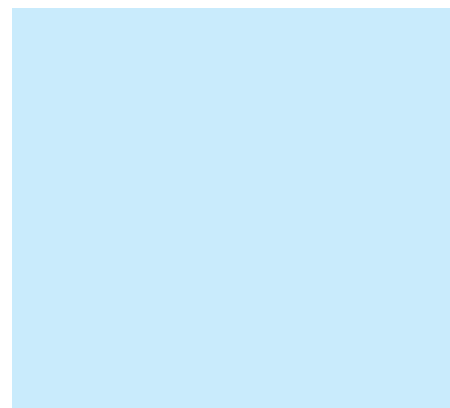
Estrategias nacionales para poner en práctica iniciativas escolares sobre el cambio climático . . . . . 195

#### Estudio de caso 5 – Zimbabwe

Mejorar la seguridad alimentaria mediante la potenciación de las escuelas. . . . . 205



Fotografía: © UNICEF/NYHQ2010-1524/Asselin





## ESTUDIO DE CASO

## 1

## Albania

### Poner en marcha la educación ambiental obligatoria mediante un proceso participativo y basado en aptitudes para la vida práctica

Este estudio de caso pone de relieve la importancia de las asociaciones para integrar y ampliar la educación sobre el cambio climático y el medio ambiente. La Estrategia Nacional del Medio Ambiente de Albania aboga por una mejora de los materiales de educación ambiental en el sistema escolar y la elaboración de un paquete completo de módulos sobre el medio ambiente que incluya la formación del profesorado, los módulos sectoriales y los proyectos locales dentro de la comunidad. Para apoyar estos objetivos, el Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Gestión del Agua y el Ministerio de Educación y Ciencia, en colaboración con los donantes y los aliados, aprobó la educación ambiental como parte del marco del plan de estudios para la educación obligatoria en Albania. Esto llevó a la elaboración y aplicación de la Iniciativa Ambiental dirigida por Niños (CLEEN), que sigue un enfoque participativo basado en aptitudes para la vida. CLEEN busca involucrar a los niños y a sus familias, animarles a realizar un cambio de comportamiento sostenible y a darles la posibilidad de tomar medidas para mejorar el medio ambiente en sus escuelas, hogares y comunidades.



Fotografía. © UNICEF/NYHQ2000-0372/Alejandro Balaguer

## Panorama general

Albania<sup>1</sup> es un país en transición que está siendo afectado por una serie de factores, incluyendo la adhesión a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en abril de 2009, la candidatura potencial para la Unión Europea (UE), y su posición como uno de los países piloto de Unidos en la acción de las Naciones Unidas. Como signatario de la Declaración del Milenio, y con la asistencia de las Naciones Unidas y otros donantes, Albania ha armonizado su empeño por alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con su programa de integración en la UE; ha avanzado en la consecución de varios objetivos y metas, aunque todavía se encuentra retrasado en otras<sup>2</sup>.

En 2008, el país revisó las metas y los indicadores de los ODM para reflejar mejor su etapa actual de desarrollo social y económico, así como su aspiración de convertirse en un Estado miembro de la UE en un futuro previsible. Numerosos problemas ambientales han supuesto un reto a los esfuerzos de Albania hacia el ODM 7, que consiste en garantizar un desarrollo sostenible para el medio ambiente<sup>3</sup>. Con el fin de hacer frente a estos desafíos, los indicadores recientemente introducidos se concentran específicamente en la vigilancia de la contaminación y en los recursos naturales amenazados.

El Informe de la Comisión Europea de 2008 sobre los progresos en Albania pone de relieve las necesidades específicas de mejora en esferas como la calidad del aire, la gestión de residuos, la calidad del agua y la protección del medio ambiente<sup>4</sup>, todos los cuales afectan negativamente el bienestar infantil, infringen el derecho del niño al más alto nivel posible de salud y ponen en peligro la constitución nacional, que promete “un ambiente

### Educación sobre el medio ambiente para un cambio social sistémico

“Los enfoques en el plan de estudios para la enseñanza primaria, secundaria y superior son diferentes. Van desde la simple participación de los alumnos en actividades que les ayudan a conocer mejor, comprender y respetar a los demás y a sí mismos (en primaria) hasta actividades más complejas que ayudan a comprender la complejidad de las relaciones entre las personas y el medio ambiente. Como resultado de ello, actúan y se comportan como ciudadanos responsables en un mundo global e interdependiente<sup>5</sup>.”

sano y ecológicamente adecuada para las generaciones presentes y futuras<sup>6</sup>”.

El informe de la Comisión Europea señala la Estrategia Nacional del Medio Ambiente, que dice que “la interacción de la población con el medio ambiente es una relación de doble vía. La calidad de vida se ve afectada por la condición del medio ambiente y la calidad del medio ambiente se ve afectada por el comportamiento de las personas<sup>7</sup>”.

La Estrategia Nacional del Medio Ambiente y el MoES declaran que “los estudios ambientales específicos serán una nueva asignatura en el plan de estudios preuniversitarios, pero, debido a que afectan directamente muchos aspectos de las vidas de la gente y el éxito potencial del Plan Nacional de Desarrollo de Albania, hay que considerarlos también entre una amplia gama de temas que ya están en el plan de estudios<sup>8</sup>”.

Para apoyar la implementación de estos objetivos, UNICEF, el MoEFWA, el MoES y la embajada de los Países Bajos firmaron un

Memorando de Entendimiento en 2007<sup>9</sup> en el que todas las partes se comprometían con el desarrollo y la implementación de la iniciativa CLEEN<sup>10</sup>, para asegurar que los niños tuvieran actitudes positivas hacia el medio ambiente y animarles a actuar para mejorar el medio ambiente en sus escuelas, hogares y comunidades.

El proyecto CLEEN está posicionado estratégicamente dentro de una serie de políticas nacionales y procesos de reforma, entre ellos:

- **Reforma de los planes de estudio.** La educación ambiental ha sido adoptada como parte del Marco del Plan de Estudios Nacional. El plan de estudios CLEEN para el ciclo primario inferior representa las competencias básicas que deben alcanzarse.
- **Desarrollo profesional para los docentes.** Los maestros pueden solicitar el conjunto

de formación y metodología CLEEN para docentes, acreditados por el Instituto de Planes de estudio y Capacitación<sup>11</sup>.

- **Calidad de la enseñanza.** Los materiales elaborados por la Fundación Niño a Niño –utilizando el método centrado en el niño, el método de enseñanza de aptitudes para la vida de aprendizaje entre iguales– ayuda a cumplir el objetivo de la NES de posibilitar que los estudiantes tengan más tiempo para experimentar, investigar, reflexionar y sintetizar la información.

Los resultados de una evaluación CLEEN en 2009 descubrieron que los niños de las escuelas participantes fueron más conscientes de los problemas ambientales en comparación con los niños del grupo de control, y alrededor del 44% habían adoptado al menos una acción favorable al medio ambiente en el hogar.

## Temas y desafíos para la educación

El sistema escolar primario de Albania ofrece oportunidades considerables para aumentar la sensibilización sobre el medio ambiente y el aprendizaje sobre el entorno. La mayoría de los niños y niñas asisten a la escuela<sup>12</sup>: un 94% de los niños y niñas en edad escolar primaria estaban matriculados en 2008. Los marcos de los planes de estudios contienen determinados objetivos de aprendizaje de conformidad con los artículos relacionados con la educación de la Convención sobre los Derechos del Niño. Por ejemplo:

- Hacia el grado 5, se espera que los estudiantes sepan cómo proteger el medio ambiente y elaborar elementos de una actitud responsable con respecto al mismo.

- La instrucción sobre biología se integra con la educación del medio ambiente, incluidas esferas temáticas como los ecosistemas y la biodiversidad.
- La instrucción sobre ciencias tiene por objetivo garantizar que los estudiantes comprendan que la situación del medio ambiente afecta a la salud, reconozcan la necesidad de un entorno sano, y sean conscientes de sus responsabilidades con respecto a la estabilidad del medio ambiente en el futuro.

Para integrar los materiales relacionados con el medio ambiente que se encuentran dispersos en el plan de estudios, el MoES tiene pensado incorporar estudios

ecológicos como un tema individual, con una declaración integrada que describa el alcance y la secuencia de las competencias que los estudiantes deben dominar.

Otros obstáculos tienen que ver con la calidad de la educación en general<sup>13</sup>. Se ha llegado a la conclusión de que el sistema educativo existente tiene deficiencias para transmitir conocimientos y aptitudes. Por ejemplo, apenas una tercera parte de los estudiantes del nivel básico (grados del 1 al 8) reciben solamente el aprobado más bajo, la puntuación de los estudiantes de las escuelas rurales es un 30% más baja que la de los estudiantes de las escuelas urbanas, y la puntuación de los niños de los hogares pobres es un 40% más baja que la de los niños de familias de ingresos más elevados<sup>14</sup>. El rendimiento de Albania fue el penúltimo en el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes llevado a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en 2000<sup>15</sup> –una evaluación de los logros de los estudiantes en el aprendizaje de la lectura, las matemáticas y la ciencia. Para abordar la disparidad, la Estrategia Nacional del Medio Ambiente declara que el sistema escolar debe considerar la calidad del aprendizaje y facilitar más tiempo a los estudiantes para que experimenten, investiguen, reflejen y sintetizen información<sup>16</sup>.

Para garantizar la eficacia del nuevo material sobre estudios del medio ambiente, se consideró necesario abordar primeramente las deficiencias subyacentes en el sistema de educación primaria de Albania. UNICEF y los ministerios gubernamentales reconocieron que el proyecto CLEEN tenía que:

- Organizar los objetivos del plan de estudios relacionados con el medio ambiente en una serie de competencias integradas.
- Fortalecer las aptitudes de los maestros en métodos activos de aprendizaje que faciliten a los niños centrarse en el tema de interés, aplicar sus conocimientos, obtener aptitudes y tomar medidas.
- Reforzar las capacidades de los maestros para identificar los objetivos de aprendizaje y supervisar el progreso individual.
- Proporcionar más materiales didácticos y mejorar su calidad.
- Alentar a los inspectores pedagógicos, directores y directores adjuntos a que acepten métodos de aprendizaje activos, y aumentar sus capacidades para promover estos métodos en la escuela.

---

## Descripción del programa

Como primera medida, se firmó un memorando de cooperación con el Instituto de Planes de Estudio y Capacitación, que, o bien ofreció sus recursos humanos o puso sus instalaciones de formación a disposición del proyecto. Un Comité directivo a nivel superior –compuesto por representantes de alto nivel de MoES, MoEFWA, el donante del proyecto y UNICEF– fue nombrado para supervisar la ejecución del proyecto. El comité se reúne

trimestralmente para analizar la situación de los indicadores del marco de resultados y debatir los progresos.

Los dos ministerios que participan en el ejercicio indicaron su apoyo durante las ceremonias de apertura, y presentaron una carta de intención y participación en la cual hicieron hincapié en la necesidad de la educación sobre el medio ambiente en las



escuelas elementales. El apoyo al programa mediante una instrucción del MoES emitida en septiembre de 2008 ayudó a garantizar el cumplimiento del mismo, para promover la utilización óptima de CLEEN en la educación primaria.

La ejecución del proyecto fue gestionada por el grupo de trabajo del proyecto, que incluyó a representantes del Departamento de Planes de Estudio, el MoES, el Instituto para la Conservación de la Naturaleza en Albania (INCA)<sup>17</sup>, el Centro de Educación para Capacitación y Cualificación (ECTQ), el MoEFWA, las facultades de educación participantes, organizaciones no gubernamentales (ONG) especializadas en la movilización comunitaria en favor del medio ambiente, una ONG coordinadora y el director del proyecto CLEEN de UNICEF.

Las funciones primarias de los otros miembros del grupo de trabajo del proyecto se determinan según sus responsabilidades profesionales. Por ello, el Departamento de Planes de Estudio e INCA se encargan de desarrollar el plan de estudios medioambiental del proyecto, ECTQ coordina la elaboración del programa de capacitación de maestros y los materiales, y así sucesivamente. Sin embargo, los miembros del grupo de trabajo cooperan estrechamente, ya que todas las esferas de intervención forman parte de los planes integrados de estudio.

El grupo de trabajo del proyecto estableció una serie de criterios para institucionalizar la acreditación de la capacitación y definir las herramientas necesarias para evaluar la capacidad de los maestros de impartir el plan de estudios CLEEN. Como resultado, el Instituto de Planes de Estudio y Capacitación aprobó y acreditó el conjunto CLEEN, y el plan de estudios y el modelo CLEEN se

incorporaron en el catálogo de capacitación del Instituto y se distribuyeron en todas las escuelas y direcciones del departamento de educación (DoE). Esta acreditación y catalogación hizo posible que la iniciativa CLEEN se ampliara a otras escuelas con acceso a sus propios fondos para apoyar la participación en los programas de capacitación que ofrece el Instituto. Debido a que la acreditación está vinculada al avance en la carrera y el aumento de sueldo, se espera que haya más maestros que se inscriban en la capacitación CLEEN.

Las escuelas fueron seleccionados en estrecha cooperación con los representantes de las Direcciones Regionales de Educación, teniendo en consideración la voluntad de las escuelas para participar: como consecuencia, se seleccionaron 251 escuelas, tanto en el medio urbano (122) como rural (129). Desde 2008 hasta 2009 se llevó a cabo un enfoque paso a paso para cumplir los objetivos nacionales en materia de calidad y sostenibilidad, al tiempo que se trabajaba para integrar el proyecto y un cambio de comportamiento a largo plazo. Los puntos de referencia clave fueron los siguientes:

1. Establecer un proceso de colaboración con las principales partes interesadas del gobierno (MoES, MoEFWA e ICT).
2. Elaborar manuales de capacitación para cada categoría por medio de un proceso de consulta y participación; involucrar a los maestros, los representantes del departamento de educación, los directores de escuela y otras importantes partes interesadas.
3. Trabajar con la Dirección Regional de Educación para recopilar una base de datos que puedan utilizar todas las escuelas y maestros participantes.

4. Organizar la “capacitación de formadores”, así como la capacitación de los Directores Regionales de Educación, que debe ser coordinada por la metodología y los conocimientos técnicos del Child-to-Child Trust.
5. Capacitar a los representantes del departamento de educación, los directores de escuela y los maestros.

Las actividades de desarrollo del proyecto CLEEN se definen mediante cuatro componentes principales:

#### 1. Materiales de capacitación de maestros.

El objetivo principal de estos materiales es ayudar a los maestros a impartir el plan de estudios medioambientales utilizando un enfoque participativo y basado en las aptitudes para la vida práctica que ha sido concebido para ayudar a los niños a dominar las competencias. Los materiales están armonizados con las competencias de los estudios medioambientales.

Las competencias y los mensajes fundamentales han sido establecidos de una forma participativa por un grupo de trabajo que involucra a las partes interesadas principales en la tarea de elaborar los planes de estudio y determinar los principales temas con respecto a la situación del medio ambiente en Albania<sup>18</sup>. El Child-to-Child Trust<sup>19</sup>, con sede en el Reino Unido, fue contratado para coordinar el proceso e integrar la metodología de niño a niño, que ha demostrado su éxito en la vinculación del aprendizaje del niño (en las escuelas o fuera de ellas) con sus vidas (en el hogar y en la comunidad), a fin de que el conocimiento se transforme en comportamientos y acciones. Los cinco temas principales son el agua, el aire, la naturaleza, el suelo

y la contaminación. En la guía para el maestro figuran antecedentes adicionales e información de recursos, y proporciona a los maestros toda la información que necesitan para impartir los planes de estudio medioambientales, incluido tanto el contenido técnico como los enfoques eficaces de enseñanza y aprendizaje.

#### 2. Materiales de aprendizaje para el estudiante.

Cinco libros de texto para estudiantes (uno por cada grado) vinculados con la orientación que se ofrece en la guía para maestros ofrecen a los niños la oportunidad de aprender a proteger el medio ambiente por medio de juegos constructivos. Ilustraciones, rompecabezas, juegos y carteles son los instrumentos del enfoque basado en cuatro etapas: (1) comprender, (2) averiguar, (3) planificar y hacer, y (4) evaluar. La guía para maestros y los libros de texto para estudiantes se distribuyeron entre 1.300 maestros capacitados, y los resultados de la evolución de referencia indican que el 56% de las clases han utilizado alguno de los materiales.

#### 3. Materiales del plan de estudios escolar.

Tras la elaboración de la guía para maestros y los libros de texto para estudiantes, se elaboró una guía para la escuela a fin de ampliar el espectro de las actividades educativas sobre el medio ambiente. La guía educativa es un documento holístico diseñado para su distribución en las escuelas y en el departamento de educación a fin de facilitar una comprensión general de todos los componentes de CLEEN. Se distribuyeron 3.000 ejemplares de la guía. Se trata de un documento importante para los encargados de elaborar políticas, ya que incluye todas las experiencias de CLEEN, así como información sobre cómo enseñar una

educación sobre el medio ambiente en las escuelas primarias.

**4. Conjunto del joven ecológico.** Se distribuyó un conjunto por aula durante el taller de capacitación de maestros. Cada conjunto contiene 23 elementos relacionados con actividades que aparecen en la guía para el maestro y los materiales de trabajo para el estudiante, así como aportes de los grupos de trabajo y los maestros. Sobre la base de las pruebas y la retroalimentación de los maestros en 10 escuelas, el conjunto se revisó en 2009 y se añadieron cuatro elementos nuevos.

Una encuesta realizada después de la capacitación que se administró al cumplirse el primer año del proyecto CLEEN indicó que más del 80% de los participantes consideraron que los métodos eran muy útiles y fáciles de poner en práctica.

En la capacitación de 2009 se incorporó un nuevo componente para integrar una metodología<sup>20</sup> que consiste en organizar “clases abiertas” en las cuales maestros de diferentes escuelas participan en una clase de educación sobre el medio ambiente CLEEN. Por lo general, la clase abierta está organizada por un maestro recomendado por el departamento de educación sobre la base de su experiencia a la hora de impartir educación sobre el medio ambiente y de su

voluntad de compartir experiencias con otros colegas. Después de la clase de educación sobre el medio ambiente se produce un debate de grupo entre los maestros de las diferentes escuelas sobre cómo mejorar las técnicas de enseñanza, otros ejemplos que se pueden utilizar, etc.

Los debates del grupo de maestros son coordinados por uno de los instructores que han terminado el programa de capacitación en su totalidad. En 2009, 625 maestros se beneficiaron de las actividades de clases abiertas. Las clases abiertas se percibieron como una intervención eficaz y un medio positivo para que los maestros actualicen su conocimiento y para facilitar el intercambio de debates con otros colegas. Las clases abiertas se utilizaron también para realizar un seguimiento de la puesta en práctica del proyecto y para evaluar la forma en que los maestros impartían los planes de estudio CLEEN.

En 2010, otros 1.300 maestros recibieron capacitación en cinco regiones mediante una estrecha cooperación con el departamento de educación y el ICT. El programa de capacitación se benefició de historias y ejemplos reales que los instructores habían recopilado durante las sesiones conducidas por maestros que habían estado utilizando el plan de estudios. Aproximadamente 40.000 niños y niñas de Albania aprendieron acerca del medio ambiente por medio del proyecto CLEEN.

---

## Apoyo de la comunidad

Los participantes en la primera fase de CLEEN hicieron hincapié en que resulta muy importante vincular el conocimiento obtenido en clase con las medidas que los niños pueden llevar a cabo, y también vincular la escuela y la comunidad con el entorno más amplio de los

medios de comunicación, ya sean los debates de televisión o los artículos de periódicos<sup>21</sup>. El mensaje clave de la campaña fue reciclar residuos de plástico, ya que se consideraron como uno de los elementos contaminadores más visibles. En 2008 se puso en marcha la

iniciativa “Comunicación para un impacto en el comportamiento”, basada en comunicación de mercadeo integrado, un enfoque dinámico del sector privado que tiene por objetivo el cambio de los comportamientos en el desarrollo social. La iniciativa se utiliza para aumentar la concienciación sobre el medio ambiente en las escuelas como parte de la iniciativa CLEEN. En 2009, en el marco de la estrategia nacional sobre residuos, se aprobó una iniciativa nacional de comunicación para el cambio de comportamiento, titulada *Albania, hermosa y limpia*. A finales de ese año, la estrategia se destacó en la Conferencia Internacional Infantil sobre el Cambio Climático, organizada por UNICEF, para hacer hincapié en cómo estos esfuerzos pueden ayudar a las nuevas generaciones a convertirse en mejores defensores del medio ambiente.

### **Aproximadamente 40.000 niños y niñas de Albania aprendieron sobre el medio ambiente gracias al proyecto CLEEN.**

El componente de *Albania, hermosa y limpia* de CLEEN ha promovido con éxito la concienciación sobre el medio ambiente en los medios de comunicación nacionales, y ha alentado a las escuelas primarias y a las comunidades a movilizarse para cambiar, especialmente con respecto a los comportamientos relacionados con la recogida de residuos. Para ampliar la escala de estas actividades, se informó a los aliados empresariales sobre cómo abordar la recogida de residuos, el reciclaje y la utilización de bolsas de plástico. CLEEN trabaja ahora con dos importantes empresas de reciclaje para reunir y reciclar materiales de plástico en las escuelas.

Estos logros son especialmente importantes debido a que las experiencias de reciclaje anteriores no fueron sostenibles. Aunque poner en marcha un sistema de reciclaje es un proceso difícil y a largo plazo, la fase inicial de concienciación entre todos los aliados –que incluyó una serie de actividades que reunieron a los departamentos de educación, las escuelas y las empresas de reciclaje– explicaron los beneficios de este tipo de intervención de una forma efectiva y asequible para los medios de comunicación. Las empresas estuvieron de acuerdo en cooperar con las escuelas, siempre que se les garantizara un beneficio mínimo. Sobre esta base, los niños y niñas reúnen ahora los productos reciclables, y la empresa de reciclaje recoge los materiales de la escuela todos los meses. Se invitó a los estudiantes a visitar la planta de reciclaje para que vean por ellos mismos lo que ocurre con los residuos plásticos.

Otro sistema importante para vincular el conocimiento y la acción fueron las donaciones de semillas. La iniciativa estaba dirigida a proyectos que incluyeran la siembra de árboles, la rehabilitación y limpieza de los terrenos escolares, la organización de exposiciones o competencias, la visita a lugares, la producción de materiales para la concienciación y la realización de actividades en la comunidad. En un periódico y en el sitio web de UNICEF se publicó una convocatoria de mini proyectos, y se elaboró una solicitud de propuesta de mini proyectos que fue dirigida a las direcciones regionales de educación. En 2010 se financiaron un total de 80 mini becas de 600 a 800 dólares cada una.

Una secretaría recientemente establecida está trabajando con INCA para proporcionar información en las escuelas y asistirles en la preparación de las solicitudes. Además, INCA contribuye preparar un resumen de las

solicitudes para un grupo seleccionado por el Comité directivo y designado para evaluar las solicitudes. Los criterios propuestos incluyen:

- ¿Han adoptado un enfoque integral de la escuela?
- ¿Participan los niños en el diseño y la aplicación del proyecto?
- ¿Se muestra una posible participación de los progenitores o de la comunidad?
- ¿Figuran en la iniciativa ideas creativas o demuestra una capacidad de innovación?

## Seguimiento y evaluación

Se elaboró un marco de seguimiento para CLEEN que incluye indicadores y una base de referencia, además de una metodología para la base de referencia y la encuesta para los usuarios. Sobre la base de este marco, un organismo exterior, el Centro Nacional de Albania para Estudios Sociales, llevó a cabo la evaluación sobre la base de referencia. Los resultados, fundamentados en las observaciones realizadas en la escuela, los instrumentos de los niños y los grupos seleccionados, son bastante alentadores. La evaluación de la base de referencia establece etapas clave para evaluar los objetivos y los resultados de los instrumentos de evaluación preparados por el Fondo de Niño a Niño.

**Algunas de las conclusiones más importantes del informe fueron las siguientes:**

- **Los niños y niñas en las escuelas participantes eran más conscientes de las cuestiones medioambientales que los niños en el grupo de control.** Cuando se les evaluó sobre su nivel de participación en los temas medioambientales que se imparten en clase, un 38% de los niños fue clasificado como “bueno”, un 40% como “satisfactorio” y un 14% como “deficiente”. En el grupo de control externo, un 11% fue clasificado como “bueno”, un 17% como “satisfactorio” y un 72% como “deficiente”.
- **Alrededor del 42% de los progenitores indicaron que sus hijos mostraban cambios positivos en su conocimiento y su comportamiento relacionados con el medio ambiente.** Los cambios de comportamiento observables relacionados con la gestión y el uso del agua, por ejemplo, incluyeron. (i) cerrar el grifo cuando se lava uno los dientes; (ii) ducharse sólo durante cinco minutos; (iii) cerrar siempre bien el grifo de agua para que no gotee; y (iv) saber cómo utilizar el agua ya usada para regar las plantas.
- **Los datos sobre los estudiantes<sup>22</sup> indican que los niños que participaron en el programa de educación sobre el medio ambiente mostraron resultados positivos en los tres elementos que lo componen (conocimiento, acciones y actitudes).** Por el contrario, los niños que no asistieron a la escuela de educación sobre el medio ambiente no rindieron igual de bien en los elementos relacionados con las acciones y las actitudes.
- **En un 37% de los casos, los maestros indicaron que los niños que participaron en el programa de educación sobre el medio ambiente tenían una mejor concienciación sobre su importancia.**

También aumentó su interés sobre otros temas, como el idioma albanés, la ciencia y la literatura.

- **Más del 80% de los maestros dijeron que el enfoque de niño a niño utilizado en la educación sobre el medio ambiente ayudó a los niños a adquirir conocimientos y competencia por medio de un aprendizaje basado en actividades que se puede aplicar a sus vidas cotidianas.**

- **El programa de educación sobre el medio ambiente mejoró la concienciación de los estudiantes.** En las escuelas de educación medioambiental, un 34% de los niños se comunicaban “con frecuencia” con sus padres y madres sobre temas medioambientales.

---

## Promoción

El componente de promoción del proyecto CLEEN se ha centrado sobre todo en el aumento de la concienciación entre los encargados de elaborar políticas en el MoES y el MoEFWA sobre la importancia de las intervenciones en la primera infancia para preservar el medio ambiente. Una circular emitida por el Ministerio de Educación, que incluyó el plan de estudios CLEEN como parte de la educación sobre el medio ambiente, fue un paso positivo del gobierno para incluir

la educación ambiental como asignatura en el plan de estudios a partir de la escuela primaria. El taller sobre promoción y la ceremonia de acreditación demostraron aún más el compromiso de ambos ministerios para ampliar una iniciativa de este tipo. Además, el establecimiento de alianzas empresariales y el debate sobre la responsabilidad social empresarial –con el objetivo compartido de mantener limpio el medio ambiente– ha impulsado el negocio de reciclaje en Tirana.

---

## El camino hacia delante: garantizar la continuidad y la sostenibilidad

La integración y la ampliación efectivas de la escala de CLEEN y “Albania hermosa y limpia” dependen del acceso a una financiación constante. Por medio del apartado de medio ambiente de Unidos en la Acción, UNICEF sigue trabajando con los ministerios del ramo y otros organismos de las Naciones Unidas para ampliar la iniciativa CLEEN utilizando los recursos de Unidos en la Acción. Además, se ha iniciado una deliberación con el MoEFWA sobre un nuevo borrador de ley sobre iniciativas de reciclaje y aplicación de impuestos. Si se aprueba, servirá de considerable asistencia para la puesta en práctica de COMBI.

Las elecciones parlamentarias de 2009 afectaron la aplicación de la actividad de capacitación de CLEEN y COMBI. Debido a las elecciones se tuvo que cambiar el calendario de capacitación, y la iniciativa de comunicación para el cambio de comportamiento se pospuso debido a que los medios de comunicación de Albania estaban ocupados con la campaña electoral. Las elecciones parlamentarias aceptaron también la participación de maestros, directores y representantes del departamento de educación. En respuesta a estas cuestiones, CLEEN ha tratado de crear un grupo fundamental de maestros y de otro

personal educativo que son conscientes de la importancia de la educación sobre el medio ambiente y capaces de trabajar con el personal recientemente nombrado que se ocupa de las cuestiones del medio ambiente.

Por último, uno de los desafíos para la puesta en práctica del proyecto CLEEN ha sido coordinar la participación de los sectores medioambientales y educativos. UNICEF desempeñó un papel importante de coordinación para garantizar que todas las iniciativas estén coordinadas con los ministerios para integrar los planes y las estrategias sectoriales. Esto contribuirá a mantener la sostenibilidad del proyecto. Los aliados de las ONG seleccionadas para la puesta en práctica de los diferentes elementos de CLEEN han trabajado junto a los aliados gubernamentales para garantizar la coordinación de todas las acciones. UNICEF ha invertido esfuerzos y tiempo adicionales

para apoyar al personal del gobierno en la coordinación de las diferentes etapas del proyecto, utilizando mecanismos como reuniones de grupos de trabajo, comités directivos y otras reuniones a nivel técnico.

Mantener las actividades de CLEEN sigue siendo un reto para todos los aliados. Aunque las principales partes interesadas han expresado su compromiso, se necesitan nuevos fondos. La financiación interna del sistema educativo, sobre todo mediante fondos de capacitación asignados a las escuelas, es un síntoma de progreso. Los fondos de Unidos en la Acción han proporcionado algunos recursos, y una propuesta de financiación para la ampliación de la escala de acción ha sido presentada. Para asegurar nuevos fondos es necesario incorporar a otros donantes, aprovechar los presupuestos gubernamentales y ampliar las funciones del sector privado.

## Referencias

- 1 Este estudio monográfico fue preparado por Donna L. Goodman, del Earth Child Institute, con aportes de la oficina de UNICEF en Albania, en cooperación con el Centro Nacional de Albania de Estudios Sociales; el Ministerio de Educación y Ciencia; el Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Gestión del Agua; el Fondo niño a niño; y el gobierno de los Países Bajos. El estudio monográfico fue editado por Irene Dankelman.
- 2 República de Albania, Consejo de ministros (2009, noviembre). *National strategy for development and integration: Progress report 2008*. Tomado de [http://intra.undp.org.al/ext/elib/download/?id=1029&name=National\\_Strategy\\_Progress\\_Report\\_annex2\\_MDGs%2Epdf](http://intra.undp.org.al/ext/elib/download/?id=1029&name=National_Strategy_Progress_Report_annex2_MDGs%2Epdf).
- 3 Oficina del PNUD en Albania. MDG in Albania. Tomado de [http://www.undp.org.al/index.php?page=MDG/mdg\\_albania](http://www.undp.org.al/index.php?page=MDG/mdg_albania).
- 4 Comisión de las Comunidades Europeas. *Albania 2009 progress report* (p. 37). Tomado de [http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key\\_documents/2009/al\\_rapport\\_2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2009/al_rapport_2009_en.pdf).
- 5 Constitución de Albania, capítulo V, Objetivos sociales, artículo 59 1(e) Tomado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan013810.pdf>.
- 6 Education for Democratic Citizenship and Human Rights en Albania (p. 3). Tomado de <http://www.euroclio.eu/download/2009/Members/Report%20by%20Albanian%20HtA%20on%20Human%20Rights%20Education.pdf>.
- 7 Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Gestión del Agua, en nombre del gobierno de Albania. (2006, noviembre). Estrategia nacional sobre el medio ambiente (p. 30). Tirana: MEFWM. Tomado de <http://www.moe.gov.al/en/ftp%20upload/legislation/strategic%20docs/Nes%20English.pdf>.
- 8 Sokoli, N., & Doka, D. (2004). Environmental education in Albanian elementary and high schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(1), p. 67–72. Tomado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10382040408668795#preview>.

- 9 UNICEF; Ministerio de Educación y Ciencia; Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Gestión del Agua; y Embajada del Reino de los Países Bajos (2007, 11 de diciembre). Child-led environmental actions in Albania. Tomado de [www.unicef.org/albania/Environment07.doc](http://www.unicef.org/albania/Environment07.doc).
- 10 Oficina de UNICEF en Albania. Child-led environmental education initiative. Tomado de [http://www.unicef.org/albania/education\\_8440.html](http://www.unicef.org/albania/education_8440.html).
- 11 Carpenter, J. CLEEN in the classroom. Tomado de [http://www.unicef.org/albania/education\\_14543.html](http://www.unicef.org/albania/education_14543.html).
- 12 UNICEF. Perfil de país: educación en Albania. Tomado de <http://www.unicef.org/ceecis/Albania.pdf>.
- 13 Ibíd.
- 14 Ibíd.
- 15 OCDE (2005). School factors related to quality and equity: Results from PISA 2000. Tomado de <http://www.oecd.org/edu/preschoolandschool/programmeofinternationalstudentassessment-pisa/34668095.pdf>.
- 16 Estrategia Nacional de Educación, República de Albania: *Donor appraisal and endorsement report – Education sector strategy and plan*. Tomado de [http://www.globalpartnership.org/media/library/Albania\\_Plan\\_apraisal.pdf](http://www.globalpartnership.org/media/library/Albania_Plan_apraisal.pdf).
- 17 INCA defined, [http://www.unicef.org/albania/education\\_14543.html](http://www.unicef.org/albania/education_14543.html).
- 18 IUCN (2009, marzo). *IUCN South-Easter. European e-bulletin*, 20, 11. Tomado de [http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn\\_see\\_e\\_bulletin\\_issue\\_20.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_see_e_bulletin_issue_20.pdf).
- 19 La página web del Fondo de niño a niño es <http://www.child-to-child.org/>.
- 20 McNeil, D. J. (2004, abril). School- and cluster-based teacher professional development – Bringing teacher learning to the schools (Working paper #1 under EQUIP1’s Study of School-Based Teacher In Service Programs and Clustering of Schools). USAID. Tomado de <http://www.equip123.net/docs/EQ1WorkingPaper1.pdf>.
- 21 UNICEF. Notas del Sr. Palm durante la actividad sobre el proyecto ecológico en las escuelas de Albania celebrado el 8 mayo de 2012. Tomado de [http://www.unicef.org/albania/overview\\_19942.html](http://www.unicef.org/albania/overview_19942.html).
- 22 Innovations in Civic Participation. Youth civic participation overview. Tomado de <http://icicp.org/ycpworldwide2010/easterneurope/albania/>.



## ESTUDIO DE CASO

## 2

**Brasil****Un líder en la participación de los jóvenes,  
con un enfoque en los marginados**

Este estudio de caso se centra en el derecho de los niños y los jóvenes a la participación, destacando la colaboración política participativa dirigida por los Ministerios de Educación y de Medio Ambiente del Brasil. El estudio observa la teoría en acción en el municipio de Santarém, que está en el estado de Pará, en la Amazonia, haciendo un especial hincapié en la situación de las poblaciones indígenas. Se centra en la protección de la infancia y en la participación de las comunidades vulnerables, a través de metodologías que fomenten la responsabilidad personal y nacional y el respeto por el conocimiento tradicional. El sector brasileño de la educación ha avanzado considerablemente hacia la incorporación de las cuestiones ambientales, incluido el cambio climático, tal como se enmarca en la Política Nacional de Educación Ambiental. Esta política llevó a la creación de la Conferencia Nacional e Internacional para Niños y Jóvenes, titulada “Cuidemos del medio ambiente”, y que también ayuda a las escuelas a mantener el impulso mediante comisiones para el desarrollo sostenible dirigidas por los estudiantes.



Fotografía: ©UNICEF/NYHQ1992-0288/Perkeil

## Panorama general

Con una población de 190 millones de personas, incluyendo 60 millones de ciudadanos menores de 18 años<sup>1</sup>, el Brasil<sup>2</sup> se enfrenta a grandes disparidades. Estas disparidades son particularmente evidentes en las regiones Norte y Nordeste, que registran los peores indicadores sociales del país, y son más pronunciadas entre los niños y niñas<sup>3</sup>. Mientras que el 29% de la población general del Brasil vive en la pobreza, esta cifra se eleva al 45,6% cuando sólo se tienen en cuenta los niños<sup>4</sup>. En la región semiárida, donde viven 13 millones de niños, más del 70% de los niños y adolescentes están clasificados como pobres. Estas desigualdades son el mayor obstáculo para que el Brasil alcance los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Entre los brasileños que viven en la pobreza, los que residen en las regiones semiáridas y en la Amazonía (gráfico 1) son más vulnerables a las consecuencias de la degradación ambiental y al cambio climático<sup>5</sup>. Los niños que viven en barrios pobres (favelas) en Rio de Janeiro y São Paulo y sus alrededores son también especialmente vulnerables debido a su exclusión y desventaja; sin embargo, estos desafíos no se tratan específicamente en este estudio de caso.

El cambio de los patrones de precipitación, especialmente en las zonas del país afectadas por la sequía, significará que los recursos hídricos disminuirán, reduciendo a su vez el abastecimiento de agua. La agricultura sufrirá, lo que agrava el riesgo de hambruna. El descenso de las lluvias también reducirá el suministro de la energía hidroeléctrica que, según la Asociación Internacional de la Energía, proporciona más del 80% de la electricidad del Brasil<sup>6</sup>. Las inundaciones –que ya son un problema grave en varias regiones, entre ellas el Amazonas– podrían aumentar.

Gráfico 1: Zonas vulnerables del Brasil



Nota: Este mapa está estilizado y no a escala. No refleja la posición de UNICEF sobre la condición jurídica de ningún país o territorio ni el reconocimiento de ninguna frontera.

**Región semiárida:** UNICEF informa que el 70% de los 13 millones de niños y adolescentes de esta región viven en la pobreza. Si bien el alcance y el ritmo de los cambios están sujetos a debate, se prevé que esta región sea una de las más vulnerables al cambio climático, ya que se enfrenta a las amenazas cada vez mayores de la sequía y la desertificación, baja capacidad de adaptación y pobreza crónica<sup>7</sup>. Las proyecciones de la investigación indican que las vulnerabilidades climáticas pueden afectar a cerca de 2 millones de pequeños agricultores rurales que actualmente viven en el noreste. Según datos oficiales de 2007, aproximadamente el 24,2% de las familias en el noreste viven en extrema pobreza, y un 71,6% de los niños y los adolescentes crecen en familias pobres.

**Amazonía:** En esta región amazónica viven alrededor de 23.061.000 personas, lo que representa el 12,8% de la población nacional. La región es joven, con aproximadamente un 40% de la población menor de 17 años. De estos niños, niñas y adolescentes, el 61,1% vive en la pobreza<sup>8</sup>.

El uso de la tierra en esta región durante las tres últimas décadas se ha caracterizado por una intensa explotación de los recursos naturales que ha creado un “mosaico de hábitats alterados por el ser humano”, pero que no han mejorado la calidad de vida ni tampoco la distribución del ingreso entre la población local. Según las estadísticas de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), aproximadamente el 17% de la selva amazónica –60 millones de hectáreas, una superficie equivalente a la de Francia– se ha transformado para otros usos, en su mayoría pastos para la ganadería de baja productividad<sup>9</sup>.

Aun así, la Amazonía brasileña juega un papel central a la hora de mantener el medio

ambiente mundial estable: “la región retiene billones de toneladas de carbono, tanto en el terreno como en la biomasa existente. Su vegetación libera unos 7 billones de toneladas de agua en la atmósfera cada año, mientras que los ríos representan casi el 20% de toda el agua dulce que fluye hacia los océanos del mundo<sup>10</sup>.”

Desde el año 2003 se han estado realizando intervenciones para reducir la vulnerabilidad de las comunidades de la Amazonía, con un enfoque en el aumento de la capacidad de la población local para adaptarse al cambio climático, a través de una iniciativa conjunta en las escuelas con el apoyo de los Ministerios Federales de Educación y Medio Ambiente. Las iniciativas de alcance comunitario basadas en las escuelas están aumentando el acceso al conocimiento y la educación mediante planes de estudio escolares y sistemas educativos no formales, que han logrado que tanto los adultos como los niños sean más conscientes de los problemas ambientales.

## Política nacional de educación ambiental

El Brasil ha sido un líder nacional e internacional en el pensamiento, la política y la práctica de la educación ambiental desde hace más de 40 años<sup>11</sup>. La primera medida del gobierno fue la creación de la Secretaría Nacional del Medio Ambiente en 1972, en respuesta al debate internacional generado ese año por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, también conocida como la Conferencia de Estocolmo<sup>12</sup>.

El artículo 225 de la constitución, aprobado en 1994, establece que “tanto el gobierno como la comunidad tienen el deber de defender y preservar [un medio ambiente ecológicamente

equilibrado] para las generaciones presentes y futuras<sup>13</sup>”. Para alinear el desarrollo económico con la protección del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Brasil, la Política Pública Nacional de la Ley Federal 9394/96<sup>14</sup> de 1996 establece que se debe promover la educación ambiental en todos los niveles del sistema educativo<sup>15</sup>.

En 1997, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) estableció el Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA), con el apoyo del Ministerio de Cultura, Ciencia y Tecnología y el Ministerio de Educación y Deportes. PRONEA responde a una necesidad urgente

## La Escuela Forestal en Santarém

Más allá de su riqueza natural, en el Amazonas habita un número considerable de poblaciones indígenas y afrodescendientes, y es por tanto un entorno donde existe una gran diversidad cultural. Estas poblaciones dependen para su supervivencia de actividades de extracción y sostenibles. Casi 25 millones de brasileños viven en los nueve estados que conforman la región amazónica.

La Escuela Forestal (Escola da Floresta), establecida por el Secretario de Educación y Deporte en el municipio de Santarém, en el estado de Pará, ofrece una orientación participativa sobre cómo preservar, proteger y restaurar la naturaleza. Ubicada en 33 hectáreas de bosque secundario en el corazón de la Amazonía, la escuela trata de involucrar a niños y niñas, estudiantes universitarios, profesores y otros miembros de la comunidad en la preservación y conservación de la selva amazónica. La escuela promueve la educación ambiental de calidad al tiempo que ayuda a fomentar el cambio de comportamiento y los valores y las acciones locales.

Inspiradas en la filosofía educativa de Paulo Freire, las actividades buscan promover una conciencia crítica entre los profesores y estudiantes a través de un diálogo de respeto y consideración por el conocimiento del medio ambiente que ya poseen los estudiantes. La Escola da Floresta tiene la capacidad de plantar y cultivar 80.000 plántulas por año, además de una gran variedad de plantas medicinales. También ofrece actividades de exploración del ecosistema e instrucción en oficios indígenas, como el procesamiento tradicional de granos, la pesca y la recolección de caucho.

de cambio social que busca superar las injusticias ambientales, la desigualdad social y la apropiación de la naturaleza y la humanidad misma.

El artículo 1 de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA, ley 9795/99) define la educación ambiental como “el proceso por el cual un individuo y la comunidad establecen valores sociales, conocimientos, formación, actitudes y habilidades orientadas a la preservación del medio ambiente, un recurso para uso comunitario de la población, que es vital para una calidad sana de vida y por tanto de su sostenibilidad<sup>16</sup>”.

El artículo 2 afirma que la educación ambiental debería integrarse, y establece que “es un componente esencial y permanente de la

educación nacional, y debe coordinarse para que forme parte de todos los niveles y modalidades del proceso de la educación, tanto formal como informal<sup>17</sup>”. Esta ley proporciona una guía para la práctica de la educación ambiental y su reglamentación (Decreto 4281/02), y también considera a los Ministerios de Educación y de Medio Ambiente como a las autoridades administrativas de esta política.

El sistema educativo desempeña un papel fundamental en el afianzamiento de los principios de la defensa del medio ambiente y sienta las bases de una ética ecológica, al mismo tiempo que facilita el cambio cultural y social para capacitar a las personas vulnerables, los grupos y las sociedades que se enfrentan a los retos de la vida moderna.

## Programa “Cuidemos del Brasil” de los Ministerios de Educación y Medio Ambiente del Brasil

La Política Nacional de Educación Ambiental del Brasil es una responsabilidad conjunta de la Dirección de Educación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y la Organización para la Coordinación de Educación Ambiental del Ministerio de Educación. En 2003, ambos organismos buscaban establecer programas para involucrar a los estudiantes, maestros, jóvenes y la comunidad en general en la sostenibilidad del medio ambiente.

En el año 2003 se llevó a cabo una Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente para responder al desafío de la Política de Educación Ambiental<sup>18</sup>. La conferencia movilizó a cerca de 6 millones de personas en 4.067 municipios, con la participación activa de más de 16.000 comunidades escolares. Un resultado

importante fue la creación del programa “Cuidemos del Brasil”, que hizo hincapié en capacitar a los principales participantes de la conferencia, como por ejemplo los maestros y los estudiantes.

Aprovechando el impulso, en 2005 se celebró una segunda Conferencia Nacional infantil en favor del Medio Ambiente. La participación activa de niños y niñas fue un componente clave. El objetivo era reforzar la visión del Ministerio de Educación y la estrategia de implementación de la educación ambiental por parte de la Organización para la Coordinación de Educación Ambiental. Este oportuno proceso se correspondió con el inicio de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible y ayudó a ampliar el debate nacional e internacional sobre los ODM.

## El proceso de cambio mediante la participación activa de los niños

El proceso de movilización social que incluye la participación infantil activa es una característica única de la iniciativa del Brasil. Las conferencias fueron catalizadores para el cambio, ya que el proceso convirtió a las escuelas en foros de debate democrático sobre los problemas sociales y ambientales que confrontan las comunidades. Los resultados fueron notables. En más de 11.475 escuelas privadas, públicas, urbanas y rurales se llevaron a cabo diálogos basados en la comunidad y conferencias locales. Los jóvenes y niños coordinaron los debates sobre temas ambientales. El proceso incluyó a niñas, niños y a las minorías indígenas, rurales y étnicas, es decir, los niños y niñas que normalmente están excluidos de la planificación o incluso de la participación en su propio derecho a la educación.

En ambas conferencias, celebradas en Brasilia, participaron más de 500 delegados de todo el país. Los delegados recibieron apoyo de 70 facilitadores de una ONG local de la Juventud denominada Colectivos Juveniles Medio Ambiente, así como de unos 17 facilitadores jóvenes de otros países latinoamericanos. Las conferencias se basaron en el principio de que los jóvenes deben educar y organizar a sus compañeros. Las conferencias alentaron y promovieron el diálogo entre los estudiantes y las comunidades. Se organizaron diálogos intergeneracionales, con los ministros y todos los sectores, en torno a cuatro temas: biodiversidad, el cambio climático, los alimentos y la seguridad nacional, y la diversidad étnica y racial.

El resultado final de la Segunda Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente fue la Carta de Responsabilidades “Cuidemos del Brasil<sup>19</sup>”, que también se convirtió en un programa de radio y una campaña en los medios de comunicación. En abril de 2006, los participantes adolescentes entregaron la carta al presidente del Brasil, Lula da Silva, y a los ministros de Educación y de Medio Ambiente. Además de llamar a la acción gubernamental, los adolescentes afirmaron su compromiso personal con la construcción de una sociedad sostenible, afirmando que “si queremos protegernos de los cambios del medio ambiente, tenemos que asumir estas acciones y responsabilidades nosotros mismos... Para lograr esto, necesitamos mi ayuda, tu ayuda, la ayuda de todos. Tenemos que actuar ahora y empezar desde nuestras casas y nuestras escuelas, ya que al cuidar de nosotros mismos, nosotros nos ocupamos de toda la humanidad y demostramos que los humanos no son lo que dicen sino lo que hacen<sup>20</sup>”. Los jóvenes participaron en nueve responsabilidades, cada una de las cuales debe ir acompañada de acciones. Se acordó lo siguiente:

1. Difundir información y ampliar conocimientos a través de la educación ambiental.
2. Proteger y desarrollar la biodiversidad.
3. Transformar las ciudades, las comunidades y las escuelas en espacios ecológicamente sanos.
4. Reducir los residuos mediante la práctica de las “cinco erres”: repensar, rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.
5. Reducir los gases contaminantes que provocan el calentamiento global.
6. Evitar la deforestación y la quema de bosques.
7. Respetar, comprender y reconocer la diversidad cultural.
8. Desarrollar la producción y el consumo de alimentos naturales y orgánicos.
9. Reeducar a la gente acerca de los alimentos, respetando sus costumbres.

---

## Metodología e implementación

Los Segunda Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente se compuso de dos etapas que fueron coordinadas en tres niveles de supervisión: mecanismos nacionales de coordinación “centralizados”, comités de planificación “descentralizados” a nivel estatal y municipal, y actividades “basadas en lugares concretos” a nivel de la escuela local y la comunidad. El proceso fue descentralizado, y contó con la participación de 27 Comités de Planificación del Estado, así como colectivos de las

organizaciones públicas y sociales integrados por las Secretarías de Estado de Educación, los colectivos juveniles del medio ambiente, la Unión Nacional de Gestores Municipales de Educación (UNDIME), ONG y muchos segmentos de la sociedad. Con objetivos comunes, las distintas instituciones públicas y los sectores de la sociedad civil trabajaron juntos para permitir la entrada y la adaptación a la realidad regional de la propuesta de movilización nacional.

Las dos etapas de la participación fueron:

1. La movilización de las escuelas y las comunidades durante el segundo semestre de 2005, lo que supone responsabilidades y acciones basadas en los acuerdos internacionales sobre biodiversidad, cambio climático, seguridad alimentaria y nutricional, y la diversidad étnica y racial.
2. Un evento nacional en Luziania (en el estado de Goias), que reunió a más de 500 delegados adolescentes en la producción colectiva de la Carta de Responsabilidades “Cuidemos del Brasil”, que representaban las ideas de todas las escuelas y las comunidades involucradas y ofrecieron información para las políticas públicas<sup>21</sup>.

El tema programático general era “vivir la diversidad en la escuela”, una cuestión innovadora ya que reunió a estudiantes de los grados 5 y 6 con los niños y adolescentes de las comunidades indígenas, las *quilombolas*, los asentamientos rurales y el Movimiento de Niños y Niñas de la Calle, que incluye

adolescentes de 11 a 16 años, muchos de los cuales están fuera del sistema de educación oficial.

La acción afirmativa se caracteriza por políticas específicas, compensadas y temporales que buscan acelerar la inclusión social y la igualdad de derechos, respetando siempre la diversidad. Para esta iniciativa se estableció un Grupo de Trabajo de Acción Afirmativa, integrado por representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como los movimientos sociales.

El programa alienta las contribuciones de los diferentes grupos, con un diálogo abierto entre los delegados. La participación de las comunidades indígenas, *quilombolas*, asentamientos rurales y los niños y niñas de la calle no sólo promovió la inclusión social, sino también la inclusión de los conocimientos de estos grupos específicos para dotar de contenido el proceso de elaboración de la Carta de Responsabilidades.

---

## Gestión basada en la escuela, acción empoderadora

En este proceso, las escuelas y las comunidades son los lugares de aprendizaje basado en la interpretación y la transformación. Los cambios en la calidad de vida comienzan por acciones e intervenciones que afectan a las realidades locales, al tiempo que también avanzan hacia objetivos más amplios. Con esto en mente, las escuelas primarias (de los grados 5 a 8), en colaboración con las comunidades indígenas, *quilombolas*, asentamientos rurales y los grupos de niños y niñas de la calle, celebraron debates durante el año académico 2005 para democratizar el acceso a

los temas socioambientales contemporáneos y, en particular, para incorporar en la vida diaria los temas locales y mundiales. De esta manera, las comunidades escolares asumieron responsabilidades y acciones relacionadas con los cuatro temas, sobre la base de los acuerdos internacionales de los que Brasil es signatario.

Los elementos locales pudieron contribuir a una nueva visión del sistema político y la sociedad. Los participantes fueron capaces de verse a sí mismos como parte de un contexto más amplio y como actores con una participación y una voz en el destino de la

sociedad. Durante todo el proceso –desde las escuelas hasta la conferencia y en el ámbito político– se hizo hincapié en la importancia de involucrar a los adolescentes en las políticas públicas, a partir de las responsabilidades que comparten con las personas que detentan el poder y los demás sectores de la sociedad.

Las responsabilidades elaboradas en relación con los cuatro temas eran más uniformes, claras y coherentes si se comparaban con las propuestas de las Conferencias en las Escuelas de 2003, lo que demuestra un salto cualitativo y la consolidación conceptual en la segunda conferencia, bajo el aliento de un documento base más uniforme y complejo: “Paso a paso hacia una Conferencia sobre el Medio Ambiente en la Escuela”. Durante las conferencias, se identificó a 47 grupos étnicos diferentes. El aumento de la igualdad de género y la diversidad étnica y racial que permeó el proceso pedagógico de la segunda conferencia se refleja en el perfil de los delegados<sup>22</sup>.

De las 11.297 escuelas participantes:

- El 54% celebraba su primera conferencia
- El 49% participó en el seminario de capacitación del programa “Cuidemos del Brasil”
- El 36% tiene COM-VIDAS (comisiones lideradas por jóvenes para promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre las escuelas y las comunidades)
- El 88% se ubica en municipios del interior y el 74% en las zonas urbanas.

De las 178 comunidades participantes:

- El 40% eran comunidades indígenas
- El 27% procedían de asentamientos rurales
- El 19% eran grupos de niños y niñas de la calle
- El 14% eran comunidades *quilombolas*.

La participación de las comunidades indígenas fue posible gracias a la red ya consolidada de directivos y maestros indígenas en todo el país. De los participantes, un 66% eran niños y un 34% eran varones, y un 1% tenían necesidades educativas especiales.

Que las niñas fueran la gran mayoría entre los delegados indica no sólo un mayor interés femenino en la acción sociopolítica, sino también una tendencia hacia una mayor retención de las niñas en el sistema educativo. En este grupo de edad, las niñas asisten a la escuela por más tiempo que los varones, quienes tienden a abandonar la escuela y entrar en el mercado de trabajo. Hubo un equilibrio entre los participantes que se declararon blancos y los que se declararon negros.

Para continuar con el impulso de la conferencia de los niños, se ha alentado a las escuelas a crear y fortalecer las COM-VIDA. Organizadas por los propios delegados, las COM-VIDA tienen por objeto contribuir a una convivencia participativa, democrática, viva y saludable en la escuela, y promover los intercambios entre la escuela y la comunidad.



El Colectivo Jóvenes por el Medio Ambiente es un grupo no estructurado que reúne a jóvenes con edades de entre los 15 y los 29 años. Estos colectivos juveniles se movilizan en torno a temas socioambientales, en colaboración con el MEC. En sus estados, los colectivos juveniles ayudan a movilizar a las escuelas, a facilitar el evento nacional y a implementar los COM-VIDAS, siguiendo tres principios:

1. *Joven elige joven (selección)* - Los jóvenes están en el centro de la toma de decisiones, que se lleva a cabo por los propios jóvenes y no por terceros.
2. *Joven educa a joven (facilitación)* - Los jóvenes son sujetos sociales que viven, actúan e intervienen en el presente, no en el futuro.
3. *Una generación aprende de otra* - el diálogo intergeneracional, la colaboración y la acción son necesarios para el desarrollo sostenible.

**“Creo que fue muy importante la mejora de los conocimientos metodológicos para continuar con mi trabajo de difusión de la educación ambiental.”**

— Un facilitador joven

Se han establecido colectivos juveniles en todo el país para dirigir los COM-VIDAS, que son espacios permanentes y dinámicos para “Cuidemos del Brasil”. Los colectivos están articulados a nivel nacional y vinculados a la Red de Jóvenes en favor del Medio Ambiente y la Sostenibilidad (REJUMA). Creada en septiembre de 2003, REJUMA ha fortalecido a los grupos juveniles de acción local a través de Comisiones escolares (acción local) y el Colectivo de Jóvenes por el Medio Ambiente (a nivel estatal) para promover el intercambio de información, experiencias y apoyo a nivel nacional. REJUMA alienta y apoya la creación de redes locales para capacitar a los jóvenes a fin de que tomen medidas sobre las cuestiones sociales y ambientales.

---

## Seguimiento y evaluación

El enfoque de la gestión descentralizada de la Segunda Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente permitió a los Comités de Planificación del Estado y

**“Voy a volver a mi estado, municipio y comunidad con la cabeza bien alta, porque di lo mejor de mí en todas las actividades. ... Todo fue una experiencia de aprendizaje y ahora puedo decir que soy un joven ambientalista.”**

— Antunes, un joven delegado

al equipo de facilitación del MEC supervisar todo el proceso, lo que dio como resultado una planificación por etapas, en línea con el objetivo propuesto. Al final del proceso, en el Taller de Comité Estatal, el Comité Estatal de Planificación y los supervisores sobre el

terreno llevaron a cabo una evaluación general de todas las etapas. El análisis confirma la pertinencia y eficacia de la iniciativa Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente, tanto en términos de la educación ambiental como de la política pública juvenil. Los preparativos para la conferencia permitieron la planificación y ejecución de programas de educación ambiental y acciones locales dirigidas por los jóvenes. Su enfoque de gestión compartido con los diferentes actores de la sociedad civil y del gobierno en todas las dependencias federales contribuyó también a fortalecer la institucionalización de la educación ambiental. La metodología impulsa la participación de la comunidad en el debate sobre temas urgentes, que por lo general se limitan a los centros de investigación o desarrollo de políticas públicas. El intercambio de conocimientos y puntos de vista dio como resultado el desarrollo y la implementación de las acciones locales en favor del cambio.

---

## Conclusión

La institucionalización de la Conferencia Nacional Infantil y Juvenil en favor del Medio Ambiente dentro del sistema de educación ambiental, según lo propuesto por el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Educación Ambiental, ayuda a garantizar la continuidad y la consolidación de los programas y acciones resultantes de este proceso de movilización. En ningún lugar del mundo las escuelas se han convertido, de forma tan sistemática, en espacios para la divulgación de los acuerdos internacionales, donde los estudiantes, profesores y comunidades asumen sus responsabilidades individuales y colectivas.

Más allá de los propios acontecimientos, las conferencias tienen continuidad en el marco

del proyecto “Cuidemos del Brasil” con las Escuelas, liderado por SECAD. La creación de los COM-VIDA –foros estructurados que promueven el intercambio entre las escuelas y la comunidad y están alineados con la educación continua para los profesores– ayuda a afianzar la educación ambiental en los sistemas educativos.

PRONEA contribuye a la construcción de sociedades sostenibles mediante la potenciación de una ciudadanía activa y bien informada en un contexto de participación democrática, en el que los jóvenes están involucrados en la implementación de políticas públicas.

## Referencias

- 1 Oficina de UNICEF en el Brasil. Infância e adolescência no Brasil. Tomado de <http://www.unicef.org/brazil/pt/activities.html>. Based on data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).
- 2 Este estudio monográfico fue preparado por Donna L. Goodman del Earth Child Institute, con aportes de la oficina de UNICEF en Brasil, en cooperación con Rachel Trajber, del Ministerio Federal de Educación del Brasil; el Ministerio Federal de Medio Ambiente; Lucineide Pinheiro, ministra de Educación y Deporte, en el municipio de Santarém; e Ida Pietricovsky Oliveira, de la oficina de UNICEF en el Brasil. El estudio monográfico fue editado por Irene Dankelman.
- 3 Oficina de UNICEF en el Brasil. Onde atuamos no Brasil. Tomado de <http://www.unicef.org/brazil/pt/where.html>.
- 4 *Ibíd.*
- 5 Comité Interministerial sobre Cambio Climático del Gobierno del Brasil (2008, diciembre). Resumen Ejecutivo: Plan nacional sobre el cambio climático – Brasil (Decreto No. 6263 del 21 de noviembre de 2007). Tomado de [http://www.mma.gov.br/estruturas/impressa/\\_arquivos/96\\_11122008040728.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/impressa/_arquivos/96_11122008040728.pdf).
- 6 Lebre La Rovere, E., & Santos Pereira, A. (2007, 14 de febrero). Brazil and climate change: A country profile. Tomado de <http://www.scidev.net/en/policy-briefs/brazil-climate-change-a-country-profile.html>.
- 7 Brasília: Ministerio del Medio Ambiente, Secretaría de Biodiversidad y Bosques de la Oficina del Programa Nacional de Conservación de la Biodiversidad (2010, octubre). Cuarto Informe Nacional de la Convención sobre la Diversidad Biológica: Brasil (p. 82). Brasília: Ministerio del Medio Ambiente. Tomado de [http://www.unicef.org/brazil/pt/where\\_9425.htm](http://www.unicef.org/brazil/pt/where_9425.htm).
- 8 Oficina de UNICEF en el Brasil. Amazonia. Tomado de [http://www.unicef.org/brazil/pt/where\\_9425.htm](http://www.unicef.org/brazil/pt/where_9425.htm).
- 9 Azevedo-Ramos, C. Sustainable development and challenging deforestation in the Brazilian Amazon: The good, the bad and the ugly (p. 13). Tomado de <http://www.fao.org/docrep/011/i0440e/i0440e03.htm>.
- 10 Gobierno de Brasil. Medio Ambiente (Brazil Insights Series, p. 18). Tomado de <http://www.brasil.gov.br/para/press/reference-texts/development-coupled-with-biodiversity-conservation>.
- 11 Moura Carvalho, I. C. (1999, 30 June). Environmental Education in Brazil. In M. Peters, P. Ghiraldelli, & A. Gibbons (Eds.), *Encyclopedia of Philosophy of Education*. Tomado de [http://www.ffst.hr/ENCYCLOPAEDIA/doku.php?id=environmental\\_education\\_in\\_brazil](http://www.ffst.hr/ENCYCLOPAEDIA/doku.php?id=environmental_education_in_brazil).
- 12 Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Tomado de <http://www.unep.org/Documents/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>.
- 13 MIT, Team 1: Legal, Political, Public Relations & Data Management. Environmental Education Policies. Tomado de [http://web.mit.edu/12.000/www/m2006/teams/r1/env\\_edu\\_policies.htm](http://web.mit.edu/12.000/www/m2006/teams/r1/env_edu_policies.htm).
- 14 Targa, M. S., Dias, N. W., & Batistia, G.T. Water resource management knowledge transfer through distance education. UNITAU's experience. Tomado de [http://www.agro.unitau.br:8080/dspace/bitstream/2315/143/1/Artigo\\_WWC\\_Especializacao\\_C\\_Agrarias.pdf](http://www.agro.unitau.br:8080/dspace/bitstream/2315/143/1/Artigo_WWC_Especializacao_C_Agrarias.pdf).
- 15 Azeiteiro, U., Goncalves, F., Leal Filho, W., Morgado, F., & Pereira, M. (Eds.). (2004). *World trends in environmental education* (Environmental Education, Communication and Sustainability 14). Frankfurt am Main: Peter Lang. Tomado de [http://uerj.academia.edu/Alexandredegusm%C3%A3oPedrini/Papers/1064248/National\\_Environmental\\_Education\\_Policy\\_from\\_Brazil](http://uerj.academia.edu/Alexandredegusm%C3%A3oPedrini/Papers/1064248/National_Environmental_Education_Policy_from_Brazil).
- 16 Bevilacqua, G. D., Sordillo, C. M. O., Coutinho-Silva, R., Aquino, L. V., & Pessoa, D. M. M. (2011, 8 de septiembre). Developing environmental and scientific education in school. *Field Actions Science Reports, Special issue 3*. Tomado de <http://factsreports.revues.org/964>.
- 17 *Ibíd.*
- 18 La Carta de las Responsabilidades Humanas. Segunda Conferencia Nacional de la Niñez y la Adolescencia para el Medio Ambiente. Tomado de <http://www.charte-responsabilites-humaines.net/spip.php?rubrique155>.
- 19 La Carta de las Responsabilidades Humanas. Carta de las Responsabilidades "Cuidemos del Brasil". Tomado de <http://www.charte-responsabilites-humaines.net/spip.php?article944>.

- 20 Cuidemos el planeta, preámbulo y cierre. Tomado de <http://www.unep.org/tunza/youth/portals/78/BrazilCharter.pdf>.
- 21 Trajber, R., for UNESCO. Let's take care of the planet: Education for sustainable societies (p. 2). Tomado de [http://prendiamocicuradelpianeta.bo.cnr.it:8080/Plone/documenti-da-scaricare/Article\\_Trajber\\_UNESCO\\_oct2010.pdf](http://prendiamocicuradelpianeta.bo.cnr.it:8080/Plone/documenti-da-scaricare/Article_Trajber_UNESCO_oct2010.pdf).
- 22 La Carta de las Responsabilidades Humanas. Conferencia de la Juventud sobre el Medio Ambiente: presentación general. Tomado de <http://www.charter-human-responsibilities.net/spip.php?article1848>.

## ESTUDIO DE CASO

## 3

## Las Maldivas

### Abordar los factores impulsores y los desafíos del cambio climático y la educación ambiental

Este estudio de caso describe las estrategias nacionales para abordar el cambio climático y el riesgo de desastres desde la perspectiva de un pequeño estado insular en desarrollo. La educación ambiental en las Maldivas tiene como objetivo capacitar a los jóvenes menores de 14 años—que representan el 40% de la población del país— y mejorar su capacidad de recuperación. Las Maldivas reconocen la educación y la sostenibilidad ambiental como derechos básicos, y el plan de estudios nacional ha incluido estudios ambientales desde 1984. Los esfuerzos posteriores encaminados a integrar la educación ambiental se vieron reforzadas por el Plan de Acción de Adaptación Nacional (NAPA). En colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la sociedad civil, el gobierno puso en marcha un proyecto de educación ambiental que anima a los niños a ser defensores que contribuyan activamente a proteger el frágil medio ambiente de las Maldivas. El proyecto también apoya la integración de la reducción del riesgo de desastres en los planes de estudios y las actividades extracurriculares.



Fotografía. © UNICEF/NYHQ2005-0241/Pirozzi

## Panorama general

La República de las Maldivas<sup>1</sup> es un archipiélago en el océano Índico que consta de unas 1.190 pequeñas islas de coral de baja altitud. La población de este pequeño estado insular en desarrollo es de aproximadamente 300.000 habitantes, el 44% de los cuales son menores de 19 años<sup>2</sup>. Los arrecifes de coral forman la base de las pequeñas islas y también sirven como defensa natural contra la invasión del mar. El turismo y la pesca dominan la economía, y generan más del 80% de los ingresos totales del país<sup>3</sup>.

Las características geofísicas de las islas Maldivas hacen que sea uno de los países más vulnerables del mundo con respecto al cambio climático<sup>4</sup>. Más del 80% de las islas se encuentran a menos de 1 metro sobre el nivel del mar, mientras que el 96% de las islas tienen menos de 1 kilómetro de largo<sup>5</sup>. La escasa elevación y el pequeño tamaño de las islas hacen que sus habitantes, sus medios de subsistencia y las infraestructuras más importantes corran un riesgo muy alto como consecuencia del aumento previsto del nivel del mar<sup>6</sup>. Debido a que las Maldivas dependen en gran medida del buen funcionamiento y la supervivencia del sistema de arrecifes de corales, las tensiones sufridas por los arrecifes, como el aumento en las temperaturas de la superficie del mar, tienen consecuencias alarmantes para el país<sup>7</sup>. En 1998, por ejemplo, un aumento de la temperatura de la superficie del mar durante la corriente de El Niño causó un blanqueamiento masivo de corales que devastó las industrias de la pesca y el turismo, y dio como resultado enormes pérdidas económicas para las Maldivas<sup>8</sup>.

El tsunami del océano Índico que se produjo el 26 de diciembre de 2004 demostró la vulnerabilidad de las Maldivas ante las amenazas naturales. Casi un tercio de la población sufrió pérdidas o daños en sus viviendas, medios de subsistencia o infraestructura<sup>9</sup>. Aunque se registraron menos de 100 muertes, el tsunami afectó a toda la población y produjo pérdidas a la economía general del país<sup>10</sup>. Debido a que las Maldivas están situadas al otro lado de la línea ecuatorial, es una zona especialmente vulnerable a los peligros naturales, como los ciclones tropicales, las tormentas, las inundaciones causadas por las fuertes lluvias, las tormentas repentinas, las olas de mar, las sequías, los terremotos y los tsunamis<sup>11</sup>. Los peligros relacionados con el clima han provocado escasez de agua, daños a viviendas e infraestructuras, daños a los cultivos alimentarios debido a la intrusión de agua salada, y epidemias de enfermedades como el dengue<sup>12</sup>.

A pesar de las enormes dificultades y su vulnerabilidad extrema, las Maldivas han logrado avances significativos en el desarrollo económico y social en las últimas dos décadas. El país ha logrado cinco de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) –la educación primaria universal, la erradicación del hambre extrema, la reducción de la mortalidad infantil, la mejora de la salud materna y la lucha contra el VIH y el SIDA, el paludismo y otras enfermedades– antes del plazo previsto, lo que le convierte en un país “ODM plus<sup>13</sup>”. En 2011, las Maldivas pasaron de ser un país menos adelantado a tener un estatus de país de medianos ingresos<sup>14</sup>.

## Las estrategias nacionales para abordar el cambio climático y reducir el riesgo de desastres

En el ámbito internacional, las Maldivas han estado abogando por la urgencia de la lucha contra el cambio climático desde finales de 1980. Fue el ex presidente de las Maldivas Maumoon Abdul Gayoom quien planteó por primera vez la cuestión del cambio climático ante los dirigentes mundiales en la Asamblea General de Naciones Unidas de 1987<sup>15</sup>.

Las Maldivas se enfrentan a muchos de los desafíos de desarrollo similares a los de otros pequeños estados insulares en desarrollo repartidos por los océanos Atlántico, Índico y Pacífico y los mares Caribe y Mediterráneo. Aunque los estados insulares difieren en muchos aspectos, comparten un conjunto de características que plantean retos para su desarrollo: pequeño tamaño, ecosistemas frágiles, cantidad limitada de agua dulce, dispersión geográfica (lo que hace difícil el transporte y la logística), falta de recursos naturales, fuerte dependencia de las importaciones, alta sensibilidad a las crisis financieras y económicas exógenas, y extrema vulnerabilidad a los peligros naturales<sup>16</sup>.

En consecuencia, a pesar de que estos pequeños estados insulares en desarrollo han contribuido muy poco a crear los problemas que genera el cambio climático, son los más vulnerables a sus efectos adversos<sup>17</sup>. Las Maldivas se han aliado con otros pequeños estados insulares a fin de combinar sus opiniones para amplificar el llamado en favor de la lucha contra el cambio climático mundial<sup>18</sup>.

En 1989, las Maldivas celebraron la primera Conferencia de Pequeños Estados sobre el aumento del nivel del mar, que produjo la Declaración de Malé sobre el calentamiento global y el aumento del nivel del mar, una de

las primeras declaraciones ministeriales sobre las repercusiones del cambio climático<sup>19</sup>. La Declaración de Malé también allanó el camino para el establecimiento de la Alianza de los Pequeños Estados Insulares y contribuyó a la creación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>20</sup>. Las Maldivas fue el primer país en firmar el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco y fue también uno de los primero en ratificarlo, junto con muchos otros pequeños estados insulares<sup>21</sup>.

Junto con otros pequeños estados insulares, las Maldivas han adoptado una posición firme en los procesos y las negociaciones de la Convención Marco para asegurar una acción internacional apropiada y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero<sup>22</sup>. Las comunidades extremadamente vulnerables necesitan desarrollar la capacidad y los mecanismos necesarios para adaptarse con eficacia a las consecuencias desastrosas del cambio climático<sup>23</sup>.

La Primera Comunicación Nacional de las Maldivas a la Convención Marco<sup>24</sup> (2001) incorporó una estrategia nacional y un plan de acción para combatir el cambio climático. El informe destacó la importancia de incorporar medidas que contribuyan a la capacidad de resistencia frente al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres. También examinó la educación sobre el cambio climático y el medio ambiente a escala nacional, teniendo en cuenta la necesidad de:

- Aumentar la concienciación sobre el cambio climático, por ejemplo, por medio de talleres dirigidos a responsables políticos, medios de comunicación, educadores y el público.

- Desarrollar la capacidad nacional en materia de socorro de emergencia, un plan nacional de gestión de desastres y una estrategia adecuada de respuesta nacional.
- Revisar el plan de estudios nacional para incluir la educación sobre el cambio climático.

La ejecución de estas medidas se complicó debido a las dificultades derivadas de las limitaciones financieras, los reveses sociopolíticos y otros problemas de desarrollo. Sin embargo, el tsunami del 26 de diciembre de 2004 prestó una nueva urgencia a las medidas para mejorar la capacidad de resistencia frente al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Inmediatamente después del tsunami se creó un Centro Nacional de Gestión de Desastres temporal, con el mandato de coordinar todos los trabajos de socorro de emergencia<sup>25</sup>. Con la ayuda y la cooperación de diversos donantes internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG), el gobierno adoptó el enfoque de “volver a construir mejor” en sus esfuerzos de reconstrucción<sup>26</sup>.

En enero de 2005, las Maldivas, junto con otros 168 gobiernos, aprobaron el Marco de Acción de Hyogo, que ofrece un enfoque integral para salvaguardar vidas y bienes socioeconómicos y ambientales como consecuencia de los desastres<sup>27</sup>. La necesidad de integrar la reducción del riesgo de desastres y la capacidad de resistencia frente al cambio climático también fue objeto del Plan de Acción de Adaptación Nacional de 2007, elaborado con la participación de una amplia gama de partes interesadas. Por otra parte, la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible, el III Plan Nacional de Acción Ambiental (2009) y el Plan Estratégico de Acción Nacional (2009-2013) destacan la importancia de

fortalecer la capacidad de resistencia frente al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Además, una serie de iniciativas sectoriales demuestran la importancia de los vínculos intersectoriales y el apoyo. Estas iniciativas incluyen: directrices de política para la seguridad infantil en el sector de la educación, la inclusión del cambio climático en el plan de estudios nacional, el desarrollo de un Plan de Gestión de Desastres en el Sector Turístico (2005) y la inclusión de la preparación nacional para casos de desastre en todos los niveles del Plan Maestro de Salud (2006-2015)<sup>28</sup>.

Las Maldivas también se han comprometido a convertirse en un país sin emisiones de carbono para el año 2020<sup>29</sup>. Incluso a pesar de que sus emisiones de gases de efecto invernadero son insignificantes en comparación con los países industrializados, el país busca realizar reducciones tempranas y rápidas de las emisiones de este tipo con el fin de evitar los efectos desastrosos del cambio climático. A raíz de la promesa de eliminar las emisiones de carbono en marzo de 2009, el presidente del país estableció un Consejo Consultivo de Cambio Climático integrado por 15 expertos en medio ambiente de diferentes sectores<sup>30</sup>. El consejo asesora al gobierno sobre la forma de coordinar los planes de acción nacionales, sectoriales y locales para mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse a ellos<sup>31</sup>.

En julio de 2009, con ayuda de la Unión Europea y en colaboración con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, el gobierno inició la elaboración de un Plan Estratégico de Acción Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático para el período 2010–2020<sup>32</sup>.



El papel de liderazgo del gobierno en el ámbito internacional y su hincapié en la incorporación de la adaptación al cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres en las políticas nacionales son fundamentales para la protección de las comunidades, especialmente

los niños, que son los más vulnerables a los efectos devastadores del cambio climático y los desastres naturales. Mantener a los niños seguros es extremadamente importante para las Maldivas, ya que su población es relativamente joven<sup>33</sup>.

## La educación ambiental en las Maldivas

En las Maldivas, la educación y la sostenibilidad medioambiental se reconocen como derechos básicos<sup>34</sup>. A lo largo de la historia conocida del país, la educación ha desempeñado un papel importante en la forma de vida de las Maldivas<sup>35</sup>. En consecuencia, las Maldivas han logrado la educación primaria universal, la igualdad de género en el acceso a la educación, y una tasa de alfabetización de adultos del 98,8%<sup>36</sup>. Los estudios ambientales se incorporaron en el plan nacional de estudios como asignatura separada en 1984<sup>37</sup>. El programa ES, dirigido a los grados 1-5 de la escuela primaria, fue establecido inicialmente como un “paraguas” para temas y materias que no estaban representados en otras áreas del plan de estudios nacional<sup>38</sup>. El programa fue revisado en los últimos años, y la versión más reciente ha sido diseñada para hacer hincapié en el desarrollo de conocimientos y habilidades y la exploración de actitudes y valores que ayuden a los estudiantes a comprender el mundo que les rodea y las posibilidades de un futuro sostenible<sup>39</sup>.

En consecuencia, los libros de texto ES para los estudiantes y las guías del maestro para los grados 1-5 fueron rediseñados entre 2003 y 2009 para adaptarlos al contexto local con la participación de diversas partes interesadas, como las ONG, las escuelas primarias y de diversos sectores del gobierno (medio ambiente, pesca, turismo y salud). Los libros revisados para los grados 3-5, publicados entre 2007 y 2009, abordan el cambio climático y los

desastres naturales después del tsunami. Los libros de texto ES son los libros más avanzados y actualizados en el plan de estudios nacional.

Además de la instrucción de estudios ambientales ofrecida durante los grados 1-5, los planes de estudio de asignaturas, como ciencias y estudios sociales que se imparten en los grados 6-7 abarcan aspectos generales de la educación ambiental. Debido a que las Maldivas han logrado el acceso universal a la educación primaria (Grados 1-7), todos los niños de las Maldivas<sup>40</sup> tienen acceso a la educación ambiental en la escuela primaria. Además, las Maldivas están en camino de lograr la educación secundaria universal<sup>41</sup>, lo que significa que temas como la geografía, la ciencia de la pesca, y los viajes y el turismo que se imparten en el nivel secundario proporcionan a los estudiantes un mayor conocimiento sobre el medio ambiente.

Además de la educación oficial, los clubes ambientales escolares desempeñan un papel importante en la educación ambiental. La mayoría de las escuelas de las Maldivas (primarias y secundarias) tienen clubes ambientales extracurriculares. Aunque no existen normas establecidas para los clubes ambientales, ofrecen una oportunidad para que los niños accedan a la educación ambiental a través de enfoques no oficiales<sup>42</sup>.

En 2006, UNICEF puso en marcha un proyecto de educación ambiental con el objetivo de

animar a los niños participar y realizar tareas de promoción de forma activa, logrando cambios positivos para proteger el frágil medio ambiente de las Maldivas. Como paso inicial, UNICEF contrató a la ONG Live and Learn Environmental Education (LLEE) para que llevara a cabo una evaluación rápida de la percepción de la educación ambiental en las escuelas de las Maldivas. La evaluación se llevó a cabo en cuatro islas y reveló que aunque las comunidades eran muy conscientes de los problemas ambientales, no podían hacerles frente debido a los recursos limitados. Asimismo, las comunidades subrayaron la necesidad de procurar asistencia externa para hacer frente a los retos medioambientales, y dijeron que la educación ambiental es vital para lograr cambios sostenibles en las prácticas y comportamientos<sup>43</sup>.

Con posterioridad a las conclusiones de la evaluación, UNICEF, en coordinación con el equipo de plan de estudios del Centro de Desarrollo Educativo del Ministerio de Educación, contrató a LLEE para desarrollar un conjunto de recursos de educación ambiental. Dirigido a las escuelas primarias, el conjunto de recursos se propone alcanzar dos objetivos principales: abordar las brechas en el tratamiento de los problemas ambientales que enfrentan las comunidades de las islas, y abordar la falta de capacidad de los profesores para implementar el modelo pedagógico de investigación orientada a la actividad que fomenta el nuevo plan de estudios ES. Diseñado y desarrollado para complementar y fortalecer el plan de estudios ES existente, el conjunto de recursos se inició en un momento en que se estaba revisando el plan de estudios nacional, lo que permite que los dos programas se complementen entre sí.

El conjunto de recursos contiene directrices sobre mejores prácticas para la enseñanza de

ES y una serie de libros de texto que consta de seis módulos, con un conjunto de hojas de rotafolio, cuyo tema es Escuelas para un Medio Ambiente Sano. Además, se elaboraron e incluyeron guías sobre las plantas, los manglares, las aves y los ecosistemas de las playas de las Maldivas. Un conjunto complementario de herramientas sobre el medio ambiente para los niños incluye instrumentos prácticos para supervisar los vientos, las mareas, la calidad del agua y la salud de los corales. Las guías para el maestro animan a los docentes a utilizar el conjunto de recursos durante las actividades promovidas por los clubes ambientales escolares, además de vincularlo con el programa ES. El objetivo es facilitar un modelo pedagógico de investigación de aprendizaje mediante vías estructuradas y no estructuradas, con el fin de que los niños sean capaces de aprender de forma activa sobre temas ambientales y adquirir las habilidades y aptitudes necesarias para una gestión ambiental responsable.

El proyecto de educación ambiental fue distribuido en un total de 100 escuelas primarias que puso a prueba el programa en julio de 2008 con el apoyo de UNICEF<sup>44</sup>. La incorporación de un aprendizaje centrado en los niños, de conformidad con los principios de las escuelas amigas de la infancia, planteó la necesidad de desarrollar las capacidades de los maestros en los enfoques pedagógicos basados en la investigación. El aprendizaje centrado en el niño va en contra de los métodos de enseñanza tradicionales, que han impulsado los exámenes y hacen hincapié en un aprendizaje de "memoria" de los materiales que figuran en el plan de estudios<sup>45</sup>.

En julio de 2009 se ofreció la primera serie de sesiones de capacitación a los coordinadores de los Centros de recursos para el maestro (TRC)<sup>46</sup>. Los TRC fueron establecidos por

UNICEF, en colaboración con el Ministerio de Educación, como parte del programa de rehabilitación del enfoque de “construir mejor” después del tsunami<sup>47</sup>. Equipados con un laboratorio informático con acceso a internet de banda ancha y otros servicios, los TRC se establecieron en cada atolón administrativo con la esperanza de reducir los enormes costos y problemas logísticos a los que hacen frente los maestros y los estudiantes de las comunidades dispersas de las Maldivas en la prestación de servicios y recursos<sup>48</sup>.

Los coordinadores de los TCR recibieron capacitación para formar a los maestros en sus respectivos atolones<sup>49</sup>; un total de 108 maestros de todo el país recibieron capacitación a finales de 2009<sup>50</sup>. Además, el PNUD, en colaboración con el NDMC, elaboró recursos destinados a fortalecer la educación ambiental para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático para el período 2010-2020, lo que dio como resultado un conjunto de libros de texto para los grados 1-7 y grados 8-10<sup>51</sup>.

Además de los esfuerzos realizados mediante sistema educativo, muchas ONG, organizaciones comunitarias y grupos de la sociedad civil en las Maldivas también llevan a cabo diversas campañas de sensibilización ambiental y acciones de promoción para escolares, así como para la comunidad en

general. Por ejemplo, la ONG SEEDS Asia, en colaboración con el NDMC y la Red Asiática de Reducción del Riesgo de Desastres, llevó a cabo un proyecto en las Maldivas para la integración de la gestión ambiental en la reducción del riesgo de desastres<sup>52</sup>. El proyecto, que tiene por objeto fomentar la capacidad de resistencia de las comunidades ante los desastres naturales y el cambio climático, recibió el apoyo de UNISDR, el PNUD, la Comisión Europea y el Gobierno de las Maldivas<sup>53</sup>. Se puso en práctica en cinco islas<sup>54</sup>, y se impartió capacitación a funcionarios de gobierno, organizaciones comunitarias y líderes de la comunidad en la gestión de desastres y la capacidad de resistencia ante las consecuencias del cambio climático<sup>55</sup>. El principal objetivo fue fomentar la capacidad de superación a nivel comunitario, con miras a una capacidad de resistencia a largo plazo<sup>56</sup>. Puesto que los niños son uno de los grupos más vulnerables al cambio climático y los desastres naturales, los escolares han participado también en el proyecto. Los principales resultados incluyeron el desarrollo de los planes de gestión de desastres insulares, el establecimiento de centros de recursos comunitarios y la movilización de las comunidades para establecer huertos familiares, gestionar los residuos sólidos y crear una barrera de protección con el fin de utilizar plantas de especies locales para proteger las playas de los peligros naturales<sup>57</sup>.

## Introducción del modelo de escuelas amigas de la infancia

El concepto de escuelas amigas de la infancia fue introducido por primera vez en las Maldivas en 2002, con el apoyo de UNICEF<sup>58</sup>. Inicialmente, el proyecto se puso a prueba en 22 escuelas. Debido a su éxito, el Ministerio de Educación estaba proyectando ampliar el concepto a todas las escuelas con

escasez de servicios cuando el devastador tsunami sacudió la isla en 2004<sup>59</sup>. Como parte del esfuerzo para “reconstruir mejor<sup>60</sup>”, el proyecto de escuelas amigas de la infancia se amplió a 68 escuelas afectadas por el tsunami. UNICEF realizó una tarea de promoción ante el Ministerio de Educación para que adoptara

el modelo en todas las escuelas, y para que las escuelas pudieran proporcionar apoyo psicosocial y entornos protectores para los niños<sup>61</sup>. Esto resulta crucial porque los niños son los más vulnerables al cambio climático y a los desastres naturales.

En los centros preescolares y las escuelas primarias, el modelo de escuelas amigas de la infancia se ha convertido en un factor clave para la ampliación de la educación ambiental y la lucha contra el cambio climático en las Maldivas<sup>62, 63</sup>. Sobre la base de los principios centrados en el niño, la participación democrática, la inclusión y el establecimiento de entornos de protección, el modelo crea un marco holístico<sup>64</sup>. El modelo también busca crear entornos seguros (capacidad de las escuelas para resistir los desastres naturales) y establecer prácticas sostenibles (por ejemplo, utilizando recursos sostenibles en la construcción de escuelas) como componentes esenciales de la capacidad de resistencia al cambio climático y a la degradación del medio ambiente<sup>65</sup>.

### **Retos en la educación sobre el cambio climático**

A pesar de que las Maldivas disponen de una base de políticas sólidas, así como de enfoques oficiales y no oficiales bien establecidos sobre la educación ambiental, fomentar que las comunidades de la isla sean resistentes y lograr un desarrollo ecológicamente sostenible sigue siendo un enorme desafío. Aunque la base de políticas es firme, unos mecanismos de rendición de cuentas deficientes en los gobiernos y en las organizaciones locales, así como la insuficiencia de recursos financieros, conocimientos técnicos y capacidad institucional, limitan la aplicación.

Por otra parte, la composición geográfica de las Maldivas –con sus islas dispersas–

demuestra ser un gran desafío. Por ejemplo, mientras que los TRC establecidos han proporcionado capacitación durante el servicio en las comunidades de las islas más remotas, los retos logísticos limitan su eficacia para los maestros que no viven cerca. Debido a que los TRC se encuentran en una sola isla de cada atolón administrativo (generalmente, la capital del atolón), los maestros de otras islas dentro de ese atolón tienen dificultades para acceder o utilizar sus recursos debido a la falta de financiación y a los límites de tiempo<sup>66</sup>.

Otro obstáculo es la escasez general de maestros locales calificados, como resultado de lo cual muchas escuelas en las comunidades insulares remotas están contratando a graduados de secundaria que acaban de terminar sus exámenes y que no tienen capacidades para impartir las lecciones orientadas a la actividad del programa de estudios ES. Muchos maestros que han completado su formación básica carecen de la formación científica necesaria para impartir efectivamente las lecciones ES, en particular las que se relacionan con el cambio climático y los desastres naturales. Además, el sistema depende a menudo de docentes extranjeros que no tienen conocimiento sobre la situación local como para comunicar eficazmente las dimensiones múltiples de la educación ambiental y el cambio climático que son específicas del contexto local.

La falta de acceso a los recursos es también un gran desafío. Durante las consultas con los principales maestros de la Provincia del Sur, se encontró que un número de profesores no pudieron acceder a las guías para los profesores sobre los libros de texto ES recientemente revisadas y publicadas para los grados 4-5. Los maestros del Centro de Educación Seenu Atoll de la Provincia del Sur dijeron que había habido considerables retrasos en la recepción

de las guías de los profesores, lo que dificultaba impartir eficazmente las lecciones. Además, la falta de acceso a los conocimientos específicos locales y bases de datos ha hecho que sea difícil adaptar las enseñanzas al contexto local. Por ejemplo, los profesores de la isla Fuaahmulak en la Provincia del Sur, cuyo ecosistema se diferencia del resto de las islas Maldivas, señaló que el plan de estudios ES y los canales existentes para la sensibilización ambiental sólo proporcionan información genérica, y que es difícil acceder a la información específica sobre su isla y sus necesidades locales.

También existen discrepancias en el acceso, conocimiento y uso de los recursos de educación ambiental. Por ejemplo, el proyecto de educación ambiental financiado por UNICEF, aún en su fase piloto, sólo se ha distribuido en 100 escuelas hasta 2008. Las consultas con los maestros en la Provincia del Sur revelaron que, si bien algunos de ellos estaban al tanto de los materiales y esperan recibirlos con gran interés, los demás no tenían conocimiento de los recursos a pesar de que trabajaban en las escuelas que participan en el programa piloto y tuvieron acceso al conjunto de recursos. Evidentemente hubo obstáculos significativos en la distribución, entrega y difusión de información sobre el conjunto de recursos para los profesores correspondientes. Aunque el programa aún no ha sido objeto de seguimiento o evaluación, se supone que estos obstáculos han surgido debido a la falta de comunicación y de coordinación entre los profesores capacitados, los directores de escuelas y otros maestros.

Aunque el modelo de escuelas amiga de la infancia funciona en las Maldivas, no está clara la eficacia de este modelo en lo que respecta a los resultados reales en el aprendizaje de los niños<sup>67</sup>. No está claro cuál es número de aulas que aplican este

modelo, ya que algunas escuelas comenzaron voluntariamente su aplicación, mientras que otras escuelas volvieron a impartir una enseñanza tradicional<sup>68</sup>. Aunque el gobierno, los maestros y algunos padres y madres tienen una actitud generalmente positiva hacia el modelo de escuelas amigas de la infancia, la falta de recursos, formación y concienciación sobre el modelo a nivel comunitario han restringido la implementación<sup>69</sup>. Los maestros de los grados 4-7 en la Provincia del Sur

### **El sector de la educación ha sido un punto de entrada clave para la integración de la educación sobre el cambio climático en las Maldivas.**

indicaron que la tendencia de los padres y administradores escolares de concentrarse en los exámenes ha sido un gran obstáculo en el aprendizaje centrado en los niños; muchos docentes reciben presiones para preparar a sus estudiantes simplemente para los exámenes. Algunos de estos maestros señalaron que la mayoría de los padres juzgan a los maestros verificando los libros de los estudiantes, y si los padres no ven nada escrito en los libros de los alumnos se quejan de que los maestros no enseñan adecuadamente. Esta actitud ha hecho que sea difícil llevar a los estudiantes de excursión o llevar a cabo actividades de aprendizaje al aire libre.

La reciente inestabilidad política y los cambios socioeconómicos también han obstaculizado los debates sobre el cambio climático a nivel nacional. El problema de la fragmentación de las creencias sobre el cambio climático dentro de la sociedad de las Maldivas se ve agravado por la influencia de personas que son escépticas de las consecuencias del cambio climático y que operan a través de los medios de comunicación de masas.

## El camino a seguir

El Gobierno de las Maldivas, junto con los organismos internacionales, las ONG, las escuelas y la sociedad civil, han hecho algunos esfuerzos notables para abordar el cambio climático. Sin embargo, el logro de un desarrollo ecológicamente sostenible y una respuesta adecuada al cambio climático continuará presentando retos complejos y seguirá generando muchas implicaciones socioeconómicas y políticas.

Dado que la religión juega un papel importante en la forma de vida de las Maldivas, es crucial que se comprometa activamente al Ministerio de Asuntos Islámicos y otros líderes religiosos para abordar el cambio climático y fomentar la resistencia de las comunidades ante las amenazas ambientales. Dado que el sistema multipartidista de las Maldivas está en su infancia, es sumamente necesario ejercer presión sobre los partidos políticos acerca de la urgencia de abordar el cambio climático.

Es evidente que el sector de la educación ha sido un punto de entrada clave para la integración de la educación sobre el cambio climático en las Maldivas. Los retos más importantes han sido la falta de maestros capacitados y un conocimiento limitado. Uno de los medios posibles de hacer frente a estas deficiencias es producir videos adaptados a las capacidades de los niños utilizando conocimientos técnicos del terreno. Los videos podrían vincular el cambio climático a las diversas lecciones del plan de estudios ES, sobre temas como la contaminación atmosférica, el calentamiento global y la conservación de la energía. Además, hay una gran necesidad de reforzar las capacidades de los coordinadores de los TRC para utilizar eficazmente las modalidades de la enseñanza a distancia<sup>70</sup>.

Es necesario trabajar más para lograr y mantener resultados productivos con el fin de abordar el cambio climático. Ya que la falta de financiación, de conocimientos técnicos, de recursos y de capacidades institucionales han sido los grandes desafíos, es importante optimizar los recursos y capacidades existentes. Aunque se han establecido enfoques oficiales y no oficiales, hay problemas de eficacia debido a que los vínculos entre ellos son deficientes. Estos vínculos deben reforzarse mediante una mejor interacción entre los departamentos gubernamentales, organismos, ONG y grupos de la sociedad civil que participan en la educación ambiental, y dentro de ellos. Un sistema de información central que proporcione acceso a bases de datos locales e información fácil de usar sobre la ciencia del clima y el cambio climático podría ayudar a los niños y a las comunidades a tomar decisiones con conocimiento de causa basadas en pruebas empíricas. La reciente creación de una infraestructura de e-gobierno en las Maldivas podría servir como una plataforma para esa movilización.

Otros sectores pueden servir como puntos de entrada para la incorporación de la educación sobre el cambio climático. Debido a que una proporción significativa de los habitantes de las Maldivas son jóvenes<sup>71</sup>, el Ministerio de Recursos Humanos, Juventud y Deportes debe participar en los esfuerzos de integración. Se debe incorporar la educación sobre el cambio climático entre los dirigentes juveniles y en los cursos de formación profesional que imparte el Ministerio de la Juventud. El Ministerio de la Juventud puede ser un defensor clave para ayudar a los jóvenes a tomar medidas activas de mitigación y adaptación a nivel de las bases.

Dado que las Maldivas dependen en gran medida de las importaciones, y debido a que la inseguridad alimentaria es una amenaza alarmante, el Ministerio de Agricultura y Pesca puede desempeñar un papel destacado en la promoción de los productos locales y la inversión en medios innovadores para reducir la dependencia de los alimentos importados, como por ejemplo mediante el apoyo a las comunidades para que establezcan huertos en los hogares y en las escuelas.

Se puede alentar al sector del medio ambiente a trabajar más estrechamente con el sector de la salud para fortalecer los sistemas de agua y saneamiento. Dado que el abastecimiento limitado de agua dulce es una amenaza que se avecina, se debe prestar especial atención a la recolección de agua de lluvia, garantizando que el agua recogida sea segura para beber. Además, dado que los sistemas de saneamiento existentes en las Maldivas han sido diseñados para verter aguas residuales al mar, se necesita con urgencia una inversión en saneamiento y alcantarillado con plantas de tratamiento para proteger los arrecifes de coral y sus frágiles ecosistemas, que son tan importantes para el país.

También hay una necesidad urgente de educar a los líderes de la comunidad, incluyendo los funcionarios de la oficina de la isla y las oficinas de los atolones, sobre el cambio climático, ya que tienen una gran influencia en la planificación y coordinación de las cuestiones relacionadas con el tema. Dado que la correcta aplicación del modelo de escuelas amigas de la infancia es una oportunidad potencial para cumplir eficazmente con la educación sobre el medio ambiente y el cambio climático en las escuelas, es preciso promocionar los beneficios de la implementación de este modelo entre los

líderes comunitarios, los maestros, los directores de escuelas, los gestores de las escuelas y los padres.

Es preciso asegurar la financiación para aplicar esas medidas. Por lo tanto, se recomienda presionar al Ministerio de Hacienda y Tesoro sobre la necesidad crucial de la educación sobre el medio ambiente y el cambio climático; este ministerio tiene que participar en los esfuerzos de integración. Además, es importante involucrar activamente a los empresarios más importantes, como los propietarios de los complejos turísticos, y promover su apoyo a proyectos de creación de capacidad para la resistencia al cambio climático como parte de su responsabilidad social empresarial.

A pesar de los muchos desafíos, el hecho de que tanto los presidentes anteriores de las Maldivas como el actual hayan asumido un papel de liderazgo para combatir el cambio climático en el ámbito internacional es una gran ventaja. La voluntad política de integrar el cambio climático es evidente en una sólida base de políticas y el reconocimiento de la importancia de la educación. El nuevo marco nacional de educación se encuentra en sus etapas preliminares y se ha desarrollado con la participación de una amplia gama de partes interesadas. El nuevo plan de estudios establece prácticas sostenibles en todas las materias básicas que se enseñan en las escuelas. Una vez que se lleve a cabo, existe la esperanza de que permita a los maestros vincular la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la reducción del riesgo de desastres, en otras asignaturas como las matemáticas, el lenguaje y la religión, con el objetivo de empoderar a los niños, familias y comunidades.

## Referencias

- 1 Este estudio de caso fue preparado por la oficina de UNICEF en las Maldivas y la Sección de Educación de UNICEF (Sede de Nueva York) por Aishath Niyaz, bajo la supervisión de Shadiya Adam (Oficina de UNICEF en las Maldivas), con algunos aportes y ediciones del Earth Child Institute.
- 2 Según el censo de 2006, la población total de las Maldivas es de 298.968 habitantes, 132.981 de los cuales tienen de 0 a 19 años. Departamento de Planificación Nacional, República de las Maldivas (2006). Población por edad y sexo, censos de 1995, 2000 y 2006 (cuadro 3.2). Tomado de <http://planning.gov.mv/YearBook2011/yearbook/Population/3.2.htm>.
- 3 Ministerio de Planificación y Desarrollo Nacional, República de las Maldivas (2005). Plan estratégico económico: República de las Maldivas (p. 16.). Male', Ministerio de Planificación y Desarrollo Nacional. Tomado de <http://planning.gov.mv/publications/sep/strategic%20economic%20plan.pdf>.
- 4 Ministerio de Vivienda, Transporte y Medio Ambiente de la República de las Maldivas (2009, marzo). Adaptación nacional al cambio climático: un documento de antecedentes preparado por el Ministerio de Vivienda, Transporte y Medio Ambiente para el Foro de Aliados de las Maldivas, que se celebró en las Maldivas del 23 al 24 marzo 2009. Tomado de <http://www.maldivespartnershipforum.gov.mv/pdf/Adaptation%20to%20Climate%20Change.pdf>.
- 5 Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Recursos Hídricos de la República de las Maldivas (2006, 19 de noviembre). Plan de acción nacional de adaptación: República de las Maldivas - Borrador para comentarios. Tomado de <http://www.uncsd2012.org/content/documents/Maldives%20National%20Adaptation%20Plan%20of%20Action.pdf>.
- 6 *Ibid.*
- 7 *Ibid.*
- 8 *Ibid.*
- 9 *Ibid.*
- 10 *Ibid.*
- 11 DIRAM Team, Disaster Risk Management Programme, PNUD en las Maldivas (2007, diciembre). "Detailed island risk assessment in Maldives. Volume III – Detailed island reports" (Borrador). Tomado de [http://planning.gov.mv/DIRAM/DIRAM\\_1/DIRAM\\_Vol3\\_DIRP1\\_Lgan\\_V2.pdf](http://planning.gov.mv/DIRAM/DIRAM_1/DIRAM_Vol3_DIRP1_Lgan_V2.pdf).
- 12 Plan de acción nacional de adaptación.
- 13 Oficina Regional de UNICEF en Asia del Sur (2009, octubre). *The social sector in the Maldives. An overview and policy ideas for reform*. Kathmandu: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/rosa/the\\_Social\\_Sector\\_in\\_the\\_Maldives\\_FINAL.pdf](http://www.unicef.org/rosa/the_Social_Sector_in_the_Maldives_FINAL.pdf).
- 14 *Ibid.*
- 15 Gayoom, M. A. (2007, 13 de noviembre). Discurso de apertura del Excelentísimo Sr. Maumoon Abdul Gayoom, Presidente de la República de Maldivas, en la ceremonia de inauguración de "La dimensión humana del cambio climático mundial". Tomado de [http://www.maldivesmission.ch/fileadmin/Pdf/Environment/Speech\\_by\\_President\\_on\\_Human\\_Dimension\\_of\\_Climate\\_Change.pdf](http://www.maldivesmission.ch/fileadmin/Pdf/Environment/Speech_by_President_on_Human_Dimension_of_Climate_Change.pdf).
- 16 De Comarmond, A., & Payet, R. (2010). *Small island developing states: Incubators of innovative adaptation and sustainable technologies?* In D. Michel & A. Pandya (Eds.), *Coastal zones and climate change* (pp. 51–68). Washington, DC: The Henry L. Stimson Center. Tomado de <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Publications/Detail?ots591=0c54e3b3-1e9c-be1e-2c24-a6a8c7060233&lng=en&id=116077>.
- 17 UNFCCC (2005). *Climate change: Small island developing states*. Bonn: Climate Change Secretariat (UNFCCC). Tomado de [http://unfccc.int/resource/docs/publications/cc\\_sids.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf).
- 18 Gayoom.
- 19 *Climate change: Small island developing states*.
- 20 Gayoom.
- 21 Ministerio del Interior, Vivienda y Medio Ambiente, República de las Maldivas (2001). Primera Comunicación Nacional de la República de Maldivas a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Male': MHAHE. Tomado de <http://unfccc.int/resource/docs/natc/maldnc1.pdf>.
- 22 *Climate change: Small island developing states*.
- 23 *Ibid.*
- 24 Comunicación Nacional de la República de Maldivas a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Tomado de <http://unfccc.int/resource/docs/natc/maldnc1.pdf>.
- 25 La República de las Maldivas. Plan Estratégico Nacional de Acción para la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático 2010-2020. Tomado de <http://www.unisdr-apps.net/confluence/download/attachments/9110285/snap-Maldives.pdf?version=1>.



- 26 *Ibíd.*
- 27 *Ibíd.*
- 28 *Ibíd.*
- 29 La Oficina del Presidente de la República, República de las Maldivas (2009, 1 de abril). El Presidente inaugura el Consejo Consultivo sobre el Cambio Climático. Tomado de <http://www.presidencymaldives.gov.mv/Index.aspx?lid=11&dcid=274>.
- 30 *Ibíd.*
- 31 *Ibíd.*
- 32 Plan Estratégico Nacional de Acción para la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
- 33 Según el censo de 2006, 132.981 habitantes de las Maldivas, de una población total de 298.968, tienen entre 0 y 19 años.
- 34 Live & Learn Environmental Education (2006, mayo). *A rapid assessment of perceptions into environmental management in the Maldives: Volume 1 – Environmental education and community mobilisation*. Suva: Live & Learn Environmental Education. Tomado de <http://www2.adb.org/Documents/Produced-Under-TA/39129/39129-04-MLD-DPtA.pdf>.
- 35 Ministerio de Educación de la República de las Maldivas (2008, julio). *Education for All mid-decade assessment: National report 2007*. Male': Ministerio de Educación. Tomado de [http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Maldives/Maldives\\_EFA\\_MDA.pdf](http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Maldives/Maldives_EFA_MDA.pdf).
- 36 *Ibíd.*
- 37 *Ibíd.*
- 38 Adaptation Learning Mechanism (2011, 7 de febrero). UNICEF Maldives case study: Drivers of and challenges to climate change and environmental education across-sectors. Tomado de <http://www.adaptationlearning.net/experience/unicef-maldives-case-study-drivers-and-challenges-climate-change-and-environmental-educat>.
- 39 *Ibíd.*
- 40 *The social sector in the Maldives*.
- 41 UNICEF (2009, diciembre). *Children and the 2004 Indian Ocean tsunami. Evaluation of UNICEF's response in Indonesia, Sri Lanka and Maldives (2005–2008) – Overall synthesis report*. Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/evaluation/files/Children\\_and\\_the\\_2004\\_Indian\\_Ocean\\_tsunami\\_Indonesia-Sri\\_Lanka-Maldives.pdf](http://www.unicef.org/evaluation/files/Children_and_the_2004_Indian_Ocean_tsunami_Indonesia-Sri_Lanka-Maldives.pdf).
- 42 Live & Learn Environmental Education (2007, enero). *Rapid assessment of perceptions into environmental education in Maldivian schools: Environmental education for schools*. Suva and Male': Live & Learn Environmental Education y UNICEF. Tomado de <http://thimaaveshi.files.wordpress.com/2009/09/rap-unicef-report-2006.pdf>.
- 43 *Ibíd.*
- 44 *Ibíd.*
- 45 *Ibíd.*
- 46 Live & Learn Environmental Education (2008, julio). *Training manual: Good water, sanitation and environmental hygiene practices for primary schools*. Male': Live & Learn Environmental Education. Tomado de <http://thimaaveshi.files.wordpress.com/2009/09/watersanitation.pdf>.
- 47 *Children and the 2004 Indian Ocean tsunami*.
- 48 *Ibíd.*
- 49 *Training manual: Good water, sanitation and environmental hygiene practices for primary schools*.
- 50 *Rapid assessment of perceptions into environmental education in Maldivian schools*.
- 51 Regional Consultative Committee on Disaster Management (2007, septiembre). Integrating disaster risk reduction into school curriculum: Mainstreaming disaster risk reduction into education (RCC guideline 6.1). Pathumthani: RCC Secretariat. Tomado de [http://www.preventionweb.net/files/4006\\_ADPCEducationGuideLineConsultationVersion3.1.pdf](http://www.preventionweb.net/files/4006_ADPCEducationGuideLineConsultationVersion3.1.pdf).
- 52 SEEDS Asia (2008, April). Capacity building of coastal communities on disaster risk reduction: Shaviyani Atoll, Maldives. – Final report, 7 de noviembre a 8 de abril. Tomado de <http://www.seedsasia.org/eng/UNISDR-SEEDS%20ASIA.%20FINAL%20REPORT.3104.08.pdf>.
- 53 *Ibíd.*
- 54 *Ibíd.*
- 55 *Ibíd.*
- 56 *Ibíd.*
- 57 *Ibíd.*
- 58 Ministerio de Educación de la República de las Maldivas, y la oficina de UNICEF en las Maldivas (2010, marzo). Introducción: Los indicadores de calidad – Las escuelas Baraabaruu para niños, Maldivas. Tomado de <http://www.unicef.org/maldives/introduction.pdf>.

59 *Children and the 2004 Indian Ocean tsunami.*

60 *Ibíd.*

61 *Ibíd.*

62 *Ibíd.*

63 Sección de Educación de UNICEF. *Climate change, children and education for sustainable development: A child-friendly schools approach to adaptation and risk reduction.* Nueva York: UNICEF. Tomado de [http://www.ungei.org/resources/files/EERP\\_modular\\_contents\\_web.pdf](http://www.ungei.org/resources/files/EERP_modular_contents_web.pdf).

64 UNICEF (2009, mayo). *Child-friendly schools manual.* New York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/publications/index\\_49574.html](http://www.unicef.org/publications/index_49574.html).

65 Back on Track (2009, 11 de diciembre). UNICEF child-friendly school designer focuses on climate change. Tomado de <http://www.educationandtransition.org/resources/unicef-child-friendly-school-designer-focuses-on-climate-change/>.

67 *Children and the 2004 Indian Ocean tsunami.*

68 Introducción: Los indicadores de calidad – Las escuelas Baraabararu para niños, Maldivas.

69 *Ibíd.*

70 *Children and the 2004 Indian Ocean tsunami.*

71 Ministerio de Planificación y Desarrollo Nacional, República de las Maldivas (2007, enero). Censo de población y vivienda de las Maldivas de 2006. Tomado de <http://www.planning.gov.mv/publications/Population%20and%20Housing%20Census%202006/home.htm>.

## ESTUDIO DE CASO

## 4

## Filipinas

### Estrategias nacionales para poner en práctica iniciativas escolares sobre el cambio climático

Este estudio de caso evalúa los elementos clave que impulsaron y determinaron en Filipinas la integración de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en el sector educativo. Una mayor atención de los medios de comunicación, una firme voluntad política y el aumento de la ayuda externa tras las secuelas de desastres naturales frecuentes reveló vínculos entre la gestión de desastres y la educación. El gobierno comenzó a abordar estos desafíos a nivel nacional mediante la Ley de Cambio Climático de 2009, que integró la adaptación al cambio climático en la corriente principal de la política del Gobierno de Filipinas. Como resultado de la Ley, el Departamento de Educación tomó medidas para integrar la educación sobre el cambio climático en los programas de la escuela pública, y la gestión del riesgo de desastres se incorporó a la administración escolar en las regiones más vulnerables. Con el tiempo, estas escuelas han integrado cada vez más la educación sobre la respuesta a los desastres y las actividades de preparación, tanto de forma independiente como con el apoyo de organizaciones externas, y han dado prioridad al diseño y la construcción de estructuras escolares resistentes que pueden servir no sólo como centros de educación, sino también como lugares públicos en tiempos de emergencia.



©UNICEF/NYHQ2011-2128/Maitem

## Panorama general

Filipinas<sup>1</sup>, un archipiélago de más de 7.000 islas, corre el riesgo de sufrir graves desastres naturales, como erupciones volcánicas, ciclones tropicales, tifones, terremotos, inundaciones, corrimientos de tierra, incendios y sequías. Con respecto al riesgo de los ciclones tropicales, inundaciones, terremotos y deslizamientos de tierra, la nación ocupa el decimosegundo lugar entre 200 países en el Índice de Riesgo de Mortalidad publicado recientemente por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres<sup>2</sup>. Con 268 desastres registrados durante los últimos 30 años, Filipinas ocupa el octavo lugar entre los países más expuestos a múltiples riesgos, de acuerdo a la lista del Banco Mundial de lugares propensos a los desastres naturales<sup>3</sup>.

El cambio climático sitúa al entorno y la economía de Filipinas, que ya son vulnerables, en un riesgo mayor aún. Los largos periodos de sequía han reducido los resultados agrícolas<sup>4</sup> y, en consecuencia, su producto interno bruto. Se espera que los niveles del mar aumenten en los próximos años, poniendo en peligro el 70% de los 1.500 municipios ubicados a lo largo de la costa<sup>5</sup>.

### **Desarrollo de políticas**

La tormenta tropical Ketsana, conocida localmente como Ondoy, golpeó las Filipinas el 26 de septiembre de 2009 y causó la mayor inundación registrada en Manila en más de 40 años. El 23 de octubre de 2009, el gobierno de Filipinas aprobó la Ley de Cambio Climático de Filipinas<sup>6</sup>. La legislación integró plenamente las prioridades del Marco de Acción de Hyogo en la legislación. Se creó la Comisión de Cambio Climático, encabezada por el presidente de la nación y encargada de la tarea de coordinar, supervisar y evaluar los programas de cambio climático y planes de

acción. También se encargó a los gobiernos locales integrar las medidas de reducción de riesgos en sus planes de acción climática<sup>7</sup>.

Para alinear los objetivos educativos con el mandato de la Ley de Cambio Climático a fin de integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, el Departamento de Educación de Filipinas (DepEd) tomó medidas para integrar la educación sobre el cambio climático en los programas de la escuela pública y la gestión de riesgo de desastres en la administración escolar. Filipinas fue uno de los primeros países en poner a prueba la iniciativa de escuelas amigas de la infancia, que se inició en 131 escuelas en 1999 y posteriormente se amplió a 6.000 escuelas en todo el país. En respuesta a la Ley de Cambio Climático, el Departamento de Educación trató de integrar la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en la iniciativa de escuelas amigas de la infancia y en todo el sistema escolar público.

## A. Puntos de entrada

### **1) Impulso después de un desastre**

Una mayor atención de los medios de comunicación, la voluntad política y la ayuda exterior a raíz de los recientes desastres naturales han sido los principales elementos que han impulsado las iniciativas de cambio climático. Por lo tanto, los vínculos entre la gestión de desastres y las iniciativas de educación se han fortalecido. Por ejemplo, en 2007, el Departamento de Educación y UNICEF comenzaron un programa de educación en situaciones de emergencia en zonas afectadas por desastres<sup>8</sup>. Además, las escuelas especialmente afectadas por los desastres, como las de la provincia de Albay, comenzaron

a integrar la educación general de respuesta a desastres y las actividades de preparación, tanto de forma independiente como con el apoyo de organizaciones externas, tales como UNICEF, Visión Mundial y las organizaciones locales de emergencia.

La Ley de Gestión del Riesgo de Desastres de Filipinas fue aprobada por el Senado y el Congreso en 2009<sup>9</sup>. Esta ley adopta un marco de políticas proactivo para la gestión del riesgo de desastres a nivel nacional e incluye disposiciones para la incorporación de la reducción del riesgo de desastres en el sistema educativo. La ley reclasifica el Fondo Nacional de Calamidades como el Fondo para la Reducción de Riesgos de Desastres Naturales, con lo que asigna la mayoría de los fondos a la “mitigación, prevención y actividades de preparación” en lugar de simplemente distribuir el dinero después de un desastre, como ocurría anteriormente<sup>10</sup>.

## 2) Nuevos planes escolares de desarrollo

Las escuelas primarias y secundarias se utilizan a menudo como sitios de evacuación y como refugios públicos para las comunidades durante y después de los desastres naturales y otras emergencias. La construcción de estructuras escolares resistentes que puedan servir como centros educativos públicos y refugios en situaciones de emergencia es fundamental para el mantenimiento de una educación sistemática. De acuerdo con la bibliografía pertinente, la restauración de la educación tras un desastre es fundamental, ya que ayuda a satisfacer las necesidades psicosociales de las poblaciones afectadas por la crisis y proporciona protección contra daños, así como un canal para expresar los mensajes de supervivencia<sup>11</sup>.

En los distritos rurales de Filipinas, las administraciones escolares carecen a menudo

de los recursos necesarios para reconstruir escuelas después de un desastre, y mucho menos para reconstruir con una construcción más firme o un diseño apropiado. En Albay, algunas escuelas sólo fueron capaces de reconstruir después de recibir ayuda sustancial de UNICEF y el Gobierno de los Países Bajos<sup>12</sup>.

## 3) Programas ambientales existentes

Muchos funcionarios del gobierno señalaron la conveniencia y utilidad de vincular las iniciativas de cambio climático basadas en la escuela con los programas existentes sobre el medio ambiente. El Departamento de Educación de Filipinas ha estado trabajando en la protección del medio ambiente, la biodiversidad y la reducción del riesgo de desastres durante más de 10 años, y su estrategia no es la creación de nuevas iniciativas en materia de cambio climático, sino usar la narrativa actual de la educación ambiental. El Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales adoptó un enfoque similar con los jóvenes mediante la integración de la educación sobre el cambio climático en sus planes para el Año de la Biodiversidad de las Naciones Unidas, en 2010.

Otras iniciativas ambientales que presentan oportunidades para integrar actividades de cambio climático centradas en el niño incluyen una cartografía de los peligros geográficos, la reforestación y las iniciativas de conservación. Aunque el DENR trabaja en estrecha colaboración con el Departamento Nacional de Ciencia y Tecnología, aún no ha establecido una estrecha colaboración con el Departamento de Educación o UNICEF, a pesar de que reconoce los beneficios de la colaboración.

## 4) Programas Nacionales de Adaptación (PNA)

Puesto que Filipinas no es un país menos adelantado, la Convención Marco de las

Naciones Unidas sobre el Cambio Climático no le exige producir un PNA. Sin embargo, como lo exige la Ley de Cambio Climático de 2009, el gobierno está elaborando planes sobre el cambio climático nacionales y locales que incluyen las aportaciones del Departamento de Educación y del DENR. El resultado ha sido la incorporación reciente de las lecciones del cambio climático en la educación pública, pero sigue siendo necesario tomar iniciativas más allá del plan de estudio.

### 5) Marcos internacionales

Muchos de los entrevistados para este estudio de caso –en Filipinas y en otras partes– reconocieron la importancia de la Convención sobre los Derechos del Niño y el artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en relación con el tema que nos ocupa. Los entrevistados de Filipinas, sin embargo, no encontraron que los marcos internacionales fueran factores de especial importancia para impulsar iniciativas centradas en el niño.

## B. Mecanismos de apoyo

### 1) Un liderazgo local fuerte

Una amplia gama de partes interesadas entrevistadas para este estudio de caso señalaron la importancia de un fuerte liderazgo local en la búsqueda de iniciativas escolares para combatir el cambio climático. Esto es especialmente cierto debido al carácter altamente descentralizado del gobierno de Filipinas. Es crucial para demostrar primero la eficacia a pequeña escala, y sólo entonces realizar una labor de promoción a nivel de políticas.

### 2) Redes de apoyo escolar

Cuando las iniciativas sobre cambio climático se analizaron con los administradores

### El papel del liderazgo local en Albay

Albay se encuentra en la región de Bicol, que a menudo sufre los embates de tormentas, tifones, lluvias torrenciales, deslizamientos de tierra y erupciones volcánicas. Albay fue la primera provincia en Filipinas (y en toda la región de Asia-Pacífico) en implementar un modelo de reforma del gobierno local en favor de un desarrollo resistente al clima. También ha establecido consejos de preparación para desastres en los planos provincial, municipal y de *barangay*<sup>3</sup>, y capacitó a 720 funcionarios de poblado en la adaptación al cambio climático y la preparación para desastres<sup>4</sup>. En 2007, el gobierno de Albay se asoció con el Departamento de Educación, la Comisión de Educación Superior de la Universidad de Bicol y universidades privadas para integrar planes de estudio sobre el cambio climático en todas las escuelas, colegios y universidades de la provincia. Otras actividades incluyen concursos de redacción de ensayos y realización de carteles, proyecciones de documentales y seminarios para promover la concienciación sobre el calentamiento global<sup>5</sup>.

escolares, los maestros y otras personas que trabajan sobre el terreno en Filipinas, surgió un tema común: Las escuelas carecen de los recursos para poner en práctica esas iniciativas por su cuenta. Por lo tanto, se necesitan asociaciones y patrocinadores para sostener este tipo de proyectos. Por ejemplo, el Departamento de Educación estableció el programa “Adopte una Escuela” por el que empresas del sector privado<sup>6</sup>, ONG y la sociedad civil se aliaron con las escuelas públicas para proporcionar apoyo, incluyendo instalaciones, infraestructura, libros de texto, computadoras y otros aparatos electrónicos, equipos de laboratorio de ciencias, y desarrollo de la enseñanza y las aptitudes. Se determinó una gama más amplia de aliados y redes para apoyar iniciativas de cambio climático, entre

las que cabe destacar fuerzas de emergencia como los bomberos y oficiales militares para entrenar a los estudiantes en gestión de desastres, empresas de servicios públicos para promover la educación pública sobre las estrategias de reducción de energía y agua, y las ONG para proporcionar conocimientos técnicos sobre medio ambiente y organización comunitaria. Casi todos los entrevistados en el estudio indicaron que los esfuerzos de las políticas nacionales son ineficaces sin el apoyo local o sin iniciativas basadas en la comunidad.

Las escuelas amigas de la infancia pueden proporcionar redes de apoyo incorporado. La provincia de Albay, por ejemplo, ha puesto en marcha una reforma a nivel escolar en conjunto con una sólida red de escuelas amigas de la infancia. De acuerdo a los supervisores escolares, la fuerza del modelo de escuelas amigas de la infancia es el hincapié que se hace en la apropiación por parte de la comunidad. Los recursos escolares se obtienen a menudo de la comunidad y de las asociaciones de padres y maestros, y existe el reconocimiento de que los niños deben aprender sobre su entorno inmediato.

### 3) Alianzas para la educación terciaria

Actualmente, la provincia de Albay realiza en forma conjunta un estudio piloto sobre el cambio climático con la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad de Filipinas y la Universidad de la Costa del Sol de Australia<sup>17</sup>. El Departamento de Educación también aprovecha los recursos de diversas universidades para apoyar la formación del profesorado de enseñanza primaria y secundaria, con un hincapié en los enfoques centrados en el niño y la inclusión de un plan de estudios sobre el cambio climático. Sin embargo, existe un acuerdo general de que se puede hacer más para aprovechar el capital humano y financiero de las escuelas terciarias

con el fin de apoyar iniciativas de cambio climático centrados en el niño.

### 4) Nuevos medios

Los nuevos medios, como internet y los teléfonos móviles, son muy populares en Filipinas, especialmente cuando los niños los utilizan. En 2007, el Centro de Cambio Climático Klima del Observatorio de Manila se asoció con la Administración de Servicios Atmosféricos, Geofísicos y Astronómicos de Filipinas (PAGASA), el Departamento de Educación y Smart Communications, Inc. (SMART) en el Proyecto Rain Gauge, que introdujo la recopilación de datos de pluviómetros y la educación en el contexto de la vigilancia del cambio climático y la gestión de riesgos de desastres. Se enseñó a los niños a recopilar y medir las precipitaciones, en un esfuerzo por impulsar su educación ambiental y asegurar su participación en la reducción del riesgo de desastres. SMART donó teléfonos móviles a 44 escuelas para apoyar la recolección de datos.

Como parte de un proyecto iniciado por la Fuerza de Tareas para la Preparación ante Desastres de Filipinas, la ABS-CBN Foundation, Inc., la sección sin fines de lucro de la estación de televisión más popular del país, produjo y emitió tres episodios dirigidos a educar a los estudiantes de primaria en la preparación para desastres ante el cambio climático, los tifones y los terremotos<sup>18</sup>. La organización encontró que el guión de un programa de televisión era un medio eficaz para educar a los niños más pequeños, sobre todo si el tema recibía apoyo de los planes de estudio escolares. Los episodios están siendo utilizados como videos de formación de otras organizaciones, como la Red Empresarial de Respuesta a Desastres y Visión Mundial.

El número de usuarios de internet en Filipinas aumentó un 1.100% entre 2000 y 2009, y

abarca al 25% de la población<sup>19</sup>. El país es también uno de los centros de mensajería de texto más prolíficos del mundo<sup>20</sup>. Incluso en las zonas rurales pobres, no es raro ver a gente que utiliza teléfonos celulares, y la mayoría de los estudiantes tienen algún medio de acceso a un teléfono móvil<sup>21</sup>.

### **5) Grupos intersectoriales de planificación**

El cambio climático no es un problema limitado a un sector específico, por lo que abordarlo de manera eficaz requiere un enfoque intersectorial. Por ejemplo, los vínculos entre la salud y la educación pueden

producir resultados mutuamente beneficiosos para ambos sectores. En 2007 se estableció el grupo sectorial de educación de Filipinas como mecanismo principal para la coordinación interinstitucional de la planificación de la estrategia de preparación para emergencias y socorro<sup>22</sup>. El grupo está liderado por UNICEF y Save the Children, que apoyan al Departamento de Educación. El grupo ayuda a designar contactos, dividir el trabajo y evitar la superposición, y ha sido el punto de partida para actividades escolares relacionadas con el cambio climático.

---

## **Recomendaciones**

### **1) Impulso después de un desastre**

Es importante reconocer que las acciones para aprovechar el impulso en las situaciones posteriores a los desastres son más pertinentes para quienes son cada vez más vulnerables a los peligros naturales, como es el caso de Filipinas, o para aquellos que han experimentado recientemente un cambio climático relacionado con un desastre. Los desastres pueden presentar oportunidades para una nueva legislación, una mayor asignación de recursos y la creación de conciencia sobre el cambio climático. Estos activos deben gestionarse adecuadamente, sobre todo cuando disminuye la ayuda externa y la atención. Esto se puede lograr mediante el establecimiento de mecanismos permanentes, como los planes de estudio oficiales y los consejos sobre el cambio climático, a fin de mantener la concienciación y continuar las actividades basadas en la educación. Además, la legislación nacional, como el proyecto de ley de Gestión de Riesgo de Desastres de Filipinas, puede asignar recursos suficientes para los esfuerzos que van más allá de la ayuda de emergencia.

### **2) Nuevos planes de desarrollo escolares**

En la época posterior a un desastre, tiende a haber un aumento de la voluntad política de construir escuelas estructuralmente resistentes que también puedan servir como refugios de emergencia seguros. En otras ocasiones, sin embargo, el aumento de la conciencia sobre las amenazas del cambio climático puede ser suficiente para convencer a los funcionarios del gobierno y de la escuela sobre la importancia de la adaptación de las escuelas –especialmente si los argumentos hacen hincapié en el hecho de que las escuelas resistentes y ecológicas son más eficaces en relación con sus costos a largo plazo. Los modelos de escuelas amigas de la infancia son recursos importantes que deben contar en la planificación de una nueva escuela, cuando sea posible.

### **3) Programas ambientales existentes**

Con el fin de aprovechar los recursos y las redes establecidas, y para evitar la duplicación de esfuerzos, las iniciativas escolares sobre el cambio climático deben estar vinculadas a programas ambientales ya existentes o en proceso de elaboración. Antes de implementar nuevas iniciativas, las partes involucradas



deben primero investigar e identificar las campañas ambientales, las actividades educativas y las directivas existentes. A continuación, se debe asignar y coordinar la integración de las cuestiones relativas al cambio climático. El desafío consiste en asegurar que estos aspectos no sean considerados como complementos, sino como parte integrante del programa medioambiental global. Una mayor coordinación entre los ministerios de educación y medio ambiente resultaría beneficiosa.

#### **4) Programas Nacionales de Adaptación**

Los PNA se pueden utilizar como punto de partida para el diseño e implementación en las escuelas de las iniciativas sobre cambio climático a nivel nacional, especialmente para los países menos adelantados que aún no han completado el proceso. El aumento de capital financiero para apoyar programas nacionales de adaptación –y planes similares en el caso de los que no son PMA como Filipinas– ayudaría a los países a llevar a cabo las iniciativas en las escuelas establecidas en estos programas.

#### **5) Marcos internacionales**

Si bien la Convención sobre los Derechos del Niño, el artículo 6 de la Convención sobre el Cambio Climático y el Marco de Acción de Hyogo han tenido un impacto sustancial en el plano nacional, no ha ocurrido así por lo general con los programas de trabajo de Nairobi y Nueva Delhi. Por lo tanto, se deben asignar las inversiones a los puntos de entrada más efectivos. Alternativamente, asignar una importante financiación al cumplimiento de los objetivos específicos puede servir para dar a los marcos internacionales una mayor tracción sobre el terreno.

#### **6) Un fuerte liderazgo local**

El fomento de la capacidad de liderazgo por medio de la capacitación y el intercambio de

conocimientos y mejores prácticas (coordinado por UNICEF o los gobiernos nacionales) es necesario para promover iniciativas exitosas a nivel subnacional. Los promotores locales más eficaces pueden ser los políticos, ya que controlan los presupuestos, pero hay otras personas –como por ejemplo profesores, otros miembros destacados de la sociedad civil o incluso los estudiantes más apasionados– que también podrían desempeñar este papel.

### **Es crucial demostrar primero la eficacia a pequeña escala, y sólo entonces realizar la promoción al nivel de las políticas**

#### **7) Redes de apoyo escolar**

Con el fin de asegurar una base amplia y diversa de recursos e insumos, las autoridades escolares deben comunicarse con las agencias de emergencia locales, los comités gubernamentales, las organizaciones de servicios, las asociaciones de padres y maestros y las empresas para apoyar sus actividades de cambio climático. Se debe utilizar la iniciativa de escuelas amigas de la infancia como modelo, porque su enfoque holístico cuenta con el apoyo de una variedad de sectores, ONG y organizaciones de base comunitaria.

El principal reto de esta estrategia es el desarrollo de relaciones productivas, evitando la fragmentación y la duplicación. Los coordinadores de las escuelas amigas de la infancia, de existir, deberían desempeñar un papel importante en el establecimiento y facilitar este tipo de relaciones. Las redes de apoyo escolar no deberían restar valor a las obligaciones del gobierno. En las primeras etapas del proceso de planificación es preciso realizar estrategias, como por ejemplo

## **El cambio climático no es un problema limitado a un sector específico, por lo que abordarlo de manera eficaz requiere un enfoque intersectorial.**

tormentas de ideas, para encontrar actividades complementarias y evitar este dilema potencial.

### **8) Alianzas para la educación terciaria**

Las alianzas mutuamente beneficiosas entre las instituciones de educación superior y las escuelas primarias y secundarias deberían incluir en teoría la participación de los propios niños, y deberían centrarse en las siguientes actividades:

1) desarrollo de los planes de estudio del DepEd; 2) la programación del cambio climático, incluyendo el uso de juegos interactivos y medios de comunicación, 3) la investigación del cambio climático, con los niños como los recopiladores de datos o temas reales, y 4) la formación del profesorado en temas de cambio climático. La coordinación gubernamental y la provisión de subsidios podrían utilizarse como incentivos para fortalecer las alianzas. Esta estrategia también se beneficiaría de la facilitación de los coordinadores de las escuelas amigas de la infancia.

### **9) Los nuevos medios**

El uso de los nuevos medios para poner en práctica programas de cambio climático depende de la infraestructura y los recursos de las comunidades locales y las escuelas, así como en el acceso de los niños a dispositivos tales como teléfonos móviles y computadoras. En las zonas donde la tecnología es escasa, las escuelas y los gobiernos deben asociarse con empresas privadas o buscar donaciones benéficas.

### **10) Grupos intersectoriales de planificación**

Si bien la cooperación entre los organismos gubernamentales que se ocupan de la salud, el medio ambiente, la educación y las situaciones de emergencia es especialmente pertinente para la coordinación de las políticas nacionales, las ONG también deben tener una presencia fuerte en el grupo. Tales organizaciones a menudo disponen de la capacidad de atraer recursos más allá del alcance del gobierno. También pueden tener una mejor comprensión de lo que se necesita a nivel local o sobre el terreno. Debido a que esta estrategia incluye los costos de transacción y los obstáculos de coordinación, el nombramiento de un coordinador eficiente es crucial.

## Conclusión

El gobierno de Filipinas –con el apoyo del enfoque intersectorial de UNICEF en materia de educación, tal como se manifiesta en el modelo de escuelas amigas de la infancia– anima a los sistemas educativos a aprovechar los aportes y la experiencia de una variedad de sectores y entidades no gubernamentales. Dicha coordinación puede asegurar que se incluya a los niños en los debates, la programación y la promoción relacionados con el cambio climático. La integración de la adaptación al cambio climático y la educación para la reducción del riesgo de desastres a través del modelo de escuelas amigas de la infancia ofrece la oportunidad de aprovechar las redes establecidas de la programación integral, y fomenta el intercambio de conocimientos entre escuelas y países, incluido el intercambio de información sobre entornos físicos y sociales saludables, así como las actividades extracurriculares.

Para integrar la adaptación al cambio climático y las iniciativas de reducción de riesgos de desastre basadas en la escuela, los promotores

deben convencer a las partes interesadas a que den prioridad a esta cuestión, sobre todo en países de escasos recursos que ya tienen una gran variedad de objetivos de desarrollo. El enfoque intersectorial requiere también la armonización y coordinación de numerosos programas del gobierno y las organizaciones con el fin de sostener la adaptación al cambio climático y los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres a largo plazo, y proporcionar recursos a las zonas pobres.

Se necesita un firme liderazgo nacional y local para orientar las iniciativas de planificación y legislación dirigidas a la implementación. Los líderes desempeñan un papel fundamental en la coordinación de redes para apoyar a las escuelas en las actividades de adaptación al cambio climático y de reducción de riesgos de desastres. Por último, el papel de los niños en la mitigación, la adaptación y la preparación debe recibir una mayor prioridad en el ámbito internacional, a través de los fondos asignados y los recursos que los países en desarrollo puedan obtener.

## Referencias

- 1 El estudio de caso original fue preparado por Kai Carter y Tulchin Rachel, con la orientación de la oficina de UNICEF en Filipinas y el Earth Child Institute, como parte de su trabajo de maestría para la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard. Este es un resumen del informe original, elaborado por Irene Dankelman.
- 2 UNISDR (2009). Mortality Risk Index. Tomado de [http://www.preventionweb.net/files/9929\\_MRIA3.pdf](http://www.preventionweb.net/files/9929_MRIA3.pdf).
- 3 Global Facility of Disaster Reduction and Recovery (2009). Filipinas. Tomado de <http://gfdr.org/ctrydrnotes/Philippines.pdf>.
- 4 De Guzman, R. Impacts of Drought in the Philippines. Tomado de <http://www.wamis.org/agm/meetings/etdret09/WOS2-de%20guzman.pdf>.
- 5 *Ibíd.*
- 6 Legal Rights and Natural Resources Center – Kasama sa Kalikasan/Friends of the Earth Philippines (2009, 27 de octubre). Republic Act No. 9729. Tomado de <http://www.lrcksk.org/research-and-policy-development/laws-and-policy/92-climate-change-act-of-2009>.
- 7 UNISDR (2009, 23 de octubre). New legislation in the Philippines places Disaster Risk Reduction as the first line of defense against climate change risks. Tomado de <http://www.unisdr.org/archive/11516>.
- 8 Oficina de UNICEF en Filipinas (2012, junio). Education in emergencies and post-crisis transition: 2011 programme report. Tomado de [http://www.educationandtransition.org/wp-content/uploads/2007/04/2011\\_Philippines\\_EEPCT\\_report.pdf](http://www.educationandtransition.org/wp-content/uploads/2007/04/2011_Philippines_EEPCT_report.pdf).

- 9 República de Filipinas. Republic Act 101211. Tomado de [http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/045\\_RA%2010121.pdf](http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/045_RA%2010121.pdf).
- 10 Ibid.
- 11 Sinclair, M. (2002). Planning education in and out of emergencies (Fundamentals of Education Planning 73). Paris: UNESCO. Tomado de [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001293/129356e.pdf?class=IIEP\\_PDF\\_pubs&page=Fund73&estat\\_url=http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001293/129356e.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001293/129356e.pdf?class=IIEP_PDF_pubs&page=Fund73&estat_url=http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001293/129356e.pdf).
- 12 UNICEF (2010, diciembre). Progress evaluation of the UNICEF Education in Emergencies and Post-Crisis Transition Programme (EEPCT). New York: UNICEF. Tomado de [http://www.unicef.org/evaluation/files/EEPCT\\_global\\_041311.pdf](http://www.unicef.org/evaluation/files/EEPCT_global_041311.pdf).
- 13 Un *barangay* es la división más pequeña del gobierno local en Filipinas. Véase Oficina del Presidente de Filipinas, Comisión de Cambio Climático. Estrategia Nacional sobre el Cambio Climático (2010–2022). Tomado de [http://www.neda.gov.ph/references/guidelines/DRR/nfsc\\_sg.pdf](http://www.neda.gov.ph/references/guidelines/DRR/nfsc_sg.pdf).
- 14 IRIN (2008, 8 de abril) . Philippines: Albay province gets serious about climate change. Tomado de <http://www.irinnews.org/Report/77660/PHILIPPINES-Albay-province-gets-serious-about-climate-change>.
- 15 Lasco, R. D., Rangasa, M., Pulhin, F. B., & Delfino, R. J. (2008). The role of local government units in mainstreaming climate change adaptation in the Philippines. Tomado de [http://dev.thegnccs.org/sitefiles/file/Philippines\\_Local%20gvt\\_Lasco.pdf](http://dev.thegnccs.org/sitefiles/file/Philippines_Local%20gvt_Lasco.pdf).
- 16 Dole. Philippines: Adopt-a-School program. Tomado de <http://dolecrs.com/explore/case-studies/programs-in-the-philippines-adopt-a-school-program/>.
- 17 Etolle, N. (2009, 13 de diciembre). Albay to pilot climate change study. *The Philippine Star*. Tomado de <http://www.philstar.com/Article.aspx?articleId=531905&publicationSubCategoryId=77>.
- 18 Oficina de UNICEF en Filipinas. Progress report for UNICEF's Education in Emergencies and Post-Crisis Transition Programme: Period covered: January–December 2008. Tomado de <http://www.educationandtransition.org/wp-content/uploads/2007/04/philippines-netherlands-final.pdf>.
- 19 Internet World Stats (2011, 31 de diciembre). Internet users in Asia. Tomado de <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm>.
- 20 Francisco, R. (2008, 4 de marzo). Filipinos sent 1 billion text messages daily in 2007 . Tomado de <http://www.reuters.com/article/idUSMAN29726320080304>.
- 21 Pertierra, R. (Ed.). (2007). *The social construction and usage of communication technologies: Asian and European experiences*. Quezon City: the University of the Philippines Press.
- 22 UNICEF (2008, agosto). Education Cluster update. Tomado de <http://onerresponse.info/globalClusters/Education/publicdocuments/Education%20Cluster%20Update%20August%202008.pdf>.

# ESTUDIO DE CASO 5

## Zimbabwe

### Mejorar la seguridad alimentaria mediante la potenciación de las escuelas

Este estudio de caso de Zimbabwe documenta el proyecto “Mejorar la seguridad alimentaria” mediante la potenciación de las escuelas (EFSES), el cual integra a nivel de distrito cuatro elementos: clases de formación del profesorado; huertos de nutrición; instalaciones de agua, saneamiento e higiene (WASH), y participación comunitaria. El proyecto fue implementado en aquellos distritos donde la escasez de alimentos y el hambre, como resultado de la sequía crónica, afectan negativamente la asistencia escolar, el rendimiento y la terminación de los niños. El proyecto se llevó a cabo en 15 escuelas mediante la intervención de los gobiernos locales (Ministerios de Educación, Deporte, Arte y Cultura; de Salud; de Bienestar Infantil; y de Agricultura); liderazgo basado en la escuela, que incluye los clubes del Movimiento de Educación de las Niñas y Niños y las comunidades locales; de las ONG, y de las organizaciones de las Naciones Unidas. Los alumnos adquirieron conocimientos aplicables relacionados con la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático. El proyecto también se relacionó con un descenso de la deserción escolar y el aumento de la matriculación, y las ganancias de la venta de productos de la huerta escolar ayudaron a los huérfanos y niños vulnerables a pagar los útiles y los uniformes.



Fotografía: ©UNICEF/NYHQ2006-04/19/Pirozzi

## Introducción

Zimbabwe<sup>1</sup> se ha visto profundamente afectado por la sequía y los cambios repentinos en las condiciones meteorológicas desde 1992. Para la temporada 2003/04, el gobierno declaró un desastre nacional debido a la sequía: más de 5 millones de personas declararon que padecen inseguridad alimentaria, de los que entre el 60% y el 70% eran mujeres y niños<sup>2</sup>. Zimbabwe ha estado recibiendo ayuda alimentaria desde 2002 debido a una combinación de años consecutivos de sequía, la epidemia del VIH y el sida, una deficiente capacidad de respuesta y la disminución de la inversión en servicios sociales básicos, como la educación agrícola, tanto para niños como para adultos<sup>3</sup>. La actualización regional de la seguridad alimentaria para África meridional sobre Zimbabwe de febrero de 2011 del Programa Mundial de Alimentos (PMA) indicó que la ayuda alimentaria sigue siendo una importante fuente de alimento en los sitios de seguimiento del PMA<sup>4</sup>.

Aunque la incidencia general de la desnutrición aguda grave aún es relativamente baja en todo el país entre los niños menores de 5 años (un 2,1%), las tasas se duplican entre niños menores, de entre 6 y 18 meses, lo que sugiere que existen problemas inherentes a las prácticas de alimentación infantil, incluyendo el acceso a alimentos adecuados. Estas tasas de desnutrición aguda grave se traducen en que más de 15.000 niños con desnutrición grave están en un riesgo muy alto de morir en Zimbabwe<sup>5</sup>. Además, más de un tercio de la población no tiene acceso a agua potable segura. En 2009, el 82% de los hogares utilizó un abastecimiento mejorado de agua potable en los hogares (por ebullición, utilizando tabletas o lejía). La proporción fue significativamente mayor en las zonas

urbanas, el 98%, y significativamente menor – sólo el 61%– en las zonas rurales.

Además, sólo alrededor del 8% de los niños menores de 2 años reciben el mínimo de alimentos complementarios aceptables en términos de calidad y diversidad. Más de un tercio de los niños residen en hogares que carecen de agua potable e instalaciones de saneamiento. Estos factores parecen estar directamente vinculados a la desnutrición. También se informa que el acceso a los servicios de salud y nutrición es deficiente, como lo indica el hecho de que sólo una cuarta parte de las mujeres reciban suplementos de micronutrientes durante el embarazo y después del parto, aunque se trate de una medida fundamental tanto para la salud del bebé como de la madre.

En la educación, el gasto público se ha estancado en los últimos años, mientras que la financiación de donantes ha seguido una tendencia a la baja. Si se utiliza la tasa de aprobados en el grado 7 como indicador de la calidad, los datos de 2004 indican que el sistema educativo se enfrenta a desafíos relacionados con la eficiencia: sólo el 39% de los alumnos aprobaron el examen<sup>6</sup>. Además, los planes de estudio descuidaron totalmente la difusión en la comunidad y la relación entre el contenido del plan de estudios y su aplicación a la sociedad en general<sup>7</sup>. La escasez de alimentos y el hambre como resultado de la sequía están afectando negativamente la asistencia, la terminación y el rendimiento de los niños en la escuela. Los derechos de los niños de Zimbabwe a la alimentación, la salud, la buena nutrición y la educación corren el peligro de no realizarse.

El proyecto EFSES se inició como una respuesta educativa integral a estos desafíos.

Es compatible con intervenciones tales como el establecimiento de huertos escolares para la nutrición, la participación comunitaria y la formación del profesorado en metodologías de desarrollo participativo<sup>8</sup>. Este estudio de caso tiene como objetivo evaluar el impacto

del proyecto sobre el cambio climático y la educación ambiental. Se llevó a cabo entre julio y agosto de 2010 en una muestra de 15 escuelas (30% de las 50 escuelas que abarcaba el proyecto), con la visita a tres escuelas en cada uno de los cinco distritos.

## Descripción del programa

El proyecto EFSES fue iniciado por los Ministerios de Educación de Deportes, Arte y Cultura (MoESAC), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 2006<sup>9</sup>. El proyecto fue un componente más amplio de la iniciativa de escuelas amigas de la infancia, que apoya la promoción acelerada de la educación de calidad para todos los niños de seis países africanos, entre ellos Zimbabwe. El objetivo del proyecto EFSES era aumentar la seguridad alimentaria de los niños y las comunidades vulnerables en cinco distritos rurales seleccionados: Binga, Bulilima, Hwange, Mangwe y Zaka.

El proyecto se enmarcó en una estrategia educativa que se centró en la formación de maestros de escuela primaria de 50 escuelas de cinco distritos<sup>10</sup>. La formación hizo hincapié en la utilización de metodologías de enseñanza participativa centradas en el niño y enfoques para la implementación. Los beneficiarios directos del proyecto son los 5.839 alumnos de primaria (49,6% de los niños y 50,4% de las niñas) que asistieron a los grados 1 a 7 en las escuelas seleccionadas, así como los 300 niños que asistieron a las clases de desarrollo en la primera infancia en estas escuelas. En una escuela, también se benefició directamente una clase de 10 niños con dificultades de aprendizaje. Los beneficiarios indirectos del proyecto son los profesores, los niños pequeños en casa y los miembros de la

comunidad en general. Este proyecto se ancló firmemente en el principio de aprovechar las estructuras existentes en el gobierno local (administradores de distrito) y de acuerdo con los Ministerios de Educación, Deporte, Arte y Cultura, de Salud y Bienestar Infantil, y de Agricultura.

Los datos fueron recopilados por medio de un enfoque de métodos mixtos. Esto implicó la realización de entrevistas con los aliados del proyecto: dos de UNICEF y uno de la FAO y de la Asociación de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica de Flandes, Países Bajos. También se realizaron entrevistas con tres Directores Provinciales de Educación, un oficial de desarrollo de planes de estudio del MoESAC y 15 maestros de jardín de infantes. Se administraron cuestionarios a cinco oficiales de educación de distrito y 15 directores de escuela. Se llevaron a cabo debates de los grupos focales en cada uno de los cinco distritos con los alumnos, directores de escuela, maestros y padres de familia.

En cada una de las 15 escuelas visitadas se analizaron mediante observación las lecciones, así como los métodos escolares de cada escuela y los correspondientes planes de lecciones. Se examinaron todos los huertos escolares de nutrición y agua y saneamiento. La revisión también examinó el carácter ecológico de cada escuela y cómo se utilizan y manejan los materiales y equipos que habían sido donados. Se llevó a cabo un análisis

de los resultados del grado 7 de 9 de las 15 escuelas (60%) de la muestra para 2007-2010, el período de ejecución del proyecto. Se utilizaron elementos como el análisis factual, la realización de historias de interés humano, fotografías, tablas y el trabajo de los alumnos para determinar los resultados.

#### **Las principales actividades del proyecto incluyen:**

- La capacitación del profesorado.
- Desarrollar y mantener el huerto de la escuela, y que sirva como medio de enseñanza y sitio de aprendizaje.
- Establecer prácticas de salud y de higiene eficaces a través del uso adecuado de los inodoros y lavamanos. El uso y el mantenimiento del pozo como un proyecto conjunto entre la escuela y la comunidad para involucrar a la comunidad en los huertos escolares y otros proyectos de desarrollo escolar.
- Producir una variedad de cultivos en el huerto escolar para promover la salud y la nutrición. Los principales cultivos incluyen zanahorias, arvejas, habas, guisantes, tomates, repollo, espinacas y cebollas; otros incluyen choumolier, remolacha, calabacines, calabazas, maíz, papas, lechuga, covo, papayas, mangos, okra, sorgo, guayaba, hierbas (menta, albahaca, melisa y romero), pepino, berenjena, ajo, cebolla, pimientos, calabaza y puerros.

#### **Los resultados del proyecto**

- Las 15 escuelas visitadas en la evaluación tenían huertos de nutrición; 11 fueron calificados de “muy buenos”, 3 como “buenos” y sólo 1 fue calificado como “deficiente”.

- Todos tenían retretes adecuados e instalaciones para lavarse las manos.
- Había pozos perforados en 12 escuelas. Dos escuelas utilizaban agua de los ríos, y uno utilizó agua corriente de la autoridad local, incluso para regar el huerto.
- Había herramientas de jardinería en todas las escuelas, y la FAO y UNICEF suministraron paquetes de semillas con regularidad a las escuelas, según lo confirmado por funcionarios de educación del distrito.

## **Consecuencias del proyecto**

### **1. Entorno escolar:**

- Antes del proyecto, los niños parecían estar desnutridos, pero posteriormente se veían mucho más sanos según los encuestados de las 14 escuelas con huertos florecientes.
- Los entornos escolares son más verdes y limpios.
- Las escuelas participantes tenían relaciones más sólidas con la comunidad, en comparación con otras escuelas (como lo demuestran los debates y aportes en las reuniones de capacitación para los miembros del Comité Escolar de desarrollo en la provincia).
- Los huertos proporcionan ingresos a las escuelas (anteriormente, las escuelas carecían de cualquier fuente de financiación).
- Las actividades de generación de ingresos promovieron la autosuficiencia.
- El proyecto impulsó los clubes del Movimiento para la Educación de las Niñas y del Movimiento de Educación de los niños.



- Se motivó a las escuelas para que compraran semillas a fin de mantener la variedad en los huertos.
- Las escuelas pudieron intercambiar cultivos de la huerta para adquirir harina de maíz a fin de alimentar a los alumnos en los días de deporte.
- Algunos clubes escolares donaron plantas a las escuelas vecinas que no estaban involucradas en el proyecto.
- Aumentó el número de escuelas que presionaron a la oficina provincial para participar en el proyecto.
- Mejoró la disponibilidad del agua, al igual que los sistemas de lavado de manos de las escuelas.

## 2. La calidad de la enseñanza y el aprendizaje

### 2.1 Los alumnos adquirieron conocimientos relacionados con la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático

- Las escuelas utilizaron el huerto como un lugar de enseñanza y aprendizaje para las actividades prácticas.
- Trabajar en el huerto mejoró el conocimiento de los alumnos sobre la agricultura y el cultivo de las plantas.
- Los alumnos aprendieron a plantar semillas, a germinar y trasplantar plántulas, y a cosechar verduras y otros cultivos.
- Los alumnos aprendieron la importancia de utilizar abono de restos vegetales.
- Los alumnos plantaron cultivos en los huertos de sus casas utilizando el

conocimiento y las habilidades adquiridas en la escuela; plantaron plántulas germinadas en la escuela.

- Los resultados de los exámenes mejoraron (aunque estos no pueden ser atribuidos solo al proyecto).
- Los alumnos escribieron composiciones sobre cómo gestionar huertos y producir una variedad de cultivos, incluyendo cultivos que no habían sido previstos por el proyecto, tales como el trigo.

Como muestran los resultados, los alumnos adquirieron conocimientos relacionados con la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático, y fueron capaces de aplicar estos conocimientos para mejorar sus propias vidas.

### 2.2 Las observaciones de las lecciones mostraron mejoras en la enseñanza y el aprendizaje

- Las siguientes asignaturas utilizaron el huerto como parte de un enfoque integrado para la enseñanza y el aprendizaje: educación sobre el sida, estudios sociales, educación física, música, estudios medioambientales, arte, economía del hogar, matemáticas (medición), agricultura e idiomas (inglés, ndebele y shona).
- El huerto se utilizó sobre todo como sitio de enseñanza y aprendizaje para las asignaturas siguientes: ciencias ambientales, ciencias sociales, idiomas, matemáticas, economía doméstica y educación física.
- Una variedad de medios didácticos utilizados en la enseñanza, tal como se observó y apuntó en el método de los libros, incluye: el huerto (y el ambiente escolar en general), las imágenes, los gráficos, las fichas y las pizarras.

- Libros de métodos combinados con libros del plan estaban disponibles en 13 de las 15 escuelas (el 73% de las escuelas) visitadas y la mayoría ofrecía detalles de 2-3 objetivos; las otras tres escuelas participantes no parecían tener planes.
- De las lecciones observadas, tres incluyeron presentaciones que despertaron el interés de los alumnos, haciendo referencia a las ideas y el contexto locales; dos de las lecciones no se incorporaron correctamente.
- De los 13 libros de métodos combinados con libros del plan analizados, 12 incluyeron objetivos en el ámbito cognoscitivo, 7 en el campo afectivo y 9 en el dominio psicomotor.

En el desarrollo de lecciones, se observó lo siguiente:

- Los textos en la pizarra en tres clases no mostraron evidencias de una educación

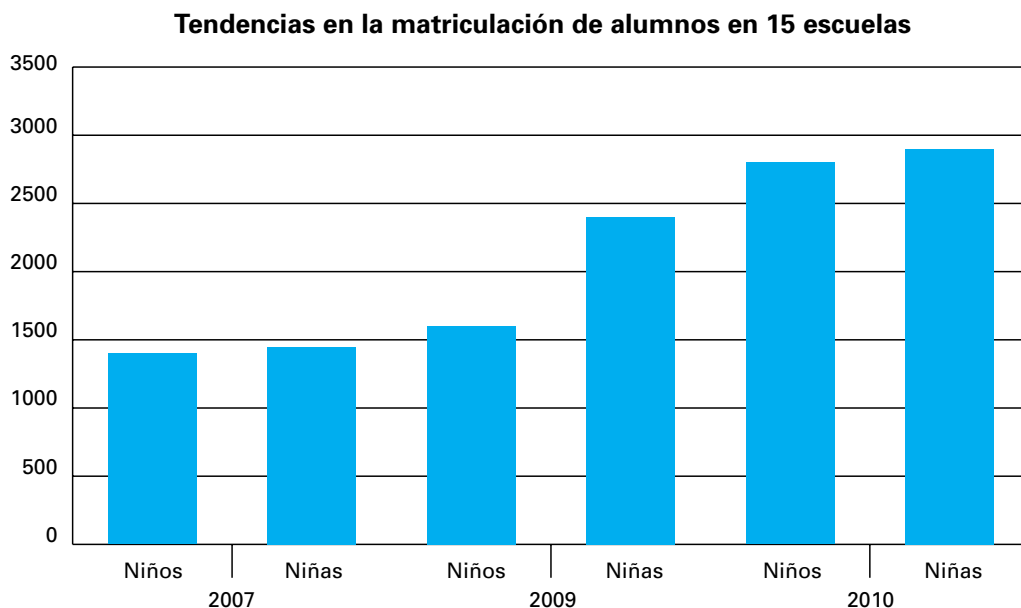
ambiental o sobre problemas del cambio climático.

- En siete de los casos, el idioma local se utilizó para aclarar conceptos.
- Diez lecciones integraron más de dos asignaturas, mientras que cinco demostraron claridad en temas ambientales y de cambio climático.
- Se emplearon en las clases varios métodos de enseñanza y aprendizaje, incluidas visitas sobre el terreno, actividades prácticas, teatro, experimentos, descubrimientos, actividades centradas en los niños, concursos y proyectos.

### 2.3 Mejora en la matriculación de los alumnos

- Las tasas de deserción escolar disminuyeron y aumentó la matrícula escolar a medida que se ayudó a los huérfanos y los niños vulnerables mediante el proyecto. Las necesidades de estos niños se están abordando de una manera sostenible,

## Gráfico 2: Mejora en la matriculación



a medida que las ganancias de la venta de los productos les ayudaron a comprar material escolar, alimentación y uniformes.

- El total de inscripciones en 2007 fue de 3.311. Aumentó a 4.559 en 2009 y a 5.849 en 2010.

#### **2.4 Los resultados de los exámenes revelaron una disminución en las tasas de aprobación**

Un análisis de los resultados en el grado 7 de 9 de las 15 de las escuelas de la muestra reveló una disminución general de las tasas de aprobación.

Estos resultados plantean motivos de preocupación que podría ser necesario investigar más a fondo:

- Los maestros pueden haber tenido dificultades para equilibrar la aplicación de métodos de enseñanza participativos, el aprendizaje basado en los huertos y los requisitos del examen.
- Puede que el examen nacional y el sistema de evaluación no abarque conocimientos y habilidades que los alumnos adquieren mediante la enseñanza y los métodos de aprendizaje participativo y el aprendizaje basado en el huerto.
- Puede que los alumnos que realizaron los exámenes del grado 7 en 2010 no hayan comprendido bien los conceptos esenciales introducidos en el grado 5 debido a la crisis económica nacional de 2008.
- La revisión analítica del plan de estudios general reveló que los materiales de instrucción sobre aptitudes del proceso científico antes de que se iniciara el proyecto carecían de actividades prácticas.

#### **Tasas de aprobación en 9 escuelas**

		2007	2008	2009	2010
<b>Distrito Zaka</b>	Escuela A	75%	52%	28%	38,8%
	Escuela B	28,7%	42,2%	27,8%	35,5%
	Escuela C	30%	60%	26%	3,1%
<b>Distrito Bulilima</b>	Escuela A	97,6%	14,5%	3%	17,3%
	Escuela B	100%	45%	50%	24%
	Escuela C	30%	60%	26%	3,1%
<b>Distrito Mangwe</b>	Escuela A	58%	65%	72%	35%
	Escuela B	66%	58%	31%	39%
	Escuela C	58,7%	35%	14%	13,9%

En vista de estos factores, es difícil atribuir la disminución de las tasas de aprobación como una consecuencia del proyecto. Sin embargo, el proyecto logró el objetivo de transmitir los medios de vida y habilidades para la vida que mejoren la seguridad alimentaria y la autonomía de los niños vulnerables en Zimbabwe.

#### **3. Las comunidades**

Los alumnos se llevaron a casa los productos del huerto casero para mejorar su nutrición.

- Los padres apoyaron el proyecto y participaron en él.
- Algunos padres trabajaron en los huertos para cubrir el costo de las matrículas escolares de sus hijos.
- Las comunidades mostraron un gran interés en aprender acerca de nuevos cultivos (por ejemplo, las zanahorias y calabacines).
- Los alumnos y miembros de la comunidad aprendieron destrezas necesarias tales como la jardinería, el uso adecuado del inodoro y cómo lavarse las manos.

- Las comunidades aprendieron a practicar mejores métodos agrícolas.
- Las verduras se vendieron a bajo costo a los alumnos, y los padres y madres mejoraron su seguridad alimentaria.
- Las demostraciones de maestros enseñaron a los progenitores sobre la necesidad de mejorar la seguridad alimentaria y la manera de practicar en casa.
- Los alumnos y miembros de la comunidad aprendieron sobre las diferentes variedades de verduras y los nutrientes que proporcionan.

#### 4. Desarrollo de aptitudes para la vida

Las respuestas de las 15 escuelas indicaron que los alumnos habían adquirido una serie de competencias importantes para la vida, incluyendo la mitigación de la pobreza, la promoción de una vida y alimentación sanas, la prevención de enfermedades a través de la nutrición, precauciones universales para ofrecer atención, autoconfianza, comunicación efectiva, responsabilidad y liderazgo.

**“Yo solía dormir con hambre, pero ahora puedo comer zanahorias y llevar a casa verduras para que gogo [la abuela] las cocine.”**

— Un niño del grado 6 en Bulilima

**“Cada vez que vamos al huerto, le digo a mi gogo lo que hemos hecho y ahora cultivamos hortalizas en macetas en su casa – incluso gogo puede regar el huerto con una taza.”**

— Un niño del grado 6 en Bulilima

- En 8 de las 15 escuelas, los padres y miembros de la comunidad recibieron parcelas en el huerto escolar para cultivar sus propias verduras y en algunas escuelas, los padres vendieron productos de la huerta en nombre de las escuelas.
- Las ganancias de los productos hortícolas ayudaron a los niños vulnerables a comprar útiles y uniformes escolares y a cubrir los gastos de escolaridad y los costos de alimentación suplementaria. Esto condujo a una reducción del abandono escolar y un aumento de la matrícula y la retención.

#### 5. Impacto del proyecto en el aprendizaje a través de clubes

- El proyecto impulsó la actividad de varios clubes, entre ellos el club de jardinería, los GEM y BEM, el club contra el sida, el club de salud, el club de los alimentos y la nutrición, el club de exposiciones de ciencia, el club de la gestión de residuos y el sindicato de escritores. Las actividades de los clubes mejoraron la percepción de los docentes sobre el valor y la dignidad del trabajo práctico manual en las escuelas.
- El proyecto fortaleció el aprendizaje a través de clubes, en especial a través de los clubes GEM y BEM, que también recibieron abono vegetal en los huertos para impulsar las finanzas del club.

#### 6. Instalaciones WASH

- La disponibilidad de las instalaciones de agua y lavado de manos mejoraron.
- Lavarse las manos después de usar el inodoro es más fácil y se hace con más frecuencia.
- Se proporcionó agua potable en las aulas.

- Los inodoros se limpian a diario con detergentes y agua limpia.
- Se proporcionan aseos adecuados para los alumnos.
- Se percibió la crisis del agua como una cosa del pasado.
- Se produjo una drástica mejora en las prácticas de limpieza e higiene en las escuelas y las comunidades.

## 7. Educación ambiental: Mejores prácticas, como resultado de los cambios de actitud

### 7.1 La comunidad

- Los miembros de la comunidad participaron en el cultivo de la huerta, incluyendo preparar la tierra, esparcir el estiércol, proporcionar las semillas, sembrar, colocar vallas y vender productos.
- En 14 de las 15 escuelas (93%), los padres y los miembros voluntarios de la comunidad atendieron el huerto durante las vacaciones, regaron las hortalizas y las fertilizaron con estiércol.
- Los jefes de las aldeas aumentaron la toma de conciencia de los progenitores sobre la necesidad de seguridad en el huerto.
- Los miembros de la comunidad construyeron baños y tanques de agua para lavarse las manos.
- Los padres y voluntarios de la comunidad procuraron agua para el proyecto de construcción.

### 7.2 La escuela

- Se observaron pruebas de reverdecer la escuela, con arbustos y flores.

- Se practicó la conservación del agua mediante lechos de siembra perpendicular a la pendiente, cubiertas vegetales y riego por goteo.
- Se utilizaron métodos indígenas para matar hormigas, y se utilizó hierba para crear barreras contra el viento.
- Se animó a las personas a construir chozas con ladrillos en vez de postes, y a llevar registros sobre el cultivo y la maduración de los cultivos, teniendo en cuenta todos los cambios, como por ejemplo un retraso en el crecimiento.

- Se invitó a expertos a que dieran charlas.
- Las escuelas aceptaron los cambios y aprendieron a utilizar las nuevas variedades de cultivos introducidos mediante el proyecto.
- Los estudiantes aprendieron sobre el cambio climático, la erosión y los peligros de la quema de hierba y la tala de árboles.
- Se enseñaron temas pertinentes en el momento apropiado del año.
- Las escuelas realizaron sesiones internas de desarrollo del personal para difundir conocimientos y aptitudes.
- Se llevó a cabo la capacitación de los grupos mediante talleres de desarrollo del personal en los distritos, que duraron un día.

### 7.3 Capacitación del profesorado

- El componente de capacitación del profesorado proporcionó formación en el servicio para los docentes y actualizó conocimientos de los profesores no cualificados en la aplicación de la enseñanza para niños y métodos de aprendizaje.

- La capacitación en técnicas agrícolas en las universidades agrícolas como Esigodini amplió las capacidades de los maestros para gestionar más eficazmente los huertos.
- El desarrollo del personal basado en la escuela y en el hogar, que llevaron a cabo los maestros que habían recibido capacitación en varios talleres, ayudó a difundir el conocimiento y las aptitudes entre otros profesores, y les permitió implementar las actividades del proyecto con eficacia.

#### **8. Efectos a largo plazo del proyecto**

- Las relaciones entre la escuela y la comunidad, se han reforzado y mejorado,

como lo demuestra la participación comunitaria en los proyectos escolares.

- Las iniciativas de generación de ingresos de las escuelas han promovido la autosuficiencia.
- Algunos clubes escolares adquirieron la facultad de donar semillas a las escuelas vecinas que no participaban en el proyecto.
- Los alumnos y miembros de la comunidad aplicaron los conocimientos adquiridos en los huertos de sus casas.

---

## **Seguimiento y evaluación**

Todos los funcionarios de educación del distrito confirmaron su participación en la planificación, el seguimiento y la implementación de planes de acción de la escuela y la comunidad. Los registros de los materiales y equipos donados a través del proyecto estaban disponibles como prueba de control eficaz de la gestión, el uso y la seguridad de los activos del proyecto en las 15 escuelas. Además, como prueba del creciente interés y la apropiación local del proyecto, algunos de los jefes de las escuelas diseñaron un instrumento de información que debe ser rellenado todos los meses, como propuesta para la mejora del seguimiento del proyecto.

Los funcionarios de UNICEF y la FAO sobre el terreno hicieron frecuentes visitas de supervisión a las escuelas. En respuesta a los retos de transporte que experimentan los oficiales de distrito, UNICEF y los funcionarios de la FAO sobre el terreno pudieron acompañar a menudo a los funcionarios del distrito a las escuelas para realizar una supervisión común. Las encuestas de seguimiento de 2008/09 han confirmado una tasa de éxito del 80% del proyecto.

## Recomendaciones

Se han realizado varias recomendaciones, sobre todo para ampliar el proyecto a otras escuelas en el distrito, y para involucrar a los padres y madres con más regularidad.

Las solicitudes para **la integración del cambio climático y la educación ambiental en los planes generales de estudio**, así como en la difusión dirigida a la comunidad, sería preferible, porque la ciencia del medio ambiente por sí sola no es suficiente para la comprensión práctica que conduce a un cambio de comportamiento a largo plazo. También se propuso que se revisen periódicamente los planes de estudio para incorporar temas emergentes como el cambio climático; los profesores deben ser conscientes de lo que está pasando en el mundo, para que la enseñanza de la ciencia pase a ser aplicable a la realidad. Una forma de lograr estos objetivos sería la de convocar talleres para ayudar a los maestros a cambiar su mentalidad con respecto al cambio climático y la educación ambiental y para que puedan hacerse cargo del proyecto.

Con relación a la **participación de los estudiantes**, se recomienda que los alumnos estén informados acerca de la importancia de la preservación de los bosques. También deberían estar provistos de información sobre el uso eficiente del agua. Además, las clases deben utilizar teatro, poemas y canciones que transmitan los mensajes. Los alumnos deben tener al menos una asignatura práctica y participar en proyectos prácticos.

Los clubes de salud pueden fomentar la siembra de cultivos que prosperen en una zona determinada y pueda servir de foro para la discusión del cambio climático a nivel de barrio.

Desde el **punto de vista nutricional**, se recomienda que los materiales de aprendizaje proporcionen información sobre el valor nutricional de los alimentos autóctonos, para demostrar que los alimentos locales son tan nutritivos como los importados. También se deben abordar los temas de procesamiento y conservación de alimentos.

Las recomendaciones sobre los **aspectos técnicos** alentaron la realización de investigaciones sobre los huertos sostenibles, con la participación del liderazgo local en las estrategias de mitigación y la realización de capacitación de seguimiento, de alcance comunitario, para mejorar la sostenibilidad e inculcar un sentido de propiedad. Se deben adoptar tecnologías fáciles de usar, como los pozos impulsados por molinos de viento para evitar sobrecargar a los jóvenes y a las personas mayores y para facilitar la ampliación. Plantar variedades de maduración temprana de los cultivos también facilitaría la ampliación de la escala. Además, el compromiso futuro se podría mejorar si los divulgadores agrícolas rurales y los funcionarios de salud participaran en la presentación de los temas agrícolas y de nutrición en las escuelas.

## Los desafíos operativos

### 1. A nivel de la escuela

- La escasez de agua: Es necesario regar los huertos con más frecuencia debido al intenso calor y la evaporación rápida de la humedad. Debido a que el pozo era la única fuente confiable de agua, el nivel freático se redujo, disminuyendo el suministro de agua. En algunos lugares, el agua era salada y por lo tanto no era adecuado para el riego de cultivos ni para beber.
- Las condiciones meteorológicas: las heladas afectaron a los tomates.
- Plagas: animales como los elefantes dañaron algunos proyectos de huertos.
- Insuficiente apoyo de la comunidad: Los progenitores de una escuela resultaron ser aliados reacios, y prefirieron pescar en vez de trabajar en el huerto de la escuela.
- Suministro inadecuado de semillas: Las tiendas vecinas no almacenaron suficientes semillas, y el capital y los recursos financieros para la adquisición de semillas eran escasos. Durante las vacaciones, cuando los alumnos y los profesores no estaban en el terreno escolar, hubo motivos de preocupación acerca de la seguridad de los huertos y los equipos.
- Movilidad de los maestros y fuga de cerebros.

### 2. Papel del liderazgo y el transporte

- Algunas escuelas son inaccesibles por carretera debido a que carecen de una infraestructura adecuada o los terrenos son irregulares.

- Algunos distritos no han presentado informes adecuados sobre la marcha del proyecto a las oficinas provinciales, lo que dificulta que estas oficinas informen eficazmente a la oficina nacional.
- Se necesitó un intercambio de información más eficaz, así como una mayor participación de más de un funcionario en el ámbito nacional, para la sostenibilidad de la supervisión del proyecto.

### 3. Colaboración organizativa

- Los diferentes planes entre los aliados que colaboraron crearon una falta de armonía y sesgos en la identificación de los distritos que se beneficiarían del proyecto y la elección de los métodos de ejecución del proyecto.
- Las variaciones en los criterios de evaluación de los logros del proyecto generaron divergencias en las normas de medición organizativas.
- Las rígidas líneas presupuestarias de algunos aliados del proyecto no dejaban lugar para la capacidad de respuesta a los nuevos problemas y circunstancias durante la ejecución.
- Los sesgos por parte de algunos aliados, que podrían haber estado implementando otros proyectos de desarrollo en los mismos distritos, llevó a una ruptura en la comunicación.

### 4. Las deficiencias de capacidad

- Diez de los planes no lograron documentar pruebas de la utilidad de usar un huerto como lugar de enseñanza y aprendizaje, a pesar de que el huerto, los terrenos de la escuela y los entornos escolares se



- utilizaban durante la enseñanza, como pudo verse en las cinco lecciones observadas.
- Las perforadoras de los pozos no lograron variar la profundidad de las perforaciones de acuerdo a las diferentes profundidades de las capas freáticas. Como resultado, la mayoría de los pozos de sondeo no lograron producir agua suficiente para sostener las escuelas durante todo el año.
  - El transporte fue insuficiente para controlar eficazmente el proyecto utilizando las estructuras del Ministerio de Deportes, Arte y Cultura.
  - Los Ministerios de Agricultura y de Salud y Bienestar del Niño no pudieron movilizar la participación de expertos de manera suficiente.

## Direcciones para el futuro

Los esfuerzos de colaboración tuvieron éxito en la transmisión de aptitudes para ganarse un sustento y para la vida práctica, y en mejorar la seguridad alimentaria y la autonomía de los niños vulnerables de Zimbabwe. Sin embargo, es necesario investigar y resolver el problema de la disminución general de las tasas de aprobación. También hay una necesidad de

ampliar las actividades del proyecto a más distritos y escuelas del país. Las lecciones aprendidas justifican la llamada en favor de la participación de los padres en todo el proceso, desde la planificación hasta la ejecución, con el fin de aumentar el interés, el compromiso y la propiedad local de los huertos.

## Referencias

- 1 Este estudio no habría sido posible sin la colaboración y el apoyo de muchas personas: UNICEF proporcionó los fondos y el apoyo logístico; el Ministerio de Educación, Deporte, Arte y Cultura facilitó el acceso y la cooperación de los directores provinciales de educación, funcionarios distritales de educación, funcionarios de educación, directores de escuela, maestros y alumnos; los Comités de desarrollo escolar y otros miembros de la comunidad participaron voluntariamente en los grupos de debate; la administración del Belvedere Technical Teachers' college apoyó las actividades de divulgación; Fanuel Manyinyire aportó un inestimable aliento y apoyo técnico; y Saloni Sharma del Earth Child Institut. editó el estudio de caso.
- 2 Overseas Development Institute (2004, noviembre). Food security options in Zimbabwe: Multiple threats, multiple opportunities? (Forum for Food Security in Southern Africa Papers 5). Tomado de <http://www.odi.org.uk/resources/details.asp?id=4591&title=food-security-zimbabwe-agriculture>.
- 3 Proyecto de propuesta de UNICEF y FAO, 2006.
- 4 PMA (2011, febrero). Southern Africa Regional Food Security Update. Tomado de <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp231967.pdf>.
- 5 Oficina de UNICEF en Zimbabwe. Encuesta Nacional sobre Nutrición de 2010. [http://www.unicef.org/zimbabwe/media\\_5965.html](http://www.unicef.org/zimbabwe/media_5965.html).
- 6 Plan Estratégico Nacional de Zimbabwe para la Educación de las niñas, los huérfanos y otros niños vulnerables, de 2005–2010. Tomado de [http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Zimbabwe/Zimbabwe\\_National\\_Strategic\\_Plan\\_girls\\_OVC.pdf](http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Zimbabwe/Zimbabwe_National_Strategic_Plan_girls_OVC.pdf).
- 7 *Ibid.*
- 8 FAO (2008). Garden-based learning for improved livelihoods and nutrition security of school children in high HIV-prevalence areas in Southern Africa: Workshop report. Roma: FAO. Tomado de <http://www.fao.org/docrep/010/a1432e/a1432e00.htm>.
- 9 UNICEF (2009). Acción humanitaria de UNICEF en 2009: Zimbabwe. Tomado de [http://www.unicef.org/har09/files/har09\\_Zimbabwe\\_countrychapter.pdf](http://www.unicef.org/har09/files/har09_Zimbabwe_countrychapter.pdf).
- 10 *Ibid.*



Sección de Educación, División de Programas  
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia  
3 United Nations Plaza  
Nueva York, NY 10017, USA

[educationhq@unicef.org](mailto:educationhq@unicef.org)  
[www.unicef.org](http://www.unicef.org)

ISBN: 978-92-806-4670-2  
© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)  
Noviembre de 2012