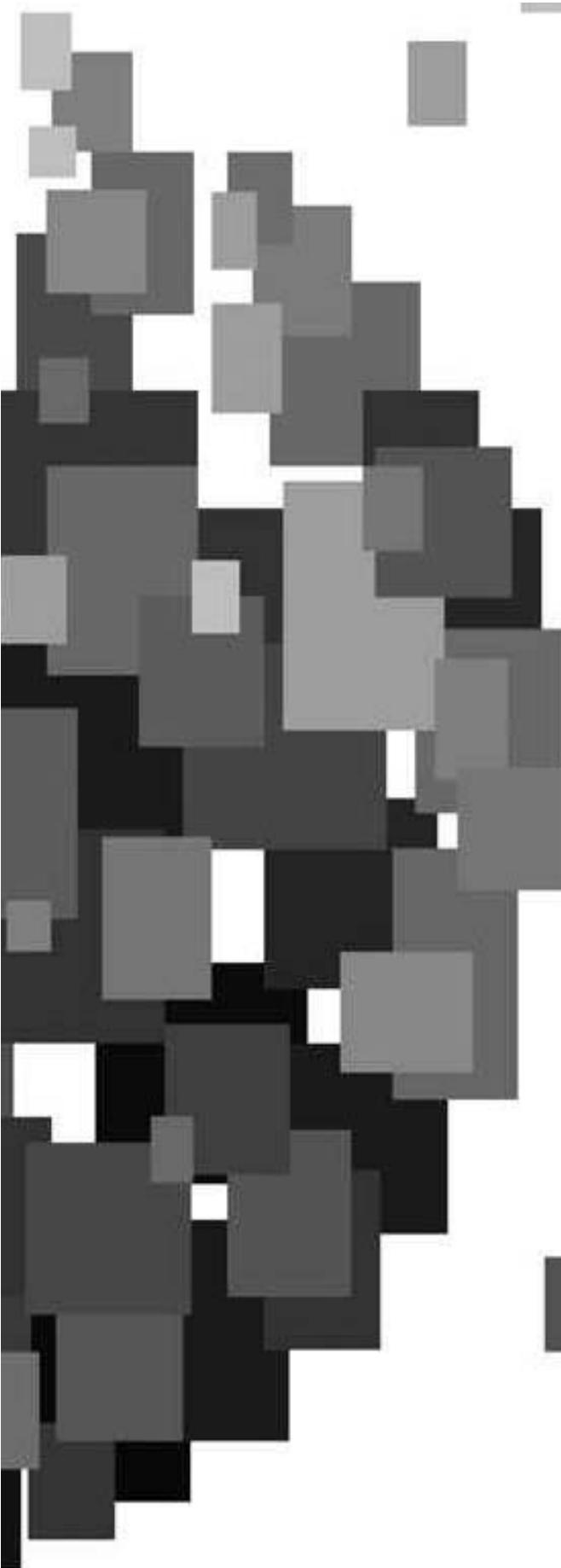


Educación para el desarrollo sostenible

Aportes didácticos
para docentes del Caribe



Educación para el desarrollo sostenible

Aportes didácticos
para docentes del Caribe



Japanese
Funds-in-Trust



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Autores:

Gillian Cambers
Grace Chapman
Paul Diamond
Lorna Down
Anthony D. Griffith
Winthrop Wiltshire

Coordinación editorial:
Ushio Miura

Se puede reproducir y traducir total y parcialmente el texto publicado siempre que se indique la fuente.

Los autores son responsables por la selección y presentación de los hechos contenidos en esta publicación, así como de las opiniones expresadas en ella, las que no son, necesariamente, las de la UNESCO y no comprometen a la Organización.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la presentación de los datos que en ella figuran no implican, de parte de la UNESCO, ninguna toma de posición respecto al estatuto jurídico de los países, ciudades, territorios o zonas, o de sus autoridades, ni respecto al trazado de sus fronteras o límites.

Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC / UNESCO Santiago

Diseño: Claudia O'Ryan
Traducción al español: Ernesto Leigh
ISBN: 978-956-8302-90-0

Impreso por: Salesianos Impresores S.A.
Santiago, Chile, julio 2008

5 **Prólogo**
Rosa Blanco

7 **Introducción**
Beatriz Macedo
Carol Salgado

8 **Presentación**

11 **Capítulo 1**
Potenciando en los docentes destrezas de manejo emocional para promover el desarrollo sostenible

21 **Capítulo 2**
Estrategias para la aplicación de artes creativas a la educación de niños con necesidades especiales

37 **Capítulo 3**
Infundir la educación para el desarrollo sostenible en la enseñanza de literatura

53 **Capítulo 4**
Los estudios sociales y la educación para el desarrollo sostenible

77 **Capítulo 5**
Sandwatch: un enfoque interdisciplinario a la educación para el desarrollo sostenible

99 **Capítulo 6**
Utilización de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo y sostenibilidad de proyectos escolares

113 **Conclusiones**

En los últimos años América Latina y el Caribe han mejorado sus indicadores económicos, aunque a un ritmo inferior al que se necesita para alcanzar -antes de 2015- las metas de desarrollo comprometidas en los *Objetivos del Milenio*. Persisten en casi todos nuestros países colectivos que se encuentran en una situación de desigualdad en lo que se refiere al acceso, la continuidad de estudios y logros de aprendizaje. Esto muestra la necesidad de mejorar los diseños de las políticas públicas en educación y de implementar acciones específicas para lograr una educación de calidad para todos. La región tiene que dar un salto desde la igualdad de oportunidades en el acceso a la igualdad de oportunidades en la calidad de la oferta educativa y los resultados de aprendizaje.

La educación debe habilitar efectivamente a todas las personas para la toma de decisiones responsables y fundamentadas, en el ámbito personal y colectivo, que les permita hacer frente a los desafíos del presente y del futuro, comprometiéndose así en la construcción de un futuro común posible para todos.

La Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe ha realizado un importante trabajo de sensibilización y movilización en torno a la educación para el desarrollo sostenible. Se pretende así promover cambios tendientes a mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, mediante la conciliación del crecimiento económico, el desarrollo social y la protección al medio ambiente. La educación deviene el principal instrumento para inducir los cambios sociales necesarios que permitan la toma de conciencia y la adhesión tanto a nivel personal como colectivo de los objetivos de la Educación para el desarrollo sostenible. Por ello Naciones Unidas proclamó el Decenio de la educación para el desarrollo sostenible, que da una nueva oportunidad de situar a la educación en el centro de la discusión y de las soluciones para viabilizar un futuro sostenible para todos.

En este libro *“Educación para el desarrollo sostenible. Aportes didácticos para docentes del Caribe”* que presentamos está dirigido, principalmente, a profesores de todos los niveles educativos y formadores docentes de la región. Con él pretendemos favorecer la inclusión de la educación para el desarrollo sostenible en las prácticas docentes, mediante la entrega de algunas experiencias educativas realizadas en el Caribe, que pueden ser replicables en distintas aulas, escuelas y comunidades; así como también motivar la reflexión, discusión y creación de prácticas innovadoras que involucren a los docentes de la región en el Decenio y que aporten a la construcción de sociedades sostenibles.

Este trabajo refleja los resultados que se obtienen cuando se unen distintas voluntades, el trabajo de especialistas de la región, el trabajo de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (UNESCO Santiago), y el aporte financiero del Gobierno de Japón, para hacer posible la concreción de proyectos comunes.

Rosa Blanco
Directora (a. i.)
Oficina Regional de Educación de la UNESCO
para América Latina y el Caribe
UNESCO Santiago

América Latina y el Caribe han realizado importantes avances en educación, sin embargo, debemos reconocer que aún persisten grandes brechas de inequidad y de injusticia en los sistemas educativos. En muchos casos las propuestas educativas no sólo son incapaces de revertirlas, sino que las profundizan. Superar esta situación requiere una seria reflexión acerca de los sentidos, fines, contenidos y prácticas de la educación que están recibiendo los niños, niñas, jóvenes y adultos, para que ésta pueda convertirse exitosamente en una herramienta de cambio orientada a la construcción de un futuro sostenible.

En este marco Naciones Unidas proclamó el "*Decenio de la educación para el desarrollo sostenible (DEDS) 2005-2014*" y designó a la UNESCO como organismo rector de su promoción. El Decenio pretende integrar los valores del desarrollo sostenible en todos los aspectos de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en todas sus modalidades, formales, no formales e informales, con el fin de promover los cambios en las actitudes y comportamientos de la población. Cambios que permitan la construcción de sociedades sostenibles y justas a través de acciones nacionales, regionales y mundiales.

Para alcanzar los objetivos del Decenio y para contribuir a que los niños, niñas y jóvenes de la región se apropien de los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para ejercer una ciudadanía plena, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (UNESCO Santiago), desarrolló el Proyecto de *Promoción de la educación para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*, en el cual se enmarca esta publicación.

El libro "*Educación para el desarrollo sostenible. Aportes didácticos para docentes del Caribe*" es la concreción de un esfuerzo conjunto entre investigadores de alto nivel del Caribe, Angloparlante, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Oficina Cluster UNESCO Kingston y la cooperación financiera del Gobierno de Japón.

Este libro pretende promover la inclusión de la educación para el desarrollo sostenible en las prácticas áulicas de los docentes, promoviendo así la formación de ciudadanos comprometidos, conscientes y capaces de incidir en la creación de un nuevo mundo, un mundo más equitativo y ambiental, cultural y socialmente sostenible.

La educación para la sostenibilidad debe potenciar el compromiso con valores, principios, actitudes y comportamientos y, más concretamente, con una noción de justicia y equidad ampliamente comprendida. Sin duda, son los docentes y las comunidades de aprendizaje las instancias claves en la difusión de la sostenibilidad tendiente a producir los cambios de actitudes necesarios.

Beatriz Macedo
Especialista Regional
Oficina Regional de Educación de la UNESCO
para América Latina y el Caribe
UNESCO Santiago

Carol Salgado
Consultora
Oficina Regional de Educación de la UNESCO
para América Latina y el Caribe
UNESCO Santiago

Bienvenido a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Esperamos que este libro le sirva como breve reseña sobre algunas de las estrategias que le permitirán al docente, incorporar la EDS en su aula, escuela y comunidad. A medida que avanza el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 (<http://www.unesco.org/education/desd>), la EDS adopta formas innovadoras de expresión en las aulas y las escuelas del Caribe. Esta publicación describe algunos de los enfoques de la EDS que actualmente están en vías de investigación y/o implementación. Esperamos que ellos lo motiven e inspiren su decisión de formar parte del movimiento a favor de la educación para el desarrollo sostenible.

La EDS representa un enfoque de enseñanza y aprendizaje que “busca potenciar las personas de todas las edades para asumir la responsabilidad de crear y disfrutar un futuro sostenible”.¹ De esta forma, “prepara a las personas de todos los ámbitos sociales para planificar, enfrentar y encontrar soluciones a problemas que amenazan la sostenibilidad de nuestro planeta” y promueve “cambios de comportamiento que favorecerán la construcción de un futuro sostenible”.² Si bien esta definición puede parecer algo ambiciosa e intimidante, en la práctica, como comprobará tras una lectura de los capítulos, muchos docentes caribeños están adoptando la EDS aunque no la llamen por ese nombre.

La EDS no es un marco educativo particularmente nuevo. En términos simples, la EDS promueve cinco tipos de aprendizaje que sustentarán y darán impulso al desarrollo sostenible:

- Aprender a conocer.
- Aprender a hacer.
- Aprender a vivir juntos.
- Aprender a ser.
- Aprender a transformarse y a transformar la sociedad.

Es posible que usted esté familiarizado con los primero cuatros tipos de aprendizaje, ya que representan los cuatro pilares de la educación presentado por el grupo de trabajo de la UNESCO sobre Educación para el Siglo XXI. La EDS agrega un quinto pilar “Aprender a transformarse y a transformar la sociedad”, a objeto de enfrentar los nuevos desafíos que no habían sido previstos.

El propósito de este libro no es el de servir como un manual de instrucción. Más bien, ha sido diseñada para proporcionar una orientación al docente, a través de la entrega de información sobre cómo poner en marcha actividades de EDS, mañana mismo. Nuestra sugerencia es que lea estos capítulos en cualquier orden comenzando por el que más le interese.

¹ UNESCO, Educación para la Sostenibilidad-de Río a Johannesburgo: Lecciones aprendidas a partir de una década de compromiso, 2002.

² UNESCO, Decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible (2005-2014): Plan internacional de aplicación, 2005.

En el Capítulo 1, que desarrolla el concepto de *“Aprender a ser”*, Winthrop Wiltshire analiza la función del docente como agente de cambios que promueven la sostenibilidad. Los docentes, además de sentirse bien acerca de la labor que desempeñan, deben elogiar y validar a sus alumnos infundiéndoles de esta forma seguridad y autoestima, e inspirándolos a respetarse a sí mismos y respetar a los demás, y asumir plena responsabilidad por sus acciones.

En el Capítulo 2, que toca el tema de *“Aprender a vivir juntos”*, Grace Chapman comparte sus conocimientos sobre el mejoramiento de las experiencias de estudiantes con necesidades especiales a través de las artes creativas, tales como el drama, el baile, la música, el arte y el teatro de títeres. De esta forma, se logra integrar a la escuela, la comunidad y la sociedad en un conjunto inclusivo.

En términos de la EDS, el hecho de no estar confinada a una disciplina específica es críticamente importante. Esto no significa que se deba agregar al currículo un curso adicional de estudio sobre desarrollo sostenible. Se trata, más bien, de integrar y entrelazar conceptos asociados con la EDS con aquellos que ya forman parte del currículo. En el Capítulo 3, Lorna Down describe esta dimensión basándose en su experiencia personal derivada de *“infundir”* la EDS en la enseñanza de literatura.

La transición entre *“conocer”* y *“transformar la sociedad”* no es simple. Anthony Griffith, en el Capítulo 4, nos muestra cómo lograrlo a través de su descripción del aprendizaje-servicio en la comunidad, un método derivado de las Ciencias Sociales. En él, se analiza un proceso que conecta lo estudiado en el aula con actividades específicas que satisfacen una necesidad comunitaria claramente identificada.

Las actividades de Sandwatch, descritas en el Capítulo 5 por Gillian Cambers, ilustran un enfoque que integra los cinco tipos de aprendizaje para el desarrollo sostenible. Concentrando sus actividades en el entorno costero, los integrantes de Sandwatch trabajan en grupos para monitorear y evaluar en forma crítica los problemas y conflictos que afectan a sus playas con la finalidad de, posteriormente, diseñar y participar en actividades que abordan algunos de estos temas desde la perspectiva del cambio.

Durante su exploración de las distintas actividades innovadoras destinadas a incorporar la EDS a su aula, comprobará que la tecnología de la información y la comunicación (TIC), a través de herramientas como los computadores e Internet, puede ser gran ayuda en el desarrollo de su proyecto. En el Capítulo 6, Paul Diamond comparte algunos de los usos de las TIC y explica cómo puede esta tecnología ayudar a los estudiantes a participar en distintas actividades, así como a expandir y dar sostenibilidad a sus proyectos.

Confiamos que disfrutará la lectura de estos diferentes capítulos.

Gillian Cambers; Grace Chapman; Paul Diamond;
Lorna Down; Anthony Griffith; Winthrop Wiltshire y Ushio Miura.

Capítulo

1

Potenciando en los docentes destrezas de manejo emocional para promover el desarrollo sostenible

Winthrop Wiltshire

DOCENTES: ELEMENTOS CLAVES PARA Y EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo es un proceso holístico a través del cual el individuo mejora sistemáticamente su capacidad para resolver sus propios problemas mientras fomenta su bienestar cultural, social y económico. El desarrollo sostenible se produce cuando dicho proceso se conduce de manera tal que puede ser sostenible en el largo plazo.

Es evidente que los adultos, en particular quienes son responsables de la toma de decisiones en el ámbito gubernamental y empresarial, desempeñan un rol fundamental en términos de establecer si un determinado tipo de desarrollo es o no sostenible. Lo que no es necesariamente evidente es que cada ciudadano, a través de sus propias acciones y opciones, tiene un papel que jugar en esta determinación. Si el objetivo es llegar a un desarrollo sostenible, todos los ciudadanos deben actuar en forma responsable y sensible.

Se suele afirmar que los jóvenes representan el futuro, quizá obviando el hecho que también son nuestro presente. Sus acciones actuales también contribuyen a dilucidar si, en efecto, se está produciendo un crecimiento sostenible. Cuando un joven se siente emocionalmente seguro y confiado en sí mismo, aprende a asumir la plena responsabilidad de sus acciones, se respeta y respeta a los demás, confía en su propio razonamiento y respeta la opinión de otros aún cuando son diferentes a las suyas, y siente profundo respeto por personas de otras culturas. Este individuo estará inclinado a comportarse en forma socialmente responsable. Este comportamiento socialmente responsable es esencial para el desarrollo sostenible. Es muy difícil que un joven se sienta emocionalmente seguro y confíe en sí mismo si está constantemente siendo objeto de invalidación u otras formas de maltrato en la escuela o en el hogar.

Los docentes juegan un papel esencial en el proceso de socialización de los jóvenes para un desarrollo sostenible. Independientemente de la materia académica que el docente sea responsable de impartir, su principal prioridad desde la perspectiva social y emocional es la formación de individuos bien equilibrados. El docente debe ayudar al joven estudiante a sentirse bien acerca de sí mismo y emocionalmente seguro y confiado en sus propias habilidades; a que se respete y respete a los demás; y que asuma plena responsabilidad por sus acciones.

Sin embargo, sería muy difícil para un docente promover una enseñanza cultivadora y validante que, a su vez, fomente estas cualidades en sus alumnos, si no se sienten bien acerca de ellos mismos ni poseen estos atributos. Sin embargo, es probable que durante su juventud sus propios padres o docentes no estuvieran conscientes de esta importante dimensión de sus respectivos papeles.

Como forma de entregar a los docentes las habilidades que le permitirán socializar adecuadamente a sus alumnos, se ha desarrollado el programa 'Potenciando a los

docentes con destrezas de manejo emocional”, en el contexto del Programa de Participación de la UNESCO, en colaboración con la Comisión Nacional de Trinidad y Tobago para la UNESCO y el Ministerio de Educación de Trinidad y Tobago (para mayores detalles acerca del programa del taller, sírvase consultar el Anexo). En este capítulo se ofrecen algunas directrices formuladas a través del programa para docentes, orientadas a entender mejor sus propias acciones y reacciones tanto dentro como fuera del aula, así como su propio y esencial papel como importantes agentes de cambio.

ENTENDER EL DOLOR EMOCIONAL Y LA IMPORTANCIA DEL ELOGIO

Pienso que el estado natural de todo niño es su fascinación por aprender además de ser potencialmente brillante. Por extraño que parezca, no hay tal cosa como un niño problemático. Nunca es bueno definir a un niño tomado como único referente un comportamiento inadecuado. Si en su calidad de docente “rotula” a un niño en forma negativa, su habilidad para incidir positivamente en la vida de ese niño se verá sustancialmente reducida. Muéstreme un niño con mal comportamiento y le mostraré a un niño que ha recibido un grave maltrato, generalmente en el hogar, pero en ocasiones en el entorno escolar. El mal comportamiento exhibido por ese niño no es más que una llamada de ayuda. El maltrato de niños a manos de adultos puede tomar varias formas. La grave invalidación de un joven podría traducirse en un intenso dolor.

Durante un taller, una docente me confesó que aún se siente profundamente dolida por una experiencia que vivió durante su niñez cuando un docente la llamó “mono”. Todos sabemos que muchos niños y adolescentes están sometidos a serios maltratos por padres que, a su vez, exhiben profundas cicatrices emocionales. Como niños, todos hemos experimentado algún tipo de dolor. Si tuvimos la fortuna de recibir atención y apoyo de los adultos alrededor nuestro en ese momento, es probable que hayamos podido liberar el dolor emocional ocasionado y que la probabilidad que esta experiencia negativa tenga efectos a largo plazo se haya minimizado.

Sin embargo, a menudo este no fue el caso y muchos adultos todavía llevan profundas cicatrices emocionales de su niñez que afectan su diaria actividad.

El hecho de explorar la naturaleza del dolor emocional y sus efectos a largo plazo, nos permite no sólo comprender mejor nuestras propias acciones y reacciones pero asimismo las acciones y reacciones de los demás. Gran parte del tiempo, cuando una circunstancia determinada nos molesta o nos hace actuar en forma emocional, el sentimiento tiene su origen en el desencadenamiento involuntario de una experiencia de aflicción que experimentamos en nuestra niñez. Dicho desencadenamiento involuntario de una temprana experiencia de aflicción provocado por una situación actual, que tiene características similares a la original experiencia de dolor o congoja, se conoce como restimulación. En general, la restimulación tiene como resultado un comportamiento inadecuado.



Una experiencia personal ilustra este fenómeno: cuando tenía 8 años, mi madre cayó gravemente enferma y fue llevada de urgencia al hospital. Yo estaba aterrado ante la posibilidad de su muerte. Tras varias semanas de hospitalización se recuperó totalmente y regresó a casa. Como adulto, cada vez que mi madre no se sentía bien, solía pensar que sólo buscaba la atención de sus hijos y que no estaba realmente enferma. Hasta hace poco, no estaba consciente de lo que sucede en mi interior cuando ella mostraba señales de enfermedad. A nivel subconsciente, sentía la angustia que experimenté cuando niño durante ese traumático evento.

El hecho de poder reconocer nuestra carga emocional nos ayuda a funcionar desde nuestro centro y a no dejarse restimular por el comportamiento de otros -no importa cuán reprehensible sea éste- producto de sus propias cargas emocionales.

Los jóvenes prosperan en un entorno de elogio y validación que muchos de ellos no lo tienen en el hogar. El elogio y la validación, además de contribuir a crear un clima conducente al aprendizaje, tienen como resultado que quienes los reciben se sentirán bien acerca de sí mismos. Cuando el docente desarrolla una cultura de elogio y validación marca una gran diferencia no solamente en términos de un estudiante en particular pero en la forma que los estudiantes en general se relacionan con el docente. Incluso, es posible validar a un estudiante que exhibe los comportamientos menos apropiados y simultáneamente asegurar que el niño será plenamente responsable de sus acciones. Asimismo, también es conveniente elogiar al estudiante no sólo por algún éxito alcanzado sino, además, por el esfuerzo realizado.

La opresión es el resultado del sistemático maltrato de un grupo por parte de otro grupo dominante. La opresión se internaliza cuando el grupo que ha recibido el maltrato acepta como válida la información errónea sobre ellos mismos transferida por sus opresores. Este fue el caso de la mayoría de la población de origen africano del Caribe, cuyos ancestros vivieron como esclavos y fueron convencidos que sus creencias y prácticas religiosas, costumbres y valores eran inferiores a los de sus opresores. Muchos adultos que aún exhiben los efectos de esta opresión internalizada hablan de individuos con 'buen pelo' o 'buen cutis' para referirse a niños de descendencia africana que muestran una textura de pelo o color de piel más cercana a la de sus pares europeos. Todos hemos sido condicionados por nuestras primeras experiencias de socialización. Los docentes deben examinarse para determinar si portan vestigios de opresión internalizada. Cuando éste es el caso, ésta podría tener un impacto negativo en sus estudiantes.

REFORMULACIÓN DE PARADIGMAS PERSONALES

Nuestros paradigmas personales, nuestro sistema de creencias que rara vez cuestionamos, juegan un papel preponderante en la forma como experimentamos la vida. En consecuencia, es muy útil examinar nuestros paradigmas a objeto de determinar si están contribuyendo a nuestros mejores intereses o si necesitamos cambiarlos, ya que cuando lo hacemos, la forma cómo experimentamos la realidad también suele cambiar. Examinemos tres condiciones emocionales que experimentamos a diario: estrés, preocupación y enfado.

¿Tenemos que experimentar tanto estrés?

¡Qué agradable sería si todos pudiéramos vivir sin estrés!

Un paradigma que muchos aceptan como verdadero es que hay estrés allá afuera y con frecuencia lo encontraremos. Es útil reconocer que el estrés es el resultado de sentirnos abrumados por la situación que enfrentamos. Un modelo alternativo, que cada quien puede elegir como forma de operar, es que los desafíos forma parte de la rutina y la manera como enfoquemos cada uno determinará si una situación determinada nos provocará o no estrés. Esto lleva a la conclusión que el ESTRÉS ES OPTATIVO. En este sentido, no hablo del estrés temporal producto de, digamos, el ataque de un perro furioso, sino del sentimiento continuo de verse abrumado por una situación determinada. Reconocer que siempre podremos optar por permanecer calmados y centrados, no importa la naturaleza de las circunstancias que nos rodeen, es algo que puede liberarnos.

¿Por qué preocuparse?

Otro paradigma en este mismo contexto se refiere a la naturaleza de la preocupación. Un modelo adoptado por muchos es que la preocupación es un suceso normal de nuestras vidas. Un paradigma alternativo es que la preocupación es una opción carente de poder y absolutamente evitable. A pesar que muchas personas se preocupan, en mi experiencia muchas de ellas no saben a ciencia cierta qué están haciendo cuando se preocupan.

Todo lo que tenemos es el presente. El pasado se ha ido para siempre y lo único que podemos cambiar es nuestra actitud hacia él. El futuro es aún incierto. En el presente, que es todo lo que hay, tenemos la opción de actuar con o sin poder. Se actúa con poder cuando se mantiene el centro emocional y en una forma que no resta el poder de los demás.

En el presente, estamos constantemente evaluando opciones aunque muchas de estas opciones se hacen en forma inconsciente. Sorprendería constatar que cada pensamiento representa una opción. Las situaciones que enfrentamos pueden clasificarse en dos grandes categorías, aquellas que podemos controlar y aquellas que están fuera de nuestro control. Por ejemplo, no tenemos control alguno sobre si lloverá en un día determinado. Sin embargo, tenemos control absoluto sobre la ropa que usaremos para ir a trabajar o el tono de voz que emplearemos para disciplinar a un estudiante que interrumpe la clase.

Lo que sigue, se puede atribuir a la dinámica de la preocupación: creamos un pensamiento sobre la percepción de un resultado negativo o no deseado. Luego, visualizamos ese pensamiento desde una óptica de temor e impotencia. Por lo tanto, la preocupación puede definirse como 'Proceder torpemente presa del temor y la impotencia ante la percepción de un resultado negativo o no deseado'. Un hecho obvio es que la preocupación nunca tendrá un impacto positivo en el resultado. Si se enfrenta a un problema que no tiene solución, ¿qué objeto tiene entonces preocuparse? La preocupación siempre será una elección fútil. Una inquietud relajada y sentir preocupación son dos cosas distintas.

La primera lo ayuda a identificar y a actuar sobre factores que están bajo su control y que podrían tener un impacto sobre el resultado potencial. Una vez que logre internalizar estos conceptos, un poco de práctica le permitirá eliminar el inútil hábito de preocuparse.

Cuando el docente, logra actuar libre de tensiones y preocupaciones no sólo se está haciendo un favor, pero además está en mejores condiciones de fomentar un clima validante en beneficio de sus alumnos.

¿Tengo que enfadarme?

Un paradigma comúnmente aceptado es que los demás pueden hacerlo enfadar. De hecho, el enojo siempre constituye una opción, si bien con frecuencia se hace en forma inconsciente. El enfado suele ser la reacción al comportamiento de otra persona. Sin embargo, un factor que siempre estará bajo su control es la opción de cómo reaccionar ante una situación dada. Una de ellas, es permanecer calmado y centrado, aún frente a una conducta poco apropiada de los demás. Una herramienta útil consiste en respirar profundamente antes de responder frente a una situación que, hasta ahora, hubiera provocado su enfado.

Los comportamientos inadecuados siempre pueden ser enfrentados o interrumpidos sin perder su presencia de ánimo.

LOS DOCENTES COMO AGENTES DE CAMBIO

Sabemos que los docentes enfrentan numerosos retos. Con frecuencia, se da el problema de clases hacinadas y estudiantes indisciplinados. Una opción fácil es recurrir a su autoridad de docente y mantener el orden mediante la amenaza del castigo. Otra opción es intentar construir un entorno validante en el aula donde cada estudiante se respeta plenamente aun cuando su comportamiento no sea el apropiado.

En la vida de los jóvenes, los docentes representan poderosos agentes de cambio. El hecho de concentrarse en la formación de jóvenes equilibrados independientemente de la materia impartida, no sólo beneficia a los estudiantes ya que también facilita la tarea de enseñar.

Anteriormente, mencionamos aquellos factores que están bajo o fuera de nuestro control. Entre los primeros, se cuenta la actitud del docente hacia cada estudiante, incluso hacia aquellos que nos dan problemas. Los docentes que actúan en forma validante cosecharán importantes beneficios en términos del comportamiento de la clase y la receptividad de sus estudiantes.

Un punto importante que siempre debe recordar: ¡SEA BONDADOSO CON USTED MISMO! Sólo puede hacer lo mejor posible y no más. Es imposible rescatar a todos los niños que

presentan problemas. Resista la tentación de culparse o angustiarse por alguna acción que, retrospectivamente, pudo haber sido demasiado estricta o no lo suficientemente validante. Todo lo que posee es el presente. Mañana será otro día. Elija proceder de manera distinta la próxima vez que enfrente una situación similar.

La educación para el desarrollo sostenible tiene múltiples facetas. Una de ellas, que ha sido abordada en este capítulo, es la importancia de formar a los jóvenes de manera de predisponerlos a actuar en una forma socialmente responsable hoy, y en el futuro, cuando sean adultos. Si bien los padres juegan un papel preponderante en este sentido, los docentes de estudiantes de primaria y secundaria desempeñan la labor igualmente importante de formar a jóvenes social y emocionalmente saludables. Entregar a los docentes las destrezas que le permitan enfrentar la dimensión emocional, es una forma de dotar a los docentes con los medios necesarios para realizar eficientemente esta tarea.

Preguntas útiles para formularse:

- ¿Por qué elijo preocuparme? ¿Qué puedo hacer para evitar el resultado que temo?
- ¿Por qué elijo sentirme estresado? ¿Hay algo que pueda hacer para cambiar esta situación?
- ¿Qué está desencadenando este deseo de enfadarme? ¿Qué otras opciones de responder a esta situación con integridad están a mi alcance? ¿A quién puedo llamar para que me ayude a liberar algo de presión?
- ¿Estoy generando un clima positivo en el aula?
- ¿Tengo presente validar a mis estudiantes por el esfuerzo demostrado?
- ¿Tengo presente ser bondadoso conmigo mismo?

Programa del taller

En el taller participativo de dos días de duración, se les pide a los docentes participantes que mantengan una mente receptiva y consideren la posible validez de paradigmas que podrían ser distintos a los que normalmente han adoptado. Asimismo, se explora la naturaleza del estrés, la preocupación y el enfado, y el impacto de los sentimientos en el comportamiento. Aprenden la técnica de escuchar activamente sin emitir juicios y al término de la jornada, a objeto de enfatizar la importancia crítica de la validación, se les solicita realizar un ejercicio que consiste en validar a otra persona diciendo: "Juan/Juana, algo que valoro en ti es...". El último ejercicio de este taller involucra un juego de roles donde los docentes elaboran y dramatizan una escena en el aula. En el taller de seguimiento de un día de duración, se invita a los docentes a analizar cómo han cambiado y lo que han observado en el comportamiento de sus estudiantes. Adicionalmente, se analizan los temas previamente explorados.

Entre los temas explorados durante un taller típico de dos días en Trinidad y Tobago se incluyen los siguientes: la verdadera naturaleza de la preocupación y el estrés; el papel crítico que juega la opción en la realidad personal; las características de las personas emocionalmente saludables; el impacto de los sentimientos en el comportamiento; cómo pueden las primeras experiencias de angustia emocional traducirse en cicatrices emocionales de largo plazo que afectan el uso de la inteligencia flexible; el concepto de restimulación; los poderosos efectos positivos de la validación y, en contraste, los efectos negativos provocados por la invalidación de los jóvenes; el poder del docente para influir positiva o negativamente en la auto imagen del niño; la opresión y su derivativo, la opresión internalizada, y los efectos de esta última en las actitudes y el comportamiento personal; la verdadera esencia del papel de los docentes y la importancia crítica de no rotular como problemático a un niño que presente problemas; el uso de un programa de estudios como una herramienta, no como un arma; la diferencia entre disciplina y castigo; los efectos positivos de aprender la técnica de escuchar en forma activa.

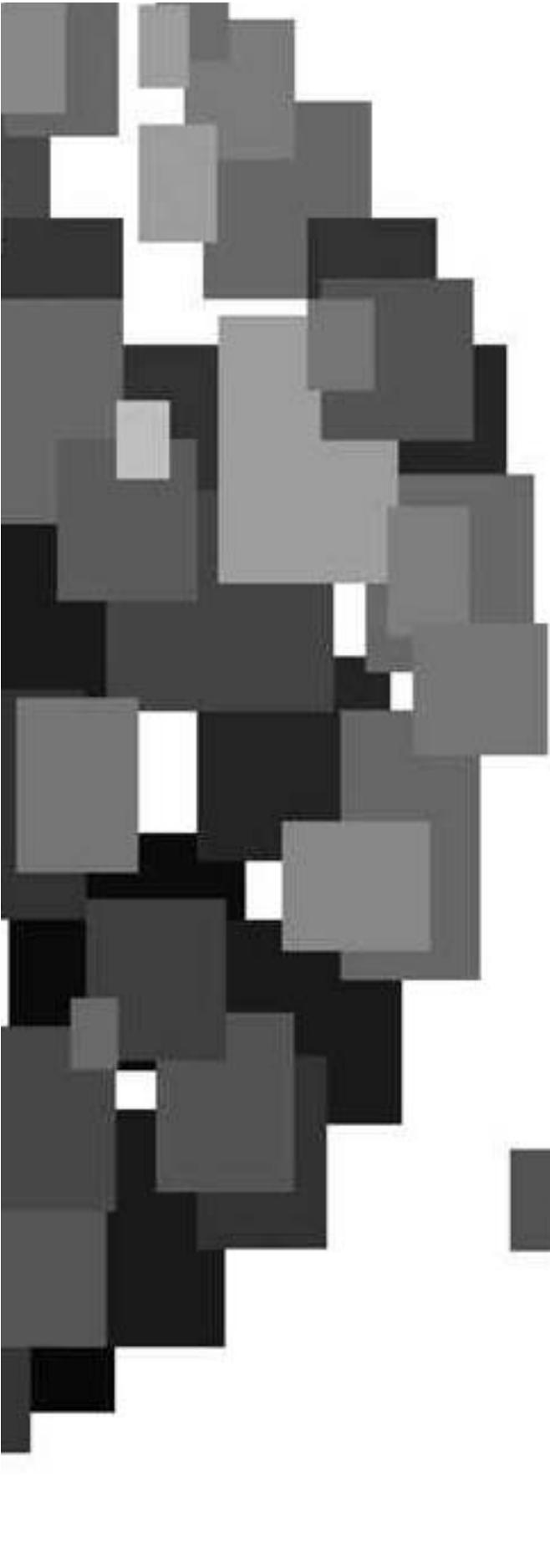
A continuación se resumen informes seleccionados de docentes que participaron en el taller:

Docente A: Desde que se realizó el taller, he estado practicando la técnica de permanecer calmado y centrado ante situaciones potencialmente perturbadoras en el aula. También he practicado evitar tomar las cosas en forma personal. He observado que mis alumnos se sienten relajados en mi presencia. Este sentimiento de seguridad ha acompañado incluso a quienes han avanzado a un nivel superior. También he observado que los integrantes del personal docente hacen grandes esfuerzos por fomentar una mayor camaradería.

Docente B: Desde el taller inicial, concentro mi atención en los estudiantes tímidos y retraídos. Intento interactuar más con ellos y habitualmente les pido ayudar en el aula. También he notado que mis alumnos son más francos. He comprobado que estos estudiantes en particular han obtenido excelentes resultados en sus exámenes finales. Quizá lo que más me ha impresionado es que uno de ellos obtuvo 100/100 en una prueba de matemáticas. Ella obtuvo un puntaje superior al niño que siempre obtiene la calificación más alta. Todos los días mis alumnos hacen algo especial por mí.

Docente C: He estado más consciente de mi actitud frente a distintas situaciones, en particular, en mi trato con otras personas. Pienso que, además de entenderme mejor, también entiendo mejor a las personas con quienes estoy en contacto todos los días. Esta sesión fue sumamente informativa. Trajo a mi memoria cosas que ya había olvidado. Me ha dado nueva vitalidad.

Docente D: Estoy validando a mis alumnos con más frecuencia, tanto en forma individual como grupal y ahora me preocupo menos. Mis alumnos parecen estar menos estresados y mucho más contentos. Últimamente se han mostrado mucho más comunicativos. Mis alumnos no interrumpen como antes y se muestran abiertamente participativos. Una experiencia maravillosa que debería repetirse todos los años. Muy refrescante y liberadora. Los padres debieran tener una oportunidad similar.



Capítulo

2

Estrategias para la aplicación de artes creativas a la educación de niños con necesidades especiales

Grace Chapman

La Educación para el Desarrollo Sostenible aborda la necesidad de mejorar la calidad de la educación impartida a todos los niños. Entre sus metas se incluye el acceso a una educación de calidad para toda la población infantil -incluyendo a aquellos con discapacidades- que se caracterice por entregar un aprendizaje interdisciplinario y holístico inspirado en metodologías de enseñanza basadas en valores, plenamente participativas, y relevantes al contexto local. Este capítulo describe un enfoque innovador que hace uso de todo el espectro de las artes creativas en la promoción de la alfabetización y en la consecución de los objetivos de la EDS, predicado en la premisa que todo aprendizaje está interrelacionado y que la innovadora aplicación de estas estrategias de aprendizaje puede jugar un papel vital en términos de cumplir muchos de los objetivos de la EDS para estudiantes caribeños con necesidades especiales.

En numerosas zonas del Caribe, la política de inclusión para estudiantes con necesidades especiales -que establece que cualquier niño discapacitado tiene derecho a recibir una educación en escuelas regulares junto a estudiantes que no exhiben discapacidades- se lleva a cabo “por defecto” dado el limitado acceso a escuelas que efectivamente imparten educación especial. Lamentablemente, en el caso de padres que eligen enviar sus hijos con necesidades especiales a escuelas convencionales, el entorno de educación general está mal adaptado o no dispone de los recursos necesarios para atender en forma eficiente las necesidades especiales que algunos estudiantes puedan tener, hecho que se traduce en altos niveles de frustración y tasas de deserción y en un bajo desempeño académico. Por otra parte, muchas de las escuelas de educación especial del Caribe enfrentan serios problemas para impartir a sus estudiantes una educación de buena calidad y bajo las actuales circunstancias difícilmente podrían cumplir los objetivos de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Sabemos que los estudiantes con necesidades especiales (NEE) reciben y procesan información de diversas maneras (es decir, algunos aprenden en forma visual o auditiva, otros utilizan la modalidad de pensamiento lineal tradicional y aún otros comienzan en puntos poco ortodoxos utilizando enfoques cinéticos, etc.). Por consiguiente, es importante destacar que las estrategias inspiradas en las artes creativas, proporcionan al educador de estudiantes NEE múltiples maneras de manejar la diversidad en el aula ayudándolo a (I) determinar cómo aprende cada niño, (II) descubrir habilidades latentes, (III) optimizar sus fortalezas y minimizar sus debilidades.

El enfoque centrado en el arte presentado en este capítulo ofrece una metodología para el mejoramiento del entorno de aprendizaje que le permitirá al docente ofrecer una experiencia de aprendizaje capaz de cumplir con los objetivos de la EDS tanto en el aula de educación especial, como en el aula integrada de educación general que también incluye estudiantes NEE. Dicho enfoque está basado en una serie de talleres organizados por la autora en escuelas de educación general y educación especial de varios países caribeños durante los años 2004 y 2007. Entre estas escuelas se cuentan: el establecimiento *Dunnattar*

School de Santa Lucía; el Centro de Aprendizaje *Every Child Counts* (Todo niño cuenta) de Ábaco, Bahamas; la Escuela Primaria Eliza Simons de las Islas Turcos y Caicos; y el Centro Linden para niños Discapacitados (LCHC, por su sigla en inglés) de Guyana. Los métodos de enseñanza descritos en este capítulo se han estructurado en torno a tres secciones principales.

- I. **Artes creativas en el aula:** dramatización, danza, música, arte, y teatro de títeres – con mayor énfasis en esta última;
- II. **Estrategias de enseñanza en el aula:** proyectos y actividades;
- III. **Aprender más allá del aula:** sugerencias para promover el aprendizaje fuera del aula y una mayor comprensión por parte de la comunidad.

ARTES CREATIVAS EN EL AULA

Área clave 1 - DRAMATIZACIÓN

Para nuestros propósitos, la dramatización se puede considerar en términos generales como (a) el arte de elaborar y/o representar un monólogo o poema; y (b) escribir, dramatizar, y/o producir una obra teatral en la cual se expresan emociones o situaciones conflictivas a través de un diálogo o de una acción. En el contexto de las artes creativas, este tipo de actividad puede contribuir en forma valiosa al mejoramiento de las destrezas de lectura, escritura, oratoria y pensamiento analítico de los estudiantes de educación general y, en forma muy especial, las de los niños con necesidades especiales.

Dramatización creativa: ésta representa una actividad dirigida por un docente que pone énfasis en el “proceso”, no en la mecánica de la memorización de parlamentos por parte del niño o en su capacidad de actuar frente a una audiencia. Durante esta actividad los estudiantes pueden explorar y participar en el ‘juego de roles’ en forma individual o colectiva y a su propio ritmo. Habitualmente, no se usa un guión escrito que los niños deban memorizar quedando libres para crear y explorar en forma espontánea diferentes papeles de diferentes personajes de la literatura (por ejemplo, docente, reina, presidente, doctor, abogado, juez, madre), en distintos lugares y culturas. El hecho de asumir el papel de personajes imaginarios permite a los niños emprender ingeniosos viajes de descubrimiento personal y enriquecer su conocimiento del comportamiento humano dentro del entorno seguro y controlado del aula.

Observar y participar: es necesario ser paciente con los niños que inicialmente elijan observar en lugar de participar físicamente en una actividad de arte creativo. Estos niños necesitan “observar y aprender” de sus pares antes de sentirse lo suficientemente confiados para participar en una actividad de aula. Por ejemplo, un estudiante autista del centro de rehabilitación de la Escuela Primaria Ptolemy Reid de Guyana, inicialmente se mostró reticente a participar en la dramatización de una historia de Anansi leída en clase.

Sin embargo, tras “observar” a sus pares se integró a la actividad y muy pronto asumió el papel principal. En el caso de los niños menores o de estudiantes que sufren algún grado de déficit atencional, es recomendable que su participación se limite a breves escenas humorísticas o a extractos de historias más largas.

El docente en el papel de actor: esta actividad consiste en la aplicación de la dramatización a un proyecto educativo. En ella, el docente asume el papel de uno de los personajes durante una actividad de juego de roles en el aula. La actividad podría ser la dramatización de un cuento folclórico, una poesía o un cuento de hadas. En ella, el docente cambia su imagen (un hecho generalmente recibido con deleite por los estudiantes) por la de uno de los personajes y participa activamente en la dramatización. Durante esta actividad el docente puede (a) interpretar el papel de algún personaje que sea demasiado difícil de manejar para los niños, (b) ayudar a orientar la trama hacia el logro de objetivos determinados, interactuar y (c) motivar a los niños que, producto de discapacidades físicas o mentales, puedan tener dificultad para responder en forma rápida a las preguntas formuladas por otros compañeros de clase. El uso de disfraces o accesorios sencillos (sombrosos, bastones, máscaras) suelen ser útiles para hacer la dramatización más interesante. Estas escenas improvisadas pueden ser usadas para inspirar en los estudiantes ejercicios escritos o listas de palabras.

Área clave 2 - DANZA

Las definiciones, los estilos y las funciones de la danza presentan una gran variabilidad según la cultura. Entre las expresiones más populares se encuentra el jazz, el zapateo, las danzas folclóricas, los bailes jamaicanos de las calles, el hip-hop, el ballet, las danzas tradicionales, ceremoniales, modernas y otras. Estos bailes, si bien se caracterizan por tener sus propios movimientos, no deberían privar a los estudiantes de combinar diferentes estilos. Esta es una actividad física orientada a aliviar la tensión, liberar sentimientos de agresión, y fortalecer huesos, articulaciones y músculos. Mientras que las actividades que involucran movimientos evidentemente ayudan a todos los niños, los niños discapacitados y otros que utilizan gestos para comunicarse, son quienes mayormente se benefician de las pantomimas y *tableaux*.

Entre los numerosos beneficios asociados con participar en actividades físicas creativas se incluyen los siguientes:

- Descubrir diversas e innovadoras formas de expresar ideas sin ser criticados (particularmente en el caso de estudiantes con dificultades para verbalizar y aquellos que sufren discapacidades físicas).
- Mejorar el equilibrio, la fuerza, el acondicionamiento físico, la concentración, la coordinación y el desarrollo de la motricidad gruesa y fina.
- Explorar nuevas formas de utilizar el cuerpo.
- Liberar tensiones, estrés, y energías negativas.

Movimiento creativo: esta actividad puede describirse como una comunicación no verbal a través de movimientos corporales acompañados de música, sonidos y/o silencio. El atractivo del movimiento creativo, que posee muchas de las características de la danza, es su adaptabilidad, además de ser de fácil acceso para la mayoría de los niños independientemente del tipo de discapacidad que sufran. Para ciertos niños, el movimiento creativo es mucho menos restrictivo que otras formas de arte, ya que permite una mayor libertad de expresión y experimentación. Por consiguiente, se traduce en una participación mucho más activa. Los mimos o la pantomima es una actividad que no requiere de palabras, cuyo objetivo es narrar una historia a través de movimientos físicos, por ejemplo, idioma corporal y expresiones faciales, características que la hacen ideal para los niños con déficit auditivo. Los *tableaux* son imágenes congeladas que expresan ideas, sentimientos o comunican un mensaje. Éste es un buen punto de partida para una serie de actividades relacionadas con la danza.

Área clave 3 - MÚSICA

Es un hecho conocido que la música, que con frecuencia se incorpora como un elemento de la dramatización, promueve la concentración y la disciplina. Desde una perspectiva técnica, está formada por espacios de sonido y silencio que siguen patrones improvisados, y utilizan una amplia gama de dispositivos y sonidos vocales. El acelerado desarrollo de la memoria y otras habilidades mentales exhibidas por estudiantes que adoptan esta expresión artística y los beneficios terapéuticos a nivel emocional que se derivan de ella son indiscutibles. A continuación se enumeran algunos de los beneficios derivados de actividades del aula relacionadas con la música:

- Cantar y escuchar distintos tipos de música intensifica el interés y facilita la comprensión de las distintas culturas, la historia y las tradiciones.
- Aprender a tocar un instrumento, actividad que requiere práctica, disciplina y dedicación, promueve el desarrollo de estas importantes cualidades que pueden extenderse a otras áreas del desarrollo físico y cognitivo.
- Entonar versos infantiles ayuda a la memorización, enriquece el vocabulario y mejora las habilidades lingüísticas. Este tipo de vocalización de rimas representa un componente clave del *imprinting* mental de las tablas de matemáticas y de la comprensión de conceptos relacionados con esta disciplina.

Área clave 4 - ARTE

El objetivo de las artes visuales es la creación de obras esencialmente visuales como son el dibujo, la pintura y la escultura. Muchas disciplinas artísticas, por ejemplo, las artes del espectáculo y el teatro de títeres, incluyen elementos de las artes visuales combinados con otros tipos. Las áreas de las artes visuales que nos interesa abordar en este capítulo incluyen no sólo las más populares sino también otras como la artesanía, la confección de máscaras, el *collage*, y la producción de videos. Uno de los mayores beneficios que aporta el arte al

currículo es que facilita y promueve la auto expresión, particularmente cuando forma parte de un conjunto de actividades de artes creativas que cubre la totalidad de las materias impartidas en las aulas de educación general y especial. Si se dispone de programas computacionales y videos educativos, el uso extensivo de estas herramientas en la enseñanza de niños con necesidades especiales puede ser de gran ayuda.

Área clave 5 – ESPECTÁCULO DE TÍTERES

Los títeres o muñecos son objetos inanimados que a través de la manipulación de un operador cobran vida. Los títeres pueden ser símbolos o personajes que representen seres humanos (incluyendo personajes tomados de relatos históricos, la literatura, las obras teatrales, pinturas o cuentos breves), animales, insectos, aves o árboles. Éstos, forma parte de un reducido grupo de artes aplicadas que proporcionan indistintamente a los creadores, los presentadores y la audiencia, una experiencia de aprendizaje holística y multidimensional. Cuando al teatro de títeres se le incorporan elementos propios de la dramatización, las artes visuales, la danza y la música, esta actividad puede ser un componente muy importante de la instrucción de artes creativas en el aula.

Diseño de títeres: en forma bastante intencional, el diseño de títeres goza de una enorme latitud en términos de libertad de expresión y creatividad. Si bien se está permitido copiar estilos ya establecidos, es conveniente que los estudiantes experimenten y creen sus propios diseños. En el caso de niños limitados por ciertos tipos de discapacidad, el teatro de títeres les permite explorar su dimensión creativa y cuestionar los estereotipos ya arraigados. El diseño de títeres siempre debe incorporar un mecanismo de manipulación que, a su vez, determinará el diseño del escenario/teatro. Es importante destacar que este arte permite al estudiante cometer errores y hacer nuevos descubrimientos. Jamás se ha calificado a un títere como un “fracaso” o se le ha acusado de exhibir un diseño “incorrecto”. A continuación se enumeran algunas ideas básicas para la creación y utilización de tipos estándares de títeres. Se recomienda al docente de educación especial que consulte nuestros sitios Web para información más detallada. (Ver, por ejemplo, <http://homeschooling.gomilpitas.com/explore/puppets.htm> para consejos sobre cómo crear una gran variedad de títeres).

Tipos de títeres

La siguiente es una descripción de los tipos de títeres más comúnmente utilizados. Estos títeres pueden ser manipulados desde el interior del teatro (desde arriba o abajo) o delante, detrás o frente al escenario/teatro.

Títeres de papel (para dedos y mano): esto títeres son pequeños muñecos de papel manipulados con los dedos y son de fácil construcción. Todo lo que debe hacer es dibujar, calcar, imprimir o fotocopiar imágenes de un libro o revista, luego pegar las imágenes en pequeños trozos cuadrados de papel, recortar la imagen del objeto y fijarla a sus dedos utilizando cinta adhesiva o elásticos.

Títeres contruidos con bolsas de papel: decore bolsas de papel del tamaño de su mano y utilice los movimientos verticales y horizontales de las manos para simular los movimientos del muñeco.

Títeres-guante: como su nombre sugiere, los títeres-guante pueden ser sencillos o complejos y se ajustan a la mano como un guante o calcetín. El movimiento de las manos puede comunicar a estos muñecos rápidos y flexibles movimientos. Los diseños pueden variar, y pueden incluir muñecos con “bocas móviles” formadas por el pulgar del operador inserto en la “mandíbula” inferior del muñeco y los otros cuatro dedos dando estructura a la parte superior de la boca y cara del muñeco. El movimiento de la boca se logra a través del coordinado movimiento del pulgar y los dedos opuestos.

Títeres de varilla: este tipo de muñeco ofrece un gran potencial en términos de la creatividad de su diseño y presentación. El títere de varilla es sostenido y manipulado mediante una varilla que habitualmente se ubica debajo de éste aunque a veces puede manipularse desde arriba. La gran cantidad de rápidos y sutiles movimientos que es posible lograr con estos muñecos los hacen ideales para piezas teatrales breves que dependen de la precisión y agilidad de los movimientos. Su diseño puede variar en complejidad desde una figura simple soportada por una sola varilla hasta una figura completamente articulada con ojos y boca móviles. Estos títeres pueden presentarse dentro de un escenario/teatro o fuera de él.

Títeres de sombra: son figuras planas, recortadas en diversos materiales, provistas de alambres o finas varillas mediante las cuales se accionan contra una pantalla iluminada por detrás. Los muñecos de sombra son particularmente apropiados -y frecuentemente usados- para ilustrar narraciones.

Marionetas: las marionetas son muñecos accionados por hilos que el operador mueve desde la parte superior del escenario. Su construcción puede ser muy compleja o muy sencilla desde una figura que consta de varias partes móviles y numerosos hilos hasta una figura sencilla que sólo incorpora unos pocos hilos. El escenario tradicional de una marioneta está diseñado para ocultar al operador, pero por problemas de transporte, las marionetas cada vez más se presentan en escenarios abiertos con el operador a plena vista del público.

Títeres de carnaval: si observamos el escenario cultural del Caribe, podremos detectar elementos constitutivos de títeres de carnaval en desfile de disfraces, carnavales y festivales al aire libre. Dos personajes característicos de los desfiles de disfraces de Guyana (*Bull Cow* y *Mother Sally*), suelen encontrarse en la mayoría, si no en todos, los desfiles de disfraces del Caribe. También se pueden identificar componentes similares en los intrincados disfraces utilizados en los carnavales anuales y las celebraciones nacionales de varios países caribeños. En el desfile anual *West Indian Labor Day* de Nueva York y en festivales caribeños realizados Londres y Toronto, también se advierte este estilo títeresco de sus disfraces. Dichos estilos se consideran ‘variantes’ o ‘híbridos’ del teatro clásico de títeres.

Construcción del teatro/escenario de títeres

El teatro o escenario de títeres es el área desde donde se manipulan los muñecos durante una presentación. Los diseños pueden ser simples o complejos, aunque no siempre es necesario montar un escenario "físico". Si la manipulación se realiza a plena vista del público, se puede utilizar un espacio abierto. Este estilo "abierto" de presentaciones se ha empleado con éxito en aulas, escuelas e incluso en espectáculos profesionales. Entre algunos ejemplos de escenarios (teatros) simples y económicos que pueden ser montados en el aula por docentes y estudiantes se incluyen los siguientes:

- Un espacio abierto en el aula.
- Cajas de cartón de distintos tamaños, por ejemplo, (I) una caja de zapatos de tamaño apropiado para títeres de dedos, (II) una caja de refrigerador que puede ser utilizada como escenario para títeres de mano o marionetas (una pantalla iluminada por detrás se puede utilizar para una presentación de títeres de sombra).
- Pupitre o mesa.
- Un marco simple o un secador de ropa de travesaños cubiertos de tela.



Escenario y títeres creados por docentes participantes en el taller de *Artes aplicadas a la educación* celebrada el año 2007 en Santa Lucía. (Fotografía, cortesía de Grace Chapman).

Teatro de títeres para niños con trastornos del desarrollo

El teatro de títeres puede ser una valiosa herramienta para el desarrollo emocional y social de los niños. Esta forma de arte ha ayudado a niños "tímidos" a hablar sobre temas que se muestran reticentes a discutir en la ausencia de títeres. Por ejemplo, los niños que tartamudean y se muestran nerviosos cuando hablan frente a un grupo, pueden narrar una historia sin problemas con la ayuda de un títere-guante, manipulado detrás de una cortina para ocultarlos del público. Otros niños, logran expresarse libremente a través de un títere sin el temor de cometer errores ya que es el títere quien habla y, por ende, es el títere -no el niño- quien comete los errores.

Teatro de títeres para niños con trastornos físicos

Dado que el teatro de títeres hace necesario el uso de todos los sentidos y partes del cuerpo, éste puede ser de gran ayuda para la educación de niños con trastornos físicos. Si el estudiante

está confinado a una silla de ruedas o debe utilizar un andador, se debe incorporar al diseño del escenario suficiente espacio que facilite su desplazamiento y la manipulación del títere. La gama de destrezas necesarias cubre desde la motricidad fina para la confección y manipulación de marionetas o títeres de mano y dedos, hasta la motricidad gruesa requerida para manipular títeres de tamaño natural como los muñecos japoneses Bunraku. La participación puede darse en varios niveles dependiendo del grado de discapacidad.

Teatro de títeres para niños no videntes o con trastornos visuales

Los niños no videntes o afectados por trastornos visuales demuestran tener mayor control y más confianza en sí mismos cuando actúan en una obra de títeres. Se sienten más a gusto en un entorno familiar. En el caso de estos niños, los títeres y escenarios de tamaño reducido suelen dar mejores resultados. Los niños no videntes 'sienten' la presencia de los actores y se acomodan al escenario rápidamente haciendo sus movimientos más precisos. Ocultos de la mirada de la audiencia o de sus compañeros, la mayoría de estos estudiantes pueden actuar sin que nadie advierta su discapacidad. Durante los ensayos utilizan sus títeres en un espacio seguro y familiar con límites preestablecidos que no cambian. También reciben instrucción sobre cómo proyectar la voz y manipular los títeres y han memorizado sus parlamentos.



Estudiantes del Centro Linden para Niños Discapacitados (LCHC) usan títeres de calcetín para representar a través de un juego de roles la conversación entre un insecto y una flor. (Fotografía- cortesía del LCHC).

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EL AULA

Considerando que la reorientación del currículo para abordar las necesidades del desarrollo sostenible es vital en términos de impartir a los jóvenes los conocimientos, destrezas, perspectivas y valores necesarios para adoptar estilos de vida en forma sostenible, se alienta al docente de educación especial a aplicar las artes creativas al diseño de proyectos que proporcionen acceso fácil y directo a materias de estudio relevantes que promuevan los objetivos de la EDS.

El ejemplo que se muestra a continuación está orientado a las ciencias y puede ser usado como una plantilla en las aulas que atienden a niños con diversas discapacidades. Adicionalmente, estas estrategias de artes creativas pueden aplicarse a la mayoría de las disciplinas del currículo, siendo su única limitación la imaginación del docente y la capacidad de los niños.

EJEMPLO DE UN PROYECTO DE AULA

Materia de estudio	Ciencias.
Tema	Los insectos y sus hábitats.
Objetivos	Comprender las características, actividades e importancia de los insectos en el medio ambiente.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ■ El ciclo de vida de la mariposa; ■ Mariposas, abejas y su importancia en la polinización y, a su vez, la función vital de la polinización en la agricultura y la sostenibilidad de la cadena alimentaria (se enfatiza el insecto como agente polinizador no la biología de la reproducción de las plantas).

Estrategias de las artes creativas

Arte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examine y analice fotografías y dibujos de grupos representativos de insectos (libélulas, hormigas, escarabajos, grillos, abejas y mariposas). Cuando sea posible (bajo supervisión), solicite a los estudiantes que recolecten y examinen especímenes de insectos y los comparen con los dibujos/fotografías. ■ Use las fotografías e ilustraciones para identificar y analizar las principales características físicas de los insectos, por ejemplo, seis patas, principales partes del cuerpo (cabeza, tórax y abdomen). ■ Examine el ciclo de vida de la mariposa y pida a los estudiantes que hagan diagramas y dibujos que ilustren las distintas etapas de la mariposa comenzando con el huevo, siguiendo por la oruga y la crisálida para finalmente emerger como un adulto.
Teatro de títeres/Dramatización	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cree un escenario que imite un jardín. ■ Decore el escenario con dibujos de hojas, flores y de distintos insectos. ■ Confeccione títeres del tipo varilla, manos o guante para representar a los distintos insectos. Agrupe los títeres de acuerdo a nombres, colores y tamaños.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estos insectos deben reunirse en el “jardín” (escenario) en parejas, para hablar sobre sus vidas, similitudes y diferencias. ■ Una “mariposa” y una “abeja” se reúnen en el escenario para describir cómo polinizan las flores. ■ Un títere “abeja” podría explicar y demostrar cómo extrae néctar de las flores para llevarla a la colmena y hacer miel y cómo contribuye esta interacción a la polinización. ■ Utilice la actividad “docente en el papel de actor” para responder preguntas claves formuladas desde el escenario. Por ejemplo, los estudiantes (a través de títeres) hacen preguntas al docente (insecto). En una segunda actividad se revierten los papeles y los estudiantes, esta vez asumiendo el papel de insectos, responden las mismas preguntas formuladas anteriormente al docente. ■ Use un títere de calcetín para explicar cómo y por qué algunos insectos viven entre las plantas. ■ Use un títere de calcetín para dramatizar los hábitos “sociales” de los insectos, por ejemplo, algunos viven en colonias en tanto que otros son solitarios.
Danza/Movimientos creativos/Música	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instruya a sus estudiantes que imiten los movimientos típicos de diferentes insectos (volar, brincar, reptar) a objetos de “darles vida”. Exagere los movimientos para conseguir efectos más dramáticos.
Dramatización/ Escritura de obras de teatro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asigne a sus estudiantes la tarea de escribir un cuento corto, una poesía o un monólogo desde la perspectiva de su insecto favorito. Esta actividad podría dar inicio a vocalizaciones extemporáneas en el aula y a la preparación de listas de palabras. A medida que se recopila el material, los estudiantes deben ser alentados a presentar este trabajo a la clase en el escenario o a través de lecturas dramatizadas.

Dentro de lo posible, el docente debería organizar salidas a terreno con el fin de que los estudiantes observen directamente lo que han aprendido en clase. Esto es muy importante dado que este tipo de actividad les ofrece a los estudiantes una perspectiva real de la materia estudiada en clase y un contexto fácil de entender sobre las responsabilidades que deben asumir en términos de la sostenibilidad de su entorno físico. Para un proyecto de este tipo, una visita al jardín botánico o una caminata bajo la naturaleza que ofrezca a los estudiantes la oportunidad de observar abejas y mariposas polinizando flores, podría ser un excelente punto de partida que lleve a debates más profundos sobre la importancia de la sostenibilidad cuando decidimos cambiar nuestro medio ambiente en nombre del progreso de la humanidad.

EL APRENDIZAJE MÁS ALLÁ DEL AULA

Para muchos niños con necesidades especiales, su limitada interacción con integrantes de la comunidad trae como consecuencia la difusión de concepciones erradas sobre la discapacidad. Una manera de contrarrestar estos estereotipos es alentar a la clase a participar en representaciones y/o exhibiciones del trabajo realizado una vez finalizado el proyecto. Participar en presentaciones públicas permite que los niños interactúen, compartan sus reflexiones, muestren sus habilidades y fomenten la educación y sensibilización de los adultos y los pares de su comunidad. Las presentaciones finales pueden incluir 'lecturas en escena' de obras, monólogos y poesías escritas por los estudiantes, una obra de títeres diseñada para mostrar sus talentos o una exposición de sus trabajos de arte. Dado que los métodos de enseñanza basados en las artes creativas enfatizan un aprendizaje más profundo a través de la participación, la presentación final debe formar parte del proceso de aprendizaje y los estudiantes que participan deben compartir y sentirse orgullosos de lo logrado. No es imprescindible que todos los estudiantes involucrados participen directamente en la presentación, pero quienes no lo hacen deben contribuir en distintas formas como, por ejemplo, ofreciendo aportes o retroalimentando a la clase y colaborando en la realización de proyectos.

Sugerencias de actuaciones (en vivo o grabadas)

- Obras de teatro, poesías, monólogos, canciones.
- Bailes, pantomimas.
- Presentaciones de títeres.

Consejos para memorizar los parlamentos

- **Suficiente tiempo:** se debe proporcionar el tiempo adecuado para que el estudiante memorice sus parlamentos y ensaye la puesta en escena. Se deben tener presentes las fortalezas y habilidades de cada estudiante. Algunos estudiantes con necesidades especiales pueden leer en forma independiente y memorizar páginas de diálogos, instrucciones de escenas y movimientos en unos pocos minutos. Otros, sin embargo, requieren mucho más tiempo.
- **Ensayo:** ensayar con otros participantes en la producción es indispensable. Esto debe incluir escuchar grabaciones y ensayar lecturas acompañadas de dibujos relevantes al texto.
- **Guiones marcados:** es importante desatacar los distintos parlamentos con marcadores (diferentes colores para cada estudiante) para facilitar su identificación, lectura o aprendizaje.

Consejos para actuar sin memorizar los parlamentos

- **Mímica o danzas:** éstas pueden combinarse con lecturas de narraciones tras las bambalinas mientras un estudiante ejecuta una mímica/danza que interpreta el texto o el baile.
- **Lecturas en el escenario:** los estudiantes leen un guión de pie o sentados en un sector del escenario. Si el objetivo de la actividad es la presentación de textos escritos por ellos mismos, este tipo de lectura suele dar muy buenos resultados. Con algo de práctica, los estudiantes aprenden a usar diversas expresiones faciales, gestos y tonos de voz que dan vida al texto escrito y confieren a estas lecturas un carácter bastante dramático.
- **Lectura en parejas:** forme una pareja entre el estudiante “actor” y el docente u otro estudiante que pueda leerles los parlamentos (por ejemplo, alguien se para junto al actor en el escenario y le lee los parlamentos; luego, el actor repite los parlamentos).
- **Espectáculo de títeres:** si el títere se manipula fuera del campo de visión del público, el mismo estudiante puede leer los parlamentos durante la presentación, o bien otro estudiante puede hacerlo.

Consideraciones clave en el diseño de un teatro de títeres

El **ocultamiento**, es decir, hasta qué punto los estudiantes preferirían estar ocultos (no ser vistos por el público mientras manipulan los muñecos) es una importante consideración al momento de diseñar el diseño del teatro/escenario. El ocultamiento es recomendable en el caso de niños que:

- Son tímidos.
- Encuentran emocionante la idea de “esconderse”.
- Requieren asistencia verbal, emocional o física de parte de los docentes o compañeros durante la realización de la obra.
- Utilizan sillas de rueda o tienen alguna discapacidad y prefieren que el público se concentre en la actuación.

Montar la presentación

Sugerencias de decoración:

- Dibujos, pinturas, máscaras y otros trabajos artísticos creados por los estudiantes.
- Textos de guiones, poesías, monólogos, narraciones, canciones escritas o creadas por los estudiantes.
- Títeres y escenarios diseñados y confeccionados por los estudiantes.
- Instrumentos musicales diseñados y confeccionados para los estudiantes por los estudiantes.
- Lista de los nombres de todos los estudiantes (y fotografías si ello fuera posible) que contribuyeron a la presentación (en escena o tras las bambalinas).

Relaciones públicas

Los docentes deben establecer contacto con los medios locales de comunicación (periódicos, estaciones radiales y canales televisión) con bastante antelación para garantizar la publicidad de las producciones de los estudiantes. Normalmente, esta publicidad es gratuita. La importancia de iniciar contactos con funcionarios gubernamentales, especialmente de reparticiones como el ministerio de educación para solicitar asistencia, es de incalculable valor. Las ONG locales también pueden ser de gran utilidad en este sentido. En el Caribe, el Club de Leones y los Rotarios son organizaciones que tradicionalmente han apoyado este tipo de iniciativas para niños con necesidades especiales. Al momento de establecer contacto, siempre ayuda hacer una llamada telefónica seguida de una carta o correo electrónico.

Lecciones aprendidas

La respuesta del público a este tipo de presentaciones suele ser extremadamente positiva. Un extraordinario ejemplo de esto, fue la experiencia de este autor con estudiantes de educación especial de la ciudad de Nueva York, quienes ofrecieron una obra creada por ellos mismos como parte de un proyecto de artes aplicadas a la educación. Ellos escribieron una obra sobre 'presión de pares' y crearon los muñecos y el teatro que utilizarían en su representación. Durante esta presentación, tres estudiantes actuaron ocultos por el escenario. Tras finalizar una excelente presentación, los tres estudiantes en sillas de ruedas salieron a dar la venia. Entre la audiencia, se escuchó un murmullo de asombro seguido de un fuerte aplauso. La mayoría de los invitados no estaban conscientes de la discapacidad física de estos estudiantes hasta ese momento. Este singular logro demostró en forma irrefutable que, a pesar de sus discapacidades, estos estudiantes no podían ni debían ser subestimados. Asimismo, las obras producidas por estudiantes con necesidades especiales que tienen como finalidad educar acerca de una administración responsable del medio ambiente con vistas al futuro, puede ser una poderosa herramienta para sensibilizar tanto a los padres como a los propios compañeros.

Bibliografía

Bailey, Sally D., *Wings to Fly; Bringing Theatre Arts to Students with Special Needs*. Rockville, Maryland: Woodbine House, 1993.

Bates, Enid and Ruth Lowes, *Potpourri of Puppetry: A Handbook for Schools*. Belmont, California: Fearon Publishers, 1976.

Goldberg, Moses, *Children's Theatre: A Philosophy and Method*. New Jersey: Prentice-Hall, 1974.

McCaslin, Nellie and Schonmann, Schifra. *Creative Drama in the Classroom and Beyond*, UK: Allyn & Bacon, 1994.

McCurrach, Ian and Barbara Darnley, *Special talents, Special Needs: Drama for People with Learning Disabilities*. UK: Jessica Kingsley Publishers, 1999.

Turnbull, Ann P., Turnbull, Rod, Shank, Marilyn and Smith, Neal, *Exceptional Lives: Special Education in Today's Schools*, 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2002.

Capítulo

3

**Infundir la educación
para el desarrollo
sostenible en la
enseñanza de literatura**

Lorna Down

El objetivo de este capítulo es demostrar cómo infundir la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en la enseñanza de literatura. El presente capítulo incluye las siguientes secciones:

- Qué significa infundir la EDS en el currículo.
- La razón que justifica el uso de este enfoque.
- Una visión general de los pasos que comprende este enfoque.
- Una guía que explica paso a paso la utilización de este enfoque.

Si desea ver ejemplos del uso que he dado a este enfoque sírvase consultar el Anexo.

DEFINICIÓN DEL ENFOQUE

Infundir la EDS en el currículo, significa integrar, entrelazar el currículo existente con el conocimiento, las perspectivas, los valores, las destrezas/acciones necesarias para transformar a nuestra sociedad y así lograr la sostenibilidad del planeta.

- **Conocimientos** sobre desarrollo sostenible, es decir, conocimiento del medio ambiente, la economía y la sociedad. Los estudiantes deben aprender cómo afecta la actividad humana a nuestro entorno físico, qué cambios tienen lugar en el medio ambiente (por ej., el cambio climático), qué puede hacerse para detener, reducir o bien adaptarse al impacto que acompañan a estos cambios. Los estudiantes también deben entender la conexión que existe entre lo que sucede en el entorno físico y lo que sucede en nuestra sociedad (en el ámbito económico, social y cultural). También deben ser conscientes de los diversos temas asociados con la creación de un mundo sostenible. Estos temas están relacionados con la paz, la justicia, la reducción de la pobreza, la administración del medio ambiente, la protección de las especies animales y vegetales, la biodiversidad, la energía y la conservación del agua.
- **Perspectivas.** Es importante desarrollar lo que he llamado una ‘perspectiva de desarrollo sostenible’. Se debe alentar a los estudiantes a analizar en forma crítica las creencias y acciones desde el punto de vista de su sostenibilidad y los beneficios que pueden aportar a la sociedad en su conjunto (tanto local como global).
- **Valores.** La construcción de valores como el respeto y cuidado de uno mismo y el de los demás habitantes del planeta, reside en el corazón mismo de la creación de una sociedad sostenible. Estos valores deben ser cultivados, enseñados y examinados.
- **Destrezas/Acciones.** Los estudiantes deben ser capaces de actuar de acuerdo con las perspectivas y los valores anteriormente señalados. Básicamente, esto implica prepararlos para abordar las necesidades de su comunidad entregándole la oportunidad y las herramientas para hacerlo.

Estos componentes se basan en el *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible* de Rosalyn McKeown, disponible en Internet en <http://www.esdtoolkit.org>

En cierta medida, todo currículo incluye algunos aspectos de estos componentes. Por lo tanto, los docentes deberán revisar sus programas de estudio a objeto de identificar posibles brechas y los énfasis que podrían no estar presentes. Por ejemplo, el docente de Artes Lingüísticas podría formular preguntas como las siguientes:

- ¿Cuánto conocimiento sobre el entorno físico requiere el currículo de artes lingüísticas? ¿Es este conocimiento necesario?
- ¿Incluye el currículo de artes lingüísticas el examen y desarrollo de perspectivas y valores que contribuyen a crear una sociedad justa y equitativa, una sociedad sostenible?
- ¿Hasta qué punto alienta el currículo a los estudiantes a ser conscientes de las conexiones entre los aspectos físicos, sociales, culturales y económicos de la sociedad?

¿POR QUÉ UTILIZAR EL ENFOQUE DE “INFUSIÓN”?

Muchos docentes se resisten a agregar otro curso a un currículo ya atiborrado, aunque sea uno tan crítico como el ‘desarrollo sostenible’. Sin embargo, este enfoque nos permite abordar la sostenibilidad simplemente enseñando la materia de estudio sin tener que, necesariamente, sumar un curso al currículo. Los docentes podrán comprobar que hay temas de sostenibilidad que complementan o amplían en forma significativa lo que actualmente ofrecen sus currículos.

INFUNDIR LA EDS EN LA ENSEÑANZA DE LITERATURA

Visión general del enfoque

1er Paso: Planificar

- 1.1 Visualizar la imagen global. Identificar los objetivos de la EDS.
- 1.2 Identificar los aportes especiales que la literatura hace al currículo.
- 1.3 Identificar los objetivos de la literatura.
- 1.4 Establecer coincidencias entre los objetivos de la literatura y los objetivos de la EDS.
- 1.5 Identificar qué contenidos de la EDS están ausentes en el programa de estudios de literatura.
- 1.6 Identificar estrategias generales para enseñar literatura con énfasis en la EDS.

2do Paso: Implementar

- 2.1 Explorar con sus estudiantes la expresión ‘desarrollo sostenible’.
- 2.2 Discutir con sus estudiantes las razones que justifican enfatizar la EDS en la literatura.
- 2.3 Enseñar en base a los objetivos y resultados identificados en la etapa de planificación poniendo un claro énfasis en la EDS.
 - Actividades iniciales.
 - Actividades de desarrollo.
 - Actividades finales/reflexivas/evaluadoras.
- 2.4 Ofrezca a sus estudiantes la oportunidad de aprender y participar en iniciativas encaminadas a transformar a las comunidades, en su propia comunidad. Planifique proyectos de acción comunitaria que guarden relación con las lecciones que en ese momento se enseñan.

ENFOQUE “INFUSIÓN”: *paso a paso*

1^{er} PASO: Planificar la infusión de la EDS en la literatura

En esta sección he presentado la literatura como un área de especialización, es decir una disciplina separada del lenguaje.

1.1 Visualizar la imagen global; identificar los objetivos de la EDS.

Los objetivos de una educación que aborda el desarrollo sostenible pueden sintetizarse como formas de ayudar a los estudiantes a entenderse a sí mismos, entender a los demás y entender su relación con un entorno natural y social mucho más vasto. Esto proporcionará la base donde construir el respeto por uno mismo, por los demás y por nuestro planeta. La meta es lograr la transformación de la sociedad mediante la producción de egresados que recibieron el beneficio de esta visión, sus conocimientos y prácticas. Por consiguiente, los estudiantes deben aprender a entender y a pensar en forma crítica sobre los principales temas medioambientales, sociales y económicos y esforzarse por crear un mundo donde las personas:

- dispongan de suficiente alimento para llevar una vida saludable y productiva.
- disfruten de un mundo mejor, más seguro y justo.
- se preocupen por el estado de nuestro planeta y colaboren en su recuperación.
- sean ciudadanos participativos que ejerciten sus derechos y responsabilidades a nivel local, nacional e internacional.

Entre los objetivos específicos de enseñanza se pueden mencionar:

- Desarrollar el conocimiento y la sensibilidad del estudiante sobre el entorno físico (por ej., cambios climáticos, calentamiento global, biodiversidad).
- Ayudar a los estudiantes a sentir aprecio por el entorno físico.
- Ayudar a los estudiantes entender la relación entre el entorno físico y social.
- Profundizar en los estudiantes su conocimiento de la sociedad y ampliar su comprensión (ejemplo, de temas clave como justicia, equidad, paz, erradicación de la pobreza).
- Alentar a los estudiantes a sentir afecto y respeto por lo demás.
- Ayudar a los estudiantes a identificar estrategias y emprender acciones encaminadas a resolver problemas sociales, económicos y medioambientales.

1.2 Identificar los aportes especiales que la literatura hace al currículo.

Yo he examinado lo que la literatura ofrece -aquello que es especial- y cómo puede utilizarse para avanzar en pro de nuestro objetivo, la sociedad sostenible. Por ejemplo, la literatura genera empatía. A través de ella aprendemos a “vestir los zapatos de otros”, cómo ver el mundo desde la perspectiva de otra persona y cómo sentir lo que otros sienten. La literatura ofrece un espacio que permite transformarnos temporalmente en el “otro”. Asimismo, la

literatura pone énfasis en temas de ética y moral, actitudes y valores. Estas son importantes características “especiales” que la literatura pone a nuestro alcance.

1.3 Identificar los objetivos de la literatura.

Para comenzar, examino los objetivos de la enseñanza de la literatura. Éstos, incluyen ayudar a los estudiantes a reconocer las verdades, lecciones y conocimientos plasmados en novelas, cuentos cortos y poemas. En esencia, esto significa ayudar a los estudiantes a entenderse a sí mismos, entender a los demás y el mundo que los rodea. También incluyen ayudar a los estudiantes a valorar y disfrutar la literatura. Con el fin de lograr estos objetivos, se deberá enseñar a los estudiantes cómo identificar y entender los elementos (personajes, argumento, entorno, tema, estructura), las diversas expresiones y las técnicas de la literatura.

1.4 Establecer coincidencias entre los objetivos de la literatura y los objetivos de la EDS.

Entre los objetivos de la literatura se incluye ayudar a los estudiantes a entenderse y a entender a los demás, así como entender el entorno natural y social en que están inmersos. Con frecuencia, la literatura enfatiza las relaciones humanas, los valores, las creencias y las culturas. Estos objetivos coinciden con los objetivos de la EDS que persiguen el desarrollo de los conocimientos y la sensibilidad del estudiante respecto del mundo físico y social.

1.5 Identificar qué contenidos de la EDS están ausentes en el programa de estudios de literatura.

Lo que suele faltar en las lecciones de literatura es el énfasis sobre el entorno natural/físico (los factores que afectan su estabilidad) y las interrelaciones entre éste y otros aspectos de la sociedad (sociales, económicos, políticos y culturales). Este tipo de conocimientos se considera esencial para una educación que aborda el desarrollo sostenible. Para que las lecciones de literatura reflejen estos objetivos de la EDS, se requiere que los estudiantes:

- a) Conozcan y entiendan los elementos constitutivos de la literatura.
- b) Utilicen este conocimiento para analizar en forma crítica los textos literarios.
- c) Aprendan sobre el impacto que tiene la actividad humana en el entorno físico y en los cambios de comportamiento que serán necesarios para reparar, a través del estudio de textos literarios, su impacto negativo.
- d) Reconocer las conexiones entre el mundo natural y la sociedad en su conjunto.
- e) Cultivar la empatía, visualizar otras perspectivas y promover acciones para el bien común.
- f) Participar en proyectos de acción.

Algunos textos literarios abordan el entorno físico en forma explícita, en tanto que otros no lo hacen. En los textos que no haya una exploración explícita del entorno físico, el docente deberá analizar cómo ha sido representado y cuál es su relación con los personajes/sociedad/comunidad que aparecen en el texto. Una descripción muy limitada del entorno físico -o su total ausencia- brinda una oportunidad para plantearse preguntas sobre el grado de importancia que éste tiene.

1.6 Identificar estrategias generales para enseñar literatura con énfasis en la EDS.

Las estrategias generales incluyen el uso de:

- a) Tecnología (DVD, videos, filmes, Internet, etc.).
- b) Un enfoque basado en sistemas, énfasis en la conexión, la relación entre el mundo natural y social -según se representa en los textos literarios- con la ayuda de organizadores gráficos, diagramas de Venn y mapas conceptuales.
- c) Un enfoque interdisciplinario, es decir, que combine la utilización de materiales relacionados con el desarrollo sostenible tomados de otras disciplinas con textos literarios.
- d) Ejercicios sobre la confección de "mapas del futuro".

2^{do} PASO: Poner en marcha – Infundir la EDS en el curso de literatura

2.1 Explorar con sus estudiantes la expresión "desarrollo sostenible".

Antes de iniciar el debate sobre la incorporación de la EDS al estudio de la literatura, es aconsejable que los estudiantes estén familiarizados con los conceptos de desarrollo sostenible y la EDS.

- Pida a sus alumnos que comenten las definiciones que aparecen en distintos textos (ver sugerencias al final de este capítulo).
- Pida a sus alumnos que realicen una encuesta entre los jóvenes acerca de la opinión que les merece el "desarrollo sostenible".

Los siguientes son ejemplos de otras actividades que puede realizar para crear un clima conducente al aprendizaje de la EDS en el aula:

- Los estudiantes escriben relatos breves sobre alguna experiencia que representa un desafío nacional y luego los comparten con sus compañeros.
- Los estudiantes confeccionan una lista de las 3 cosas que quisieran cambiar en su sociedad.
- Los estudiantes participan en ejercicios 'futuros', por ejemplo, seleccionan los titulares de noticias de actualidad que aparecen en los periódicos y escriben nuevos titulares basados en lo que ellos imaginan podría haber cambiado en el transcurso de 10 años.
- Invite a docentes de otras disciplinas o a profesionales especializados en el campo del medio ambiente a exponer sobre temas relacionados con la sostenibilidad, por ejemplo, el cambio climático, la protección de arrecifes de coral, la contaminación, el manejo de desechos, etc.
- Solicite a sus alumnos que lean en forma crítica distintos textos sobre temas de sostenibilidad. Proporcióneles suficiente tiempo para leer, formular preguntas y hacer notas y comentarios acerca de estos textos. Estas notas deberían ser reexaminadas antes de finalizar el curso.
- Muestre un DVD, video o filme que desarrolle temas sobre el cambio climático o cambios medioambientales en general, en su país o a nivel mundial. Posteriormente, organice un debate sobre el material presentado y sobre lo que es necesario hacer en forma colectiva e individual.

Ejemplo de video

El video 'De la tierra al mar' muestra los devastadores efectos que las actividades humanas han tenido en el entorno físico de Jamaica. Este video fue visto por mis alumnos quienes lo encontraron muy informativo. Muchos de ellos no estaban conscientes del grado en que estamos dañando el medio ambiente.

2.2 Discutir con sus estudiantes las razones que justifican enfatizar la EDS en la literatura.

Vincule las actividades realizadas en el paso 2.1 al contexto de los trabajos literarios estudiados. Existen varias formas de hacer esto:

- Confeccione una lista de los temas de 'sostenibilidad' discutidos en clase. Solicite a sus alumnos que pronostiquen la opinión que podría tener el autor de cualquiera de estos libros sobre algunos de estos temas, considerando sus antecedentes (país o región de origen, época, problemas históricos/sociales/económicos del país).
- Seleccione un pasaje de un texto literario. Pida a sus alumnos que escriban preguntas/comentarios o tomen nota sobre lo que el pasaje revela acerca de la relación que existe entre el entorno natural y social o la representación que el autor hace del mundo natural.
- Pida a sus alumnos que seleccionen en forma aleatoria una sección del texto, identifiquen el tema central, y luego identifiquen un relato de no ficción sobre este mismo tema.

2.3 Enseñar en base a los objetivos y resultados identificados en la etapa de planificación poniendo un claro énfasis en la EDS.

1. Utilice las dos preguntas siguientes para guiar sus lecciones:

- ¿Qué nos enseñan estas novelas acerca de a) nosotros b) nuestras relaciones mutuas c) nuestra relación con el entorno natural y social?
- ¿Cómo presentan los autores estos temas?

2. Centre la atención de la clase en un tema importante de sostenibilidad, por ejemplo, la Paz. (Ver referencia sobre 'Literatura para abordar la violencia' al final de este capítulo). Este tema puede luego extenderse utilizándolo como vínculo a otros temas de sostenibilidad.

3. Modifique su lección en base a la pregunta: ¿hasta qué punto ha proporcionado esta lección conocimientos más profundos a mis alumnos y los ha motivado a actuar en formas que sean sostenibles para la sociedad y la tierra?

A continuación se ofrecen una serie de estrategias diseñadas para enseñar literatura con énfasis en la EDS, preferentemente, a estudiantes de educación secundaria y terciaria. Todas estas actividades pueden ser modificadas haciéndolas más simples para estudiantes de primaria o más complejas para estudiantes de terciaria. Observe que en el caso de estudiantes de primaria y secundaria, es extremadamente importante leer todo el texto literario -o la mayor parte de él- en clase. El propósito de estas actividades es extender la actividad de lectura no sustituirla.

Actividades iniciales. Estas actividades tienen por objeto definir el énfasis que tendrá una lección determinada y establecer la conexión entre el texto, el suceso, las personas y los lugares que integran la sociedad local y global.

- **Música.** Utilice un tipo de música que ayude a crear una atmósfera apropiada y sirva de trasfondo al análisis de un tema determinado. Pregunte a sus alumnos cómo los hace sentir el escuchar esta música y qué clase de pensamientos evoca en ellos. Experimente con distintos tipos de música y compárelos. Por ejemplo, si el tema central es la 'paz' instruya a sus alumnos que tomen notas de cómo y por qué algunos tipos de música evocan sentimientos de paz y otros no.
- **Canciones.** Permita que los estudiantes respondan al significado (en términos del texto) transmitido por la canción.

Ejemplo - Canciones

La interpretación de Peter Tosh 'No puede haber paz sin justicia' crea una atmósfera conducente a explorar la relación entre la paz y la justicia y otros aspectos de nuestra sociedad que fomentan o inhiben las relaciones pacíficas. Mi estrategia sería preguntar a los alumnos qué dice Tosh sobre la 'paz' o qué reflexión quisiera el autor que hiciéramos.

- **Fotografías.** Tome fotos de diferentes escenas sociales, o pídale a sus alumnos que tomen sus propias fotos o seleccionen fotografías de los periódicos, para crear una presentación PowerPoint que explore uno de los temas de sostenibilidad contenidos en el texto estudiado.

Ejemplo - Fotografías

Utilizaré como ejemplo del uso de fotografías, mi enseñanza de la '*Parábola del sembrador*' de Octavia Butler. Esta novela narra la historia de una sociedad en vías de fragmentación, es decir en crisis. Ésta es una sociedad muy violenta que enfrenta graves problemas económicos y medioambientales. En el centro de todo esto, se encuentra la joven hija de un pastor quien, como consecuencia de una tragedia personal, adopta la visión de un mundo nuevo y lidera a un grupo hacia la supervivencia y la transformación de sus vidas. Las fotografías captan distintas escenas de mi país que muestran lugares o personas en situaciones de paz (siempre que éste sea el tema del proyecto). Le preguntaría a mis alumnos 'que consideran "apropiado" de estas fotos' con el objeto de generar un debate acerca de lo que contribuye a la paz y a un buen entorno. Este planteamiento llevará a un lectura desde la perspectiva 'qué tienen de apropiado estas escenas del texto' y '¿qué debe hacerse para que estas escenas sea apropiadas?' (Consejo: se debe hacer un esfuerzo para destacar lo positivo. En mi experiencia, los estudiantes suelen deprimirse cuando deben vivenciar y discutir los aspectos negativos de su sociedad).

- Actividades relacionadas con la confección de “mapas del futuro”. Instruya a sus alumnos que lean los titulares de los periódicos e imaginen que dirían esos mismos titulares en 20 años más. Pídales que confeccionen un mapa del futuro de sus vidas y lo compartan con la clase. Cree futuros alternativos para una comunidad.

Actividades de desarrollo. Combine actividades o use más de un texto.

- Explore el entorno descrito en el texto seleccionado. Pida a sus alumnos llenar un mapa conceptual (o algo similar) durante o después de la lectura con el fin de identificar las diversas relaciones mencionadas en el texto: sociales, físicas y otras que puedan encontrar (por ej., políticas, culturales) y agregar. Este material se puede utilizar en una discusión sobre las relaciones presentadas en el texto.

Extensión Pida a los alumnos que rastreen los cambios que afectan al medio ambiente según la descripción que se hace de éste en el texto literario. Instrúyalos a observar un área específica de su propio entorno físico, rastrear los cambios que allí ocurren y compararlos con los que tienen lugar en el entorno representado en el texto. Elabore un boletín donde se registren y discutan estos cambios en el entorno de los estudiantes y comparta este boletín con los demás.

- Solicite a los alumnos que utilicen el *Manual de la EDS* de Rosalyn McKeown (disponible en Internet; digite “McKeown, ESD toolkit” en Google <http://www.google.com>) para identificar, en organizadores gráficos, cualquiera de los siguientes conceptos, Conocimientos, Destrezas, Perspectivas, Valores que emerjan -o podrían requerirse- de la sociedad representada en el texto estudiado. Concéntrese en la lectura de un pasaje determinado.

Extensión Los estudiantes crean una ‘tabla de valores’ para mostrar qué valores deberían adoptarse para lograr sobrevivir en una situación como la representada en el texto. Compruebe la validez de esta ‘tabla de valores’ solicitando la opinión de distintos integrantes de la comunidad.

- Pida a los estudiantes que examinen la presentación que hace el autor de los personajes, la trama, el tema, etc., de la novela, desde una ‘perspectiva de desarrollo sostenible’. Por ejemplo, aliente a los estudiantes a formular preguntas sobre qué prácticas de los personajes consideran sostenible.

Extensión Crear un ‘periódico’ que detalle las vidas, los sucesos, y conflictos de los personajes, bajo el tema ‘vidas sostenibles/insostenibles’.

- Use lecturas paralelas. Seleccione materiales que no sean de ficción que reflejen o cuestionen los temas que emergen en los materiales de ficción.
- Pida a los estudiantes que reflexionen sobre lo que han leído. Durante las sesiones de clase, esta reflexión puede consistir en escribir en sus bitácoras sentimientos personales, comentarios y notas sobre su reacción frente a los distintos aspectos explorados en los diversos textos.
- Pida a su clase que haga anotaciones o escriba comentarios en los márgenes del texto y luego los comparta con los demás. Vuelva a leer esas anotaciones cuando el curso esté por finalizar.
- Pida a los estudiantes que elaboren una guía de estudios para cualquiera de los textos leídos desde una perspectiva de ‘desarrollo sostenible’.

Actividades finales/reflexivas/evaluadoras

- Los estudiantes realizan presentaciones sobre ‘el futuro’ según se representan en los textos estudiados.
- Los estudiantes exhiben tablas, organizadores gráficos, y comentarios ingresados en las bitácoras. Adicionalmente se llenarán hojas de comentarios sobre el tema ‘desarrollo sostenible’.
- Los estudiantes editan y presentan el periódico o boletín producido por la clase.
- Los estudiantes enumeran y responden las preguntas planteadas en el debate realizado en clase.
- Los estudiantes identifican citas clave en los textos leídos o las que ellos mismos han elaborado basándose en la lección y las comparten con la clase.
- Los estudiantes escuchan música y comentan sobre su idoneidad para utilizar en discusiones o presentaciones de un texto en clase.
- Los estudiantes identifican acciones que pueden tomarse en forma individual para crear un mundo mejor.

2.4 Ofrezca a sus estudiantes la oportunidad de aprender y participar, en su propia comunidad, en iniciativas encaminadas a la transformación de comunidades. Planifique proyectos de acción comunitaria. (En el Capítulo 4 encontrará más ideas para un proyecto de acción comunitaria y en el Capítulo 5 un ejemplo de un proyecto de este tipo).

Las inquietudes y los problemas que se plantean en textos literarios y en el material sobre desarrollo sostenible, crean una atmósfera propicia para un proyecto de acción comunitaria. Intente establecer un vínculo entre la discusión/exploración de diversos temas de sostenibilidad y el proyecto comunitario. A través del estudio de los textos literarios, nuestros estudiantes toman conciencia de las diferentes perspectivas y valores, cómo se forman y cómo pueden éstos influir en las acciones realizadas. Por lo tanto, se debe relacionar el proyecto de acción con valores y actitudes. Ayude a los estudiantes a comprender cómo puede la acción comunitaria contribuir a cambiar las perspectivas y los valores.

- Plantee la idea de un proyecto de acción comunitaria solicitando a sus estudiantes reflexionar sobre qué acciones podrían tomar para abordar uno de los temas de sostenibilidad discutidos en clase.
- Para motivar a sus estudiantes a pensar sobre su proyecto, solicíteles que llenen el formulario **Reflexiones sobre el Proyecto** (Ejemplo I).
- Pida a los estudiantes que llenen la **Guía del Plan de Acción** (Ejemplo II). Ésta tiene por objeto ayudarlos a identificar lo que quieren hacer y cómo deben hacerlo. Yo solicité a mis alumnos reflexionar sobre el problema que deseaban abordar y los alenté a crear un vínculo entre éste, sus propios intereses, los temas que los apasionan y sus habilidades. La guía del plan de acción ayudó a los estudiantes a iniciar, desarrollar y mantener un proyecto en su comunidad durante todo un período lectivo.
- **Diálogo en clase.** Éste representa un elemento clave del proyecto de acción comunitario. El docente debe programar algo de tiempo durante la clase a fin de que sus alumnos compartan las ideas, los avances y desafíos del proyecto. Esta actividad puede hacer las veces de puente entre la enseñanza/aprendizaje adquirido en terreno y en el aula. Mis estudiantes opinaron que el diálogo en clase fue muy útil. Sin embargo, manifestaron su deseo que éste fuera ‘formalmente’ programado como una actividad a realizar durante las horas de clase y que todos compartieran el avance de sus proyectos.
- **La bitácora de reflexión** (Ejemplo III). Permita que sus estudiantes registren sus sentimientos personales acerca del proyecto, y sobre cómo fue éste introducido y desarrollado en la comunidad. En esta bitácora se debe registrar el avance del proyecto junto con sus éxitos y desafíos. En la medida que ello sea posible, los estudiantes deben comentar sobre los hechos que acontecieron cada vez que participaron en una actividad en terreno. El objetivo de la bitácora es mantener un registro de sus sentimientos, observaciones, acciones, así como una descripción paso a paso del proceso y de sus resultados. Adicionalmente, la bitácora debe incluir los sentimientos y actividades de los demás participantes.

Ejemplo I

Formulario “Reflexiones sobre el proyecto”

Nombre:

1ª PARTE

Enumera tus fortalezas.

¿Cuáles son las áreas que más te apasionan? o ¿Cuáles son los temas de sostenibilidad que más te preocupan?

¿Qué problema del mundo real quisieras abordar en tu proyecto?

¿Con qué organización/institución/comunidad has planificado trabajar?

¿Quién crees que podría trabajar contigo en clase o fuera de ella?

¿Qué preguntas tienes sobre cómo abordar el problema? ¿Qué conocimientos necesitas?

2ª PARTE

¿Qué piensa sobre tu proyecto la comunidad donde esperas trabajar? [Para averiguarlo, entrevista a 1 ó 2 de sus integrantes].

Ejemplo II

Guía del plan de acción

1. Sentimientos iniciales sobre la realización de un proyecto

- ¿Cómo me sentí cuando me enteré que debía realizar un proyecto?
- ¿Por qué me sentí de esa manera?

2. Seleccionar un proyecto

- ¿Qué problemas son los que más me preocupan?
- ¿Qué problemas creo poder manejar mejor?
- ¿Qué necesitaré para poder abordar estos problemas?
- ¿Cuál de ellos seleccionaré?
- ¿Por qué?

3. Formular un plan de acción

- Define exactamente la naturaleza del problema.
- Plantea tu proyecto como una pregunta. ¿Cómo podemos mejorar el tratamiento de desechos en el entorno escolar?
- Decide exactamente lo que deseas hacer – objetivos mensurables.
- Enumera los pasos que te tomará lograrlo.
- Decide cómo y cuándo se hará y quién participará.
- Considera las siguientes preguntas:
 - a) ¿Qué conocimientos/destrezas/experiencia relevante ya he adquirido?
 - b) ¿Cuáles otras necesito?
 - c) ¿Quién más debería participar?
 - d) ¿Qué dificultades anticipo?
 - e) ¿Qué estrategias utilizaré para salvar estas dificultades?
 - f) ¿Qué apoyo o sugerencias necesito? ¿Quién estaría en condiciones de ayudarme?
 - g) ¿Cómo podré monitorear y evaluar la efectividad de mi proyecto?
- Prepara un cronograma.

4. Inicio. Pon tu plan en marcha. Implementalo. Reflexiona en forma crítica.

- Reflexiona en forma crítica diariamente/semanalmente. Registra tus observaciones y sentimientos.
 - a) ¿Qué se suponía sucediera?
 - b) ¿Qué paso en la práctica?
 - c) ¿Qué factores fueron positivos y cuáles negativos?
 - d) ¿Cómo te sientes al respecto?
 - e) ¿Qué has aprendido?

5. Identificar, reflexionar en forma crítica lo realizado y aprendido.

- ¿Cuáles eran los objetivos del proyecto?
 - a) ¿Qué te propusiste lograr?
 - b) ¿Había objetivos no declarados?
- ¿Qué lograste?
 - a) ¿Qué experimentaron los participantes?
 - b) ¿Qué lograron ellos y tú?

- ¿Qué funcionó bien?
 - a) ¿Por qué razón?
 - b) ¿Cómo puedes garantizar que futuros proyectos funcionarán así de bien?
- ¿Qué pudo haber funcionado mejor?
 - a) ¿Qué te impidió un éxito mayor?
 - b) ¿Qué faltó que tuvo por consecuencia este resultado?
 - c) ¿Cómo puedes garantizar que futuros proyectos funcionarán mejor?
- ¿Qué tan satisfecho te sientes del resultado?
 - a) En una escala del 1 al 10, ¿cómo clasificarías tu nivel de satisfacción?
 - b) En tú opinión, ¿qué elementos faltarían para lograr un 'perfecto 10'?
- ¿Qué aprendiste?
- ¿Qué aprendiste sobre aprender?
- ¿Qué teorías sobre aprendizaje/educación te fueron especialmente útiles?

Ejemplo III

Bitácora para registrar reflexiones

Mis estudiantes registraron sus avances, desafíos y sentimientos generales sobre el proyecto e hicieron comentarios sobre las lecciones aprendidas. Por ejemplo, el estudiante que realizó un proyecto sobre "alfabetización para la paz" aprendió acerca de la estrecha relación que existe entre la falta de autoestima y la violencia. Otro estudiante que colaboró en la creación de un área verde para una escuela descubrió que una sola persona puede marcar la diferencia y cómo puede contribuir cada una al bien común. Todos los estudiantes comentaron que el cambio es posible a pesar de los desafíos. A pesar que los estudiantes fueron alentados a concentrarse en el desarrollo del proyecto, y que el producto final también es importante, se puso énfasis en el proceso. Se identificaron las siguientes etapas básicas:

- antecedentes del proyecto.
- introducción del proyecto.
- mantención del proyecto (enfrentar desafíos, salvar obstáculos).
- el producto.

Adicionalmente se alentó a los estudiantes a tomar fotografías de su trabajo en la comunidad, algo que muchos hicieron. Otros también grabaron las entrevistas realizadas.

Entre otros proyectos realizados por los estudiantes se pueden mencionar los siguientes:

1. crear una huerta orgánica.
2. trabajar con personas sin hogar.
3. ayudar a personas de la tercera edad y descubrir el conocimiento tradicional.
4. sensibilizar a los adolescentes de una iglesia de la comunidad sobre el VIH/SIDA.
5. valores y actitudes.
6. hacer pilas de abono.

Bibliografía

UNESCO (2005) *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*, Paris: UNESCO.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370E.pdf>.

Capra, F. (1996) *The Web of Life*. London: Harper Collins.

Down, L., & Morgan, K. (2005) 'Establishing networks of cooperation for peace – Reflections on the UNESCO/Mico/IOE Literature for Sustainable Development Project'. *Institute of Education Publication Series*, 1, 84 -97.

Down, L. (2005) Literature – a classroom tool for transformation and sustainability'. *Caribbean Journal of Education* 25 (2) 91-102.

Down, L. (2003) Infusing key issues of sustainability in the teaching of literature. *Institute of Education Annual*, 4, 90-104.

McKeown, R.; Hopkins, C.; Rizzi, R. (1999) *Education for Sustainable Development Toolkit*.

National Environmental Education Committee (S.F.) *The National Environmental Education Action Plan for Sustainable Development in Jamaica (1998-2010)*, Kingston.

Orr, D. (1994) *Earth in Mind*. Washington DC: Island Press.

O'Riordan, T. (1981) *Environmentalism*. London: Pion.

Scott, William and Stephen Gough (eds.) (2003) *Sustainable Development and Learning*. London: Routledge.

Scott, William and Stephen Gough (eds.) (2004) *Key Issues in Sustainable Development and Learning*. London: Routledge.

Palmer, J. (1998) *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London: Routledge.

Sachs, Jeffrey D. (2005) *The End of Poverty*. NY: Penguin.

Sterling, S. (2001) *Sustainable Education – Revisioning Learning and Change*, Schumacher Society Briefing No. 6, Dartington: Green Books.

Sumara, Dennis. (2002) *Why Reading Literature in School Still Matters*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

El Curso - Literatura y educación para el desarrollo sostenible

En nuestro estudio de la ‘Parábola del sembrador’ de Octavia Butler, los estudiantes exploraron la representación que hizo Butler del entorno natural. Se discutió en que medida esta representación reflejaba el entorno natural local y global y qué tendencias presentes podrían llevar al tipo de mundo que Butler describe. También exploraron cómo se aborda el tema del cambio en la novela, cómo se adaptan los personajes a éste, y cómo pueden generar sus propios cambios. Lograron entender, a un profundo nivel personal, cómo pueden las actividades del hombre alterar el entorno físico y la devastación que suele acompañarlas. Asimismo, reflexionaron sobre la red de relaciones, es decir la naturaleza circular de las conexiones entre el mundo natural y social.

En otra novela, ‘El vino del asombro’ de Earl Lovelace que trata sobre una comunidad pobre, y al parecer desprovista de todo poder, que lucha contra un gobierno que ha prohibido sus rituales eclesiásticos, los estudiantes analizaron diversos aspectos de la pobreza: las actitudes; las causas; el impacto; las políticas; la violencia; el papel de la iglesia; y las distintas maneras de cambiar este tipo de situaciones. Finalmente, se examinó el vínculo entre el entorno físico y el natural. La novela de Lovelace, si bien no enfatiza el entorno natural (como lo hace la novela de Butler), plantea preguntas importantes sobre el uso de la tierra, el desplazamiento urbano-rural, etc. En forma paralela a la lectura de este texto, se leyeron estudios recientes sobre la pobreza. Se mostró el DVD ‘Vida y deuda’, que aborda la pobreza desde una perspectiva global, extendiendo de esta forma el análisis del tema.

Otros textos literarios incluyen ‘La ceremonia’ de Leslie Silko y ‘*Brown girl in the ring*’ de Nalo Hopkinson, a través de los cuales examinamos temas como el entorno físico, la paz, la violencia, y las tradiciones y costumbres autóctonas.

Para algunos estudiantes, explorar ciertos aspectos de estos textos fue una experiencia deprimente. Por consiguiente, consideré esencial equilibrar la discusión de aspectos negativos con una discusión sobre lo que es factible hacer para prevenir o adaptarse a la situación, con el fin de mejorar la calidad de vida de nuestro mundo.

Una sugerencia importante que hicieran los estudiantes, fue la conveniencia de incluir visitas a terreno como parte del curso. Dadas las limitaciones de tiempo, esto podría ser problemático, aunque no imposible. Quizá esto podría combinarse con una actividad sobre el uso de las fotografías que permitiría que los estudiantes tomaran fotos de su comunidad para crear una historia pictográfica.

Ver también la publicación de Lorna Down “Literature to Address the Problem of Violence” en *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability* (Paris: UNESCO, 2005), disponible en Internet en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370E.pdf>

Capítulo

4

Los estudios sociales y la educación para el desarrollo sostenible

Anthony D. Griffith

EL CONTEXTO DE LOS ESTUDIOS SOCIALES

La corriente de pensamiento actual en materia de enseñanza de las ciencias sociales pone gran énfasis en el aprendizaje activo, a través del estudio y la investigación de temas e inquietudes sociales significativas. Barth (1993:57) plantea como una de los principios básicos de los estudios sociales que "...el verdadero contenido de las ciencias sociales se sitúa en los persistentes conflictos, temas y problemas sociales..." que afectan a nuestra sociedad. La mayoría de los autores también argumentan que esta disciplina está sustentada en un compromiso con el desarrollo y mejoramiento individual y social. Esta meta, se argumenta, podría ser alcanzada si preparáramos a nuestros estudiantes para examinar problemas, temas y eventos sociales reales y vigentes, a fin de comprenderlos mejor y evaluar posibles soluciones.

Claramente, es importante conocer la naturaleza de nuestra sociedad y el funcionamiento de nuestras instituciones sociales. Sin embargo, el espectro de habilidades y destrezas requeridas para convertir a nuestros estudiantes en ciudadanos y tomadores de decisiones competentes, participativos y responsables, es aún más importante que este conocimiento. Estas destrezas preparan a nuestros estudiantes para el proceso de indagación social que incluye las siguientes actividades:

- investigar (un tema o problema),
- deliberar (sobre las causas, puntos de vista, etc.),
- resolver problemas (proponer una solución),
- servir (una necesidad comunitaria),
- actuar (en la implementación de una solución), y
- reflexionar (sobre la acción realizada).

Por consiguiente, el proceso de indagación es un aspecto integral de la enseñanza y el aprendizaje de los estudios sociales.

Recuadro 1 **Habilidades críticas que los estudios sociales deben privilegiar**

- Habilidades académicas, orientadas a localizar, decodificar, y organizar la información.
- Habilidades cognitivas/intelectuales, orientadas a analizar y evaluar la información con el fin de promover el pensamiento crítico y la toma de decisiones.
- Habilidades sociales e interpersonales, orientadas a promover la armonía social, la tolerancia y el respeto por los demás.
- Actitudes sociales positivas, orientadas a promover el desarrollo y progreso social.
- Competencias cívicas, para aprender cómo, y estar dispuestos a participar activamente en el proceso de toma de decisiones de la comunidad.

Brophy y Alleman (1994 y 1998) postulan que los problemas sociales de importancia crítica se manifiestan dentro de la comunidad, es decir, fuera de las aulas. Asimismo, destacan que, en el caso de los estudiantes, la mejor forma de estudiar e investigar estos problemas es hacerlo en un entorno real. Adicionalmente, esto le ofrece a los estudiantes la oportunidad observar, en forma directa, el impacto que estos problemas tienen en la comunidad. Dichas actividades de aprendizaje se caracterizan por ser auténticas en términos del estudio de situaciones de la vida real y la aplicación de los conocimientos adquiridos en la escuela a eventos, temas e inquietudes propias del diario vivir, que trascienden la sala de clases. Según la publicación “Enseñanza y aprendizaje para un desarrollo sostenible”, UNESCO (2002): “Las experiencias vividas fuera del aula también mejoran el aprendizaje entregando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar sus destrezas de indagación, análisis y clarificación de valores y resolución de problemas, en situaciones cotidianas”.

A medida que los estudiantes examinan e investigan los diversos temas que forman parte de los estudios sociales, el docente los desafía a explorar, en sus respectivos niveles de desarrollo, temas como:

- la necesidad de tomar conciencia sobre la naturaleza finita de muchos de nuestros recursos;
- la necesidad de vivir en armonía con el medio ambiente y con los demás;
- el valor de sus tradiciones y patrimonio cultural;
- sus responsabilidades y aportes a la preservación de aquello que es mejor para sus comunidades;
- la necesidad de mostrar sensibilidad y preocupación por los ancianos y desfavorecidos de la comunidad;
- comprender los valores y cómo éstos inciden en el comportamiento y las acciones de las personas y pueden provocar conflictos;
- el respeto de los derechos de los demás y de quienes han adoptado valores diferentes;
- estrategias diseñadas para resolver conflictos.

Recuadro 2 Ejemplo de una actividad de investigación en estudios sociales

En conexión con el tema “Conservación del agua”, el docente deberá hacer más que simplemente definir y explicar el término y proporcionar ejemplos. El docente involucrará a sus estudiantes en una actividad planificada que implica observar y monitorear el uso del agua en la escuela, o en sus hogares y en la comunidad. Por ejemplo, los estudiantes registrarán en hojas preparadas con este objeto:

- los diferentes usos del agua observados,
- la frecuencia con que se abren los grifos,
- si la cantidad de agua utilizada fue adecuada o excesiva,
- si se pudo haber usado otra fuente de agua,
- con qué frecuencia se dejaron grifos abiertos o mal cerrados, etc.

Posteriormente, la clase deberá investigar, sugerir y evaluar formas/prácticas que podrían ser adoptadas para una mejor utilización de la provisión de agua local.

Es precisamente en este contexto donde los estudios sociales reflejan mejor los principios de la educación para un desarrollo sostenible (EDS): hacer algo en beneficio de la comunidad a través de iniciativas de seguimiento de cambios, análisis de resultados, intercambio de conclusiones y, finalmente, tomando acciones (Cambers, 2007). De hecho, se podría argumentar que los propios estudios sociales se desarrollaron dentro de un marco de principios sostenibles. Esta idea es reforzada por el hecho que muchos de los temas incluidos en el currículo de estudios sociales están, en la práctica, relacionados con el concepto de desarrollo y la noción de sostenibilidad de nuestra sociedad y medio ambiente. La siguiente lista muestra ejemplos de algunos de estos temas:

- recursos,
- cultura,
- turismo,
- instituciones sociales,
- contaminación,
- el entorno físico,
- el embarazo adolescente,
- abuso infantil,
- crecimiento y cambio demográfico,
- valores y actitudes,
- actividad industrial,
- otros.

Cada uno de estos temas está estrechamente vinculado al desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible no sólo aborda temas científicos y medioambientales, ya que también se ocupa de comportamientos y problemas sociales, incluyendo valores y puntos de vistas, relaciones interpersonales y la preocupación por aquellos que son menos afortunados.

APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA COMUNIDAD (CSL, por su sigla en inglés)

¿De qué se trata?

Una técnica de enseñanza-aprendizaje particularmente útil se conoce como aprendizaje-servicio en la comunidad. Burns (1998) ha definido esta técnica de la siguiente manera: "...una estrategia interdisciplinaria de instrucción que facilita el desarrollo de conocimientos y habilidades en tanto que ayuda a los estudiantes a comprender y aceptar sus responsabilidades cívicas y sociales". La "Alianza para el aprendizaje-servicio en la reforma educativa" (ASLER, 1995) ofrece una definición más amplia (ver Recuadro 3).

Recuadro 3 “Definición de comunidad...”

La “Alianza para el aprendizaje-servicio en la reforma educativa” (1993:71) define el CSL de la siguiente manera: un método

- a través del cual los jóvenes aprenden y se desarrollan mediante una participación activa en iniciativas de servicio rigurosamente planificadas que, efectivamente, satisfacen las necesidades de la comunidad y son coordinadas en colaboración con la escuela y la comunidad;
- que puede ser integrado al currículo de un joven o le ofrece tiempo estructurado para pensar, conversar o escribir sobre lo que hizo y observó durante la actividad de servicio;
- que brinda a los jóvenes la oportunidad de aplicar habilidades y conocimientos académicos recientemente adquiridos a situaciones de la vida real en sus propias comunidades;
- que refuerza las materias enseñadas en la escuela proyectando el aprendizaje del estudiante más allá del aula hacia la comunidad y contribuye a fomentar el desarrollo del concepto de participación.

El aprendizaje-servicio en la comunidad combina lo que se estudia o se enseña en el aula con una actividad específica que cumple una necesidad comunitaria claramente identificada, ya bien dicha comunidad forme parte de la escuela o esté emplazada fuera de ella. La “comunidad” beneficiaria podría ser una persona, un grupo o un vecindario.

La actividad misma debe ser coherente con la materia que se estudia en el aula en ese momento y debe tener claros objetivos educativos que requieren la aplicación de habilidades y conceptos relacionados con el tema estudiado. Asimismo, la actividad debe incluir tareas que motiven a los estudiantes, tanto desde una perspectiva cognitiva como de desarrollo, y promuevan la activa construcción de sus propios conocimientos.

Adicionalmente, los estudiantes deben participar activamente en el proceso de selección, planeamiento y ejecución de la actividad. A lo largo de todo este proceso, así como en el espacio de reflexión que tiene lugar antes, durante y después de prestado el servicio, se fomenta el diálogo entre los estudiantes. Esta reflexión aborda temas como:

- el propósito del servicio y los beneficios para la comunidad,
- el sentido de eficacia cívica de los estudiantes,
- su desarrollo personal,
- lo aprendido, etc.

Por consiguiente, el aprendizaje-servicio en la comunidad es, en efecto, una modalidad de aprendizaje por experiencia.

Por ende, el aprendizaje-servicio ofrece a los jóvenes la singular oportunidad de involucrarse con la comunidad de una manera tangible, integrando las actividades de servicio al aprendizaje adquirido en el aula. Asimismo, permite a los estudiantes tomar parte activa en el proceso educativo utilizando lo aprendido en la escuela para investigar y resolver problemas de la vida real. De esta forma, los estudiantes además de aprender sobre democracia y ciudadanía, se convierten en integrantes activos de la comunidad contribuyendo a ella a través de los servicios prestados. Esta actividad, por el hecho de ofrecer a los estudiantes una oportunidad de aplicar lo que han aprendido a situaciones de la vida real, los ayuda a comprender que ellos también pueden tener un impacto en la comunidad. Adicionalmente, los ayuda a fortalecer su propio carácter y a participar activamente en su escuela y comunidad colaborando con otros en la creación de proyectos de servicio en diversas áreas tales como, seguridad pública, temas culturales y los grupos desfavorecidos.¹

La técnica de aprendizaje-servicio otorga la ventaja adicional que puede ser aplicado en todos los niveles educativos y que la “comunidad” involucrada puede ser un vecindario, una escuela, un grupo de personas, o un solo individuo.

TIPOS DE APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA COMUNIDAD

Las actividades relacionadas con el aprendizaje-servicio pueden dividirse en tres categorías. Los servicios directos incluyen actividades que requieren que los estudiantes interactúen con los beneficiarios del servicio bajo la modalidad cara a cara. Por su parte, los servicios indirectos implican brindar apoyo, a través de una persona, grupo u organización que, a su vez, provee un servicio directo. El tercer tipo de actividad de aprendizaje-servicio se denomina activismo e implica que la actividad del estudiante estará orientada principalmente a sensibilizar a la comunidad sobre alguna necesidad percibida. Esto puede lograrse a través de estrategias de difusión destinadas a promover la acción a nivel de las personas o de la comunidad. El siguiente recuadro ilustra cómo estructurar una actividad aprendizaje-servicio dirigida a un hogar de ancianos bajo la modalidad servicio directo, servicio indirecto o activismo.

¹ Es importante destacar que el CSL no se trata únicamente de prestar un servicio a la comunidad. El servicio comunitario es una actividad esencialmente voluntaria y en su mayor parte extra-programática, que obedece a sentimientos caritativos. Adicionalmente, el CSL representa una actividad de aprendizaje relacionada con lo que está sucediendo en el aula o la escuela, y se evalúa como parte del trabajo escolar del estudiante. El servicio comunitario, propiamente tal, se transforma en CSL cuando existe una conexión intencionada entre el servicio prestado y las actividades explícitas del aula, que va acompañada de periodos de reflexión sobre la propia experiencia.

Recuadro 4 Ejemplos de tres tipos de servicio

Servicio directo:

- Asesorar y ayudar a la comunidad a eliminar fuentes de aguas estancadas que representan un medio de reproducción de mosquitos.
- Realizar visitas periódicas a residentes de hogares de ancianos.*
- Recolectar muestras y monitorear la calidad del agua en conexión con un problema local de contaminación.
- Colaborar con las agencias gubernamentales pertinentes en temas relacionados con la conservación.

Servicio indirecto:

- Recolectar alimentos enlatados para donar a un asilo de personas sin hogar.
- Confeccionar tarjetas de días festivos para ser distribuidas en hogares de ancianos.*
- Participar en una campaña de recaudación de fondos destinada a restaurar un edificio histórico.

Activismo:

- Producir y distribuir panfletos alertando a la comunidad sobre la existencia de un basural insalubre.
- Realizar investigaciones sobre programas de reciclaje y sus beneficios para el vecindario y su posterior envío a un periódico local.
- Enviar cartas a los medios de comunicación a objeto de promover una causa determinada. (Por ejemplo, dar apoyo o financiamiento a un hogar de ancianos).*

Ver también el Anexo 1.

**Actividades relacionadas con hogares de ancianos.*

En términos de los estudiantes más jóvenes (entre los 4 y 6 años de edad), las actividades de “activismo” o “servicio indirecto” son más apropiadas a su nivel de desarrollo y más fáciles de manejar. Sin embargo, para los estudiantes mayores, incluyendo a los de secundaria, estas actividades pueden incluir las tres categorías. Asimismo, las actividades aprendizaje-servicio para estos últimos pueden extenderse por períodos más largos (hasta una semana o más), en tanto que es recomendable que las asignadas a los niños menores tengan una duración de 2 ó 3 días, según la naturaleza de la actividad.

PLANEAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ACTIVIDAD CSL

Una actividad de aprendizaje-servicio contempla seis importantes pasos (Close Up Foundation, 2000).

1er PASO Identificar a la “comunidad”

En forma conjunta, el docente y sus alumnos primero identifican la “comunidad” que desean atender. Esta “comunidad” puede abarcar a todo un vecindario o limitarse a una persona. Naturalmente, deberá existir alguna evidencia de un problema, o problemas, en la comunidad que esté (estén) directamente relacionado(s) con la materia estudiada en clase. Una estrategia podría consistir en (I) dividir a la clase en equipos, e (II) instruir a cada equipo que confeccione una lista de los distintos problemas de la “comunidad” que son motivo de preocupación. Posteriormente, un estudiante de cada grupo compartirá la lista con la clase. Adicionalmente, se establecerán contactos con los integrantes o las autoridades pertinentes de la comunidad a objeto de obtener sus opiniones acerca de la actividad planificada y las autorizaciones o permisos que serían requeridos, de ser este el caso.

Recuadro 5 Los seis pasos asociados con el planeamiento e implementación de una actividad CSL

1. Identificar la “comunidad” involucrada, y algunos problemas relacionados con el material estudiado en clase.
2. Conducir una investigación sobre los diversos problemas y seleccionar uno que sea factible de resolver.
3. Analizar y evaluar la política/postura pública frente a este problema.
4. Diseñar e implementar una actividad aprendizaje-servicio.
5. Los estudiantes reflexionan sobre el proyecto y el docente evalúa el aprendizaje de sus alumnos.
6. Los estudiantes elaboran un informe sobre los resultados obtenidos y su trabajo es reconocido.

2do PASO Seleccionar la necesidad de la comunidad y el servicio que se prestará

Solicite a sus alumnos que examinen y evalúen la lista de problemas identificados con el fin de seleccionar uno de ellos y sugerir posibles soluciones. Pídales analizar sólo aquellas soluciones que son realistas y factibles de llevar a cabo. Los grupos tomarán en consideración preguntas como las siguientes:

- ¿Se cuenta actualmente con una organización comunitaria abocada a este problema y, de ser este el caso, requeriría algo de ayuda?
- ¿Haría necesario el proyecto un aporte de dinero y/o recursos?

- ¿De qué manera puede ayudar la clase/escuela?
- ¿Cómo se puede asegurar la participación de la totalidad de los estudiantes de esa clase?
- ¿Cuáles son algunos de los potenciales desafíos?
- ¿Qué tipo de actividad, directa, indirecta o de activismo, sería la más apropiada?

Si se planteara más de una alternativa -para un problema o solución- el docente puede dividir la clase en grupos y asignar a cada uno la tarea de definir una actividad de servicio para cada alternativa. Los grupos se reunirán por segunda vez para presentar sus conclusiones y luego de debatir las diversas alternativas, votarán para elegir la alternativa de servicio preferida.

Al momento de hacer la selección final, se deberán considerar aspectos del problema y su solución que:

- Sean factibles de llevar a cabo por los estudiantes de la clase.
- Tengan la mayor probabilidad de incidir positivamente en la comunidad de un modo significativo.
- Claramente afecten el presente e impliquen cierta urgencia para la comunidad.
- Sean de interés para los estudiantes.
- Tengan potencial para traducirse en un aprendizaje significativo.

3er PASO Familiarizase con la “comunidad”

Los estudiantes, como clase o por grupos, recaban antecedentes sobre la comunidad. Adicionalmente, indagan sobre la postura del gobierno respecto de la situación de la comunidad o la existencia de políticas relevantes. También averiguan qué medidas, de haberlas, se han tomado en la comunidad respecto del problema seleccionado.

En esta etapa, los estudiantes deberán comenzar a anotar en sus bitácoras sus propios sentimientos acerca de:

- Su participación en el proceso de planeamiento y preparación.
- La comunidad.
- La actividad de servicio.
- Los problemas, ideas y soluciones evaluadas.

Recuadro 6 Una actividad aprendizaje-servicio – 1*: Servicio directo

5º Grado, 9 y 10 años de edad.

Ejemplo de una actividad realizada por una escuela Primaria de Barbados.

Tema para la clase: *La salud y el medio ambiente.*

En este ejemplo, la clase ha estado examinando amenazas contra el medio ambiente, tales como, la acumulación de basura, la presencia de contaminantes, las aguas estancadas, etc. Ellos han identificado los efectos de una precipitación intensa, y la presencia de receptáculos en los hogares que constituyen fuentes potenciales de aguas estancadas. Tras un debate en clase, se decidió realizar una actividad aprendizaje-servicio en el vecindario de la escuela [1] bajo la modalidad servicio directo [2]. Se acordó que el tema del proyecto sería: *“El agua estancada engendra zancudos – ¡Peligro para su salud!”*

Se invitó a un funcionario del departamento de salud a exponer sobre “los peligros del agua estancada y los zancudos” y sobre las políticas de salud que el gobierno ha adoptado en beneficio de la comunidad. [3].

En la etapa de preparación del proyecto [4], se dividió a la clase en equipos de aproximadamente seis estudiantes cada uno que destinaron su tiempo a:

- Recolectar y producir folletos/imágenes del ciclo de vida del zancudo.
- Recabar información sobre enfermedades transmitidas por zancudos como la malaria, la fiebre amarilla, el dengue, la encefalitis, etc.
- Conducir una investigación sobre los distintos tipos de zancudos.
- Conducir una investigación sobre los lugares que favorecen la reproducción y proliferación de los zancudos.

¡Un estudiante propuso confeccionar un afiche mostrando dos tibias cruzadas bajo una calavera junto a una fuente de agua estancada!

La clase acordó destinar toda una mañana a trabajar en una comunidad donde, divididos en grupos, visitarían casa por casa con el objetivo de:

- Entregar a los residentes folletos e información resaltando los peligros de las enfermedades transmitidas por zancudos.
- Recordarles que los zancudos se reproducen y proliferan en aguas estancadas.
- Alentar y ayudar a los habitantes del hogar a buscar receptáculos que pudieran acumular agua, vaciarlos, invertirlos o eliminarlos.
- Desearles buena salud.

Como parte de sus reflexiones [5], los estudiantes señalaron que habían disfrutado el hecho de poder demostrar sus conocimientos y la oportunidad de emplear palabras como “encefalitis” y “fiebre hemorrágica”. Asimismo, reportaron sentir satisfacción por haber ayudado a otras personas y destacaron los buenos deseos que recibieron de los adultos mayores visitados. Por otra parte, tomaron conciencia que ellos también deben poner mayor atención en sus casas e identificar receptáculos que podrían convertirse en lugares de reproducción de zancudos. En términos generales, los estudiantes parecieron valorar más el trabajo de los funcionarios de salud medioambiental.

En términos de reconocimiento público [6], a través de los esfuerzos realizados por el funcionario de salud ambiental que había visitado la clase, se informó de la actividad a los medios de comunicación locales, y se filmó y presentó en las noticias de la televisión local al día siguiente.

4^{to} PASO Planeamiento e implementación de la actividad aprendizaje-servicio

A través de la aplicación de los conocimientos e ideas aportadas hasta ahora por las discusiones e iniciativas de investigación, los estudiantes planificarán e implementarán la actividad aprendizaje-servicio seleccionada para abordar el problema identificado. En conjunto, el docentes y los estudiantes.

- I. Redactarán los objetivos académicos y sociales de la actividad.
- II. Definirán las tareas y los procedimientos necesarios para completar la actividad.
- III. Determinarán: la duración del proyecto, en qué momento del día se ejecutará, los recursos necesarios, los trámites necesarios para obtener autorizaciones, establecer contactos, etc.

En esta tapa, se informará a los estudiantes cómo serán evaluados, en forma oral, o mediante presentaciones visuales o escritas, a través de observaciones, pruebas, el uso de reglas de puntuación, etc. Ver la siguiente sección “Evaluación”.

Se redactarán y asignarán tareas para los distintos grupos o estudiantes individuales a objeto de garantizar que todos los estudiantes tendrán una activa participación en las tareas. En el ejemplo de investigación sobre estudios sociales que se muestra en el Recuadro 2, la clase podría, por ejemplo, avanzar al siguiente nivel. De esta forma la clase podría, por ejemplo, desarrollar y poner en marcha una campaña a nivel de escuela o comunidad en pro de la “conservación del agua”, idealmente con apoyo de un funcionario de la autoridad local pertinente. Las distintas destrezas y habilidades de los estudiantes podrían aplicarse a la tarea de:

- Preparar afiches sobre el uso y conservación del agua.
- Dibujar gráficos sobre el uso del agua y posible técnicas de ahorro.
- Exhibir imágenes/dibujos animados que contrasten “buenas prácticas” y “malas prácticas”.
- Realizar demostraciones, si ello fuera factible.
- Crear escenarios de lo que podría suceder en el caso de una grave escasez de agua.
- Destacar políticas/incentivos gubernamentales sobre uso y conservación del agua.

Estos materiales podrían utilizarse para promover medidas de conservación del agua en la comunidad o para ser exhibidos en la escuela. Si en ese momento el uso del agua fuera tema de preocupación en la comunidad, el proyecto incluso podría concitar la atención de los medios locales de comunicación.

Este tipo de “activismo” sería apropiado –en formato simple– para estudiantes de 1^{er} y 2^{do} Grado (6 y 7 años de edad). Sin embargo, a nivel de educación secundaria, el docente y los estudiantes podrían incorporar más elementos asociados con servicios directos y/o indirectos. Ver también los **Recuadros 6, 7 y 8**.

En esta etapa, el docente informará claramente a los estudiantes cómo serán evaluados, (en forma oral, o mediante presentaciones visuales o escritas, a través de observaciones, pruebas,

el uso de reglas de puntuación, etc.). Si el docente así lo decidiera, podría evaluar el trabajo realizado por los estudiantes en términos de las actividades de investigación, planeamiento y preparación del proyecto aprendizaje-servicio realizadas. La evaluación debería incluir la información recaba, los folletos, afiches, etc., generados, así como la naturaleza y calidad de las distintas tareas planificadas. Mediante el uso de una lista de verificación, el docente también podría evaluar el nivel de cooperación, motivación y participación mostrado por sus alumnos, tanto en forma individual como grupal.

Recuadro 7 Una actividad aprendizaje-servicio – 2: Activismo

3º Grado, 7 y 8 años de edad.

Ejemplo de una actividad realizada por una escuela primaria de St. Kitts.

Tema de la clase: *Los trabajadores de nuestra comunidad.*

En forma reciente, la clase había examinado la producción de azúcar de caña mediante el uso de videos, debates en clase, y visitas a la planta. (Esto ocurría justo antes del cierre de la planta y el abandono de esta actividad en St. Kitts). El tema de la lección se centraba en las personas que trabajan en la industria de la producción de azúcar, es decir, el tipo de trabajo que realizan, su papel en la industria, y algunos de los problemas e inquietudes que enfrentan. Se decidió realizar una actividad aprendizaje-servicio en la comunidad como forma de destacar algunos de los problemas y desventajas que afectan a esta “comunidad” [1]: “Valorizar a nuestros trabajadores agrícolas” y abogar por [2] mejores condiciones.

A objeto de profundizar el conocimiento sobre esta “comunidad” [3], se invitó a un especialista del Ministerio del Trabajo a exponer ante la clase acerca del papel que juegan los trabajadores de esta industria y sobre algunos problemas relacionados con sus condiciones laborales. Los estudiantes formularon preguntas sobre cómo abordar estos problemas y cuáles eran las políticas del gobierno con relación a trabajadores agrícolas. Algunos de estos problemas guardaban relación con (I) salarios, (II) trabajar todo el día a pleno sol, (III) días festivos y vacaciones y (IV) bajo prestigio social.

En términos de las acciones de activismo [4], la clase discutió maneras, estrategias y herramientas que podrían emplearse con el fin de (I) destacar diversos aspectos de la difícil situación de los trabajadores y (II) realizar acciones de activismo en su nombre. Los estudiantes seleccionaron y utilizaron su creatividad para producir:

- Poesías.
- Afiches e imágenes.
- Ilustraciones.
- Cartas.

Una de las cartas fue enviada a un representante de un partido político y otra a un periódico local. Ambas solicitaban una mayor remuneración, mejores condiciones laborales y una mayor valoración pública por el trabajo desempeñado por estos trabajadores.

Como parte de sus reflexiones [5], los estudiantes señalaron que había aprendido mucho sobre esta industria y ahora valoraban más a los trabajadores y al trabajo agrícola. Asimismo, compartieron sus experiencias personales derivadas de haber trabajado en esta actividad y destacaron que en adelante pondrán más atención a los temas y condiciones sociales en su comunidad.

Su reconocimiento público [6] se vio reflejado en su participación en la exhibición escolar “Los trabajadores de nuestra comunidad”. En la ocasión, presentaron sus afiches, poesías y otros aportes en pro de mejores condiciones para los trabajadores agrícolas.

5^{to} PASO Reflexión sobre las acciones emprendidas y evaluación de la actividad CSL

Durante la implementación de la actividad, los estudiantes deben tener la oportunidad de reflexionar sobre su propio aprendizaje y evaluar la actividad tanto en forma individual como grupal. Las oportunidades individuales, como conferencias de uno a uno y el registro de actividades en una bitácora, le ofrecen al estudiante la posibilidad de reflexionar sobre:

- su propia evaluación del funcionamiento de la actividad,
- lo que han aprendido,

- su historia personal,
- qué beneficios recibió la comunidad y cuál fue su reacción,
- los objetivos del proyecto que fueron concretados,
- cómo los ayudó esta experiencia a explorar/entender el contenido de la materia que estudian en clase.

Al final del Capítulo 3, bajo el Paso 2.4, se incluyen preguntas adicionales que podrían ser de utilidad para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre lo que se ha realizado, logrado y aprendido.

Por consiguiente, la reflexión es un componente crítico del aprendizaje, ya que hace las veces de puente entre la experiencia y el aprendizaje, además de crear el potencial para transformar la actividad en un proceso significativo respecto del comportamiento y forma de pensar de nuestros estudiantes.

Además del trabajo que realizan en sus bitácoras personales, los estudiantes colaborarán en forma colectiva en la elaboración de descripciones narrativas de la actividad, acompañada de imágenes, muestras, crónicas, grabaciones, etc. Éstas serán presentadas para su evaluación de acuerdo a las instrucciones contenidas en el 4^{to} Paso.

6^{to} PASO Reconocimiento público del trabajo del estudiante

El docente debe encargarse que el trabajo de los estudiantes sea reconocido públicamente. Esto se puede lograr de varias maneras sin estar limitado a los siguientes ejemplos: (I) solicitarles que presenten un informe frente a toda la escuela, o (II) instruirlos que instalen una exhibición pública en la biblioteca de la escuela o comunidad, o (III) escribir y presentar un artículo a un periódico sobre el proyecto, o (IV) grabar un video de la actividad para la televisión local o el servicio informativo del gobierno, o (V) publicar el proyecto en Internet, o (VI) incluir un informe del proyecto en el boletín informativo de la clase o escuela², o (VII) premiar a la clase con camisetas que lleven una consigna alusiva al proyecto. En alguna etapa del proyecto, también se podrían enviar las actividades realizadas por los estudiantes a un programa de noticias de radio o televisión.

Este tipo de reconocimiento público no sólo sirve para fortalecer el sentido de realización y participación cívica de los estudiantes, sino, además, genera reconocimiento a partir de la propia comunidad. Asimismo, este reconocimiento puede inspirar a otros estudiantes a contribuir a su comunidad prestando algún servicio. De esta forma, la escuela y los jóvenes pueden ser considerados como parte de la solución no como parte del problema.

² En el Capítulo 6 (Paul Diamond), se ofrecen algunas directrices sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la EDS.

Recuadro 8 Una actividad de aprendizaje-servicio – 3: Servicio directo

10º Grado. 14 y 15 años de edad.

Ejemplo de una actividad realizada por una escuela secundaria de Dominica.

Tema de la clase: *Las elecciones y la votación.*

Durante el estudio de una unidad relacionada con “El gobierno y la política”, una clase de nivel superior de secundaria descubrió que entre los jóvenes de edad legal para votar un porcentaje muy bajo, en la práctica, votaba en época de elecciones. Por consiguiente, decidieron realizar una actividad aprendizaje-servicio en la comunidad con el objetivo de identificar el porcentaje de jóvenes integrantes de la “comunidad” local cercana a la escuela [1] que no votaba y lograr que un mayor número de ellos lo hiciera.

Para llevar a cabo este servicio directo [2], un grupo realizó una investigación acerca de la comunidad [3] examinando información sobre patrones de votación entre los jóvenes (entre los 18 y 21 años) proporcionada por la oficina electoral. Se descubrió que menos del 30% de los jóvenes de dicha “comunidad” había ejercido este derecho alguna vez. Otro grupo examinó las leyes electorales y las políticas de sufragio.

Durante la etapa de planificación de la actividad [4], un tercer grupo elaboró un cuestionario sobre actitudes y prácticas al momento de votar en tanto que un cuarto grupo organizó la celebración de reuniones que incluyeran presentaciones por líderes comunitarios y personeros políticos. Estas presentaciones generaron animadas discusiones sobre democracia, responsabilidad cívica y si los políticos y los gobiernos valoran los puntos de vista y opiniones del electorado o simplemente sus votos.

En sus reflexiones [5], la mayoría de los estudiantes reconoció que compartían la duda de los jóvenes de la comunidad respecto del valor que los políticos asignaban a sus ideas y opiniones y si sus votos realmente marcaban alguna diferencia. ¡Confesaron la necesidad de enfrentar estas dudas mientras intentaban convencer a los jóvenes que votaran! La clase destacó los numerosos beneficios derivados de este ejercicio.

Su reconocimiento público [6] se vio reflejado en su participación en las reuniones y debates y en su interacción con sus pares de mayor edad y especialistas.

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES CSL

Las actividades aprendizaje-servicio en la comunidad, por su propia naturaleza, no pueden ser evaluadas mediante el uso de métodos o instrumentos convencionales. Es importante señalar que los estudiantes participan en diversas experiencias de aprendizaje tales como planificar, razonar, cooperar, reflexionar, investigar, localizar y procesar información, analizar y evaluar. Por consiguiente, para evaluar el aprendizaje del estudiante en forma eficiente y confiable, se recomienda al docente emplear diversos métodos y herramientas que identifiquen y midan las diferentes destrezas, conocimientos y comportamientos de aprendizaje. (Ver también el Recuadro 1).

Estos métodos y herramientas podrían incluir -aunque no están limitados a éstos- los siguientes:

- Programas de observación.
- Expresiones creativas (juego de roles, dramatizaciones, lectura de poesías).³
- Listado de verificación.
- Entrevistas personales.
- El uso de reglas de puntuación.
- Presentaciones orales, visuales o escritas.

En los Anexos 2, 3 y 4, se dan ejemplos de instrumentos de evaluación

La evaluación del CSL también debería incluir la actividad de servicio o el proyecto propiamente tal. Por medio de la retroalimentación, se podrá obtener información de utilidad para docentes, estudiantes e integrantes de la comunidad, sobre el avance del proceso permitiendo de esta forma mejorar la calidad y eficacia de las actividades. Esta retroalimentación también podría cubrir aspectos tales como el nivel de satisfacción que derivan los estudiantes de este ejercicio.

Con este fin, las preguntas administradas a través de un cuestionario o entrevistas a una muestra de docentes, estudiantes y beneficiarios del proyecto, podrían incluir elementos tales como: la organización y planeamiento de la actividad; la cooperación entre los estudiantes y desde la comunidad; el nivel de participación de los estudiantes en la planificación, formulación de métodos y procedimientos utilizados para seleccionar a la comunidad; el factor tiempo, los recursos, comunicaciones e instrucciones; los desafíos enfrentados; y las sugerencias para mejorar la eficiencia de la actividad. Lo anterior también representa, hasta cierto punto, una forma de reflexión.

El hecho de tomar una pausa para reflexionar sobre la actividad y el proceso, permitirá a los participantes planificar e implementar futuras actividades aprendizaje-servicio en forma más eficiente.

CONCLUSIÓN

La evidencia generada por varios estudios de investigación (Billig, 2000), sugiere que el aprendizaje-servicio en la comunidad tiene un impacto positivo en la participación de los estudiantes en tareas de aprendizaje, su desempeño académico, asistencia a la escuela y desarrollo personal y social. Los estudiantes que participan en el CSL tienden a mostrar un mayor desarrollo de su responsabilidad cívica y una mayor participación en las organizaciones comunitarias. La probabilidad de involucrarse más activamente en iniciativas orientadas a concretar cambios y mejoras sociales, también es más alta entre estos estudiantes. Por cierto, estos cambios contribuyen en forma importante al desarrollo sostenible.

El aprendizaje-servicio en la comunidad, también ha sido considerado un concepto innovador que representa un cambio del tradicional aprendizaje en el aula y una oportunidad de participación para los estudiantes menos interesados en temas académicos. Asimismo, brinda a los estudiantes la oportunidad de sentirse útiles y experimentar la satisfacción de haber contribuido al mejoramiento de sus comunidades. Y, algo no menor, enriquece y dinamiza el currículo en la medida que los estudiantes comprueban que sus actividades son genuinamente productivas y pueden marcar una diferencia.

Bibliografía

- Alleman, J. & Brophy, J. (1994). Taking advantage of out-of-school opportunities for meaningful Social Studies learning. *The Social Studies*, 85 (6). 262-267.
- Alliance for Service Learning in Education Reform (1993). Standards of Quality for School-based and Community-based Service learning. *The Social Studies*, 88 (5), 215-219.
- Barth, J. (1993). Social Studies: There's a history, there's a body; but is it worth saving? *Social Education*, 57 (2). 52-53.
- Billig, S. (2000). Research on K-12 School-based Service-learning. *Phi Delta Kappan*, May 01, 2000.
- Boyle-Blaise, M. (2003). Doing Democracy in Social Studies Methods. *Theory and Research in Social Education*, 31 (1). 51-71.
- Brophy, J & Alleman, J. (1998). *Powerful Social Studies for Elementary students*. Fort Worth, Texas: Harcourt Brace Jovanovich.
- Burns, L. (1998). Make sure it's Service-learning, not just Community service. *Education Digest*, octubre.
- Cambers, G. (2007). Sandwatch: youth and communities learning by doing. *Beaches World Tour*, 9-11, octubre.
<http://www.blueflag.ca/bwt/resources/fullpresentations.htm>
- Claus, J. & Ogden, C. (1999). *Service Learning for Youth Empowerment and Social Change*. New York: Peter Lang.
- Close Up Foundation (2000). *Curriculum Infusion*. Service Learning Quarterly.
<http://www.closeup.org/sl-cur.htm>
- Engle, S. & Ochoa, A. (1988). *Education for democratic citizenship: Decision-making in the Social Studies*. New York: Teachers' College Press.
- Griffith, A. & Barth, J. (2006). *Social Studies Curriculum and Instruction for the Caribbean*. Mona, Jamaica: University of the West Indies Press.
- Swick, K. (2001) Service-learning in teacher education: building learning communities. *The Clearing House*, 74 (5). 261-264.
- UNESCO (2002). Teaching and Learning for a Sustainable Future: A Multimedia Teacher Education programme. CD-ROM Preparado por la UNESCO por Griffith University, Australia.
- Wade, R. (2000). *Building bridges: Connecting the classroom and the community through service-learning in Social Studies*. Bulletin 97. National Council for the Social Studies, Washington, DC.

Algunos sitios Web sobre “Aprendizaje-servicio en la comunidad

www.closeup.org/servlern.htm

www.csf.colorado.edu/sl

www.communityservicelearning.ca

<http://learningindeed.org>

<http://uofaweb.ualberta.ca/arts/CSLhome.cfm>

<http://nylc.org>

<http://learnandserve.org>

www.educationworld.com/a_curr/strategy/strategy027

ANEXO 1: OTRAS SUGERENCIAS PARA ACTIVIDADES CSL

Temas contenidos en el programa de estudios sociales	Actividades CSL potenciales	Tipo de servicio
Trabajadores/Servicios en nuestra comunidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visitar y cuidar a personas de la tercera edad. ■ Trabajar en hogares de ancianos. ■ Un proyecto voluntario en un jardín infantil. ■ Dar tutorías a niños enfermos o que no asisten a clases. ■ Propugnar por mejores condiciones laborales para un grupo determinado de trabajadores manuales desfavorecidos. ■ Colaborar con la policía para promover el uso del cinturón de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directo ■ Directo/ Indirecto ■ Directo/ Indirecto ■ Directo ■ Activismo ■ Directo /Indirecto
Cultura y patrimonio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proyecto orientado a restablecer un festival o actividad cultural en peligro de desaparecer. ■ Propugnar por la preservación/mantenimiento de un edificio histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directo/ Indirecto ■ Activismo
La familia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuidar bebés de familias necesitadas o madres adolescentes en el hogar. ■ Hacer las veces de hermano/hermana mayor a niños problemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directo ■ Directo
El medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar o tomar parte en un proyecto de sensibilización sobre el medio ambiente, o en una campaña de limpieza. ■ Trabajar con/a través de entidades como la Oficina de Servicios de Emergencia o Asistencia por Desastres. ■ Ayudar a la comunidad a eliminar lugares en el hogar que favorezcan la reproducción de zancudos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directo/ Indirecto ■ Directo/ Indirecto ■ Directo/Indirecto/ Activismo

ANEXO 2:

REGLAS DE PUNTUACIÓN PARA EVALUAR EL “APRENDIZAJE” EN UN PROYECTO APRENDIZAJE SERVICIO EN LA COMUNIDAD

	4	3	2	1
ESFUERZO	El estudiante participó en todas las actividades y contribuyó a cada etapa del proceso: fermento de ideas, organización e implementación.	El estudiante participó en la mayoría de las actividades y se mostró activo en la mayor parte de los pasos contemplados en el proceso.	El estudiante participó en al menos la mitad de las actividades y contribuyó a por lo menos dos de los pasos del proyecto.	El estudiante participó en menos de la mitad de las actividades y contribuyó a por lo menos uno de los pasos del proyecto.
COOPERACIÓN	El estudiante trabajó con la clase y con los integrantes de su equipo en forma eficiente. No exhibió problemas de comportamiento ante sus pares y alentó a sus compañeros de clase.	El estudiante trabajó con la clase y con los integrantes de su equipo en forma eficiente. Exhibió no más de 3 problemas de comportamiento y no desalentó a sus compañeros de clase.	El estudiante trabajó con la clase y con los integrantes de su equipo con cierta dificultad. Exhibió no más de 5 problemas de comportamiento y no desalentó a sus compañeros de clase.	El estudiante trabajó con la clase y con los integrantes de su equipo en forma ineficiente, exhibió más de 5 problemas de comportamiento y contribuyó a desalentar a sus compañeros de clase.
PÁGINA DEL ALBUM DE RECORTES	La leyenda y la reflexión son apropiadas y acertadas y las convenciones están correctamente utilizadas. La página es estéticamente atractiva.	La leyenda es apropiada y acertada. No se detectan más de 2 errores en el uso de convenciones. La página es estéticamente atractiva.	La leyenda es acertada. Contiene una reflexión. No se detectan más de 5 errores en el uso de convenciones.	Contiene una leyenda. La página muestra algo de decoración.
REFLEXIÓN	El estudiante detalló por lo menos 3 maneras en que el proyecto beneficia a la comunidad y menciona lo que ha aprendido del proyecto en términos de trabajar en forma colectiva y hacer algo por los demás. Hay clara evidencia de una reflexión personal profunda que indica una excelente evaluación de la importancia de la actividad de servicio.	El estudiante detalló por lo menos 2 maneras en que el proyecto beneficia a la comunidad y menciona lo que ha aprendido del proyecto. En ocasiones, se percibe la evidencia de una reflexión personal profunda que indica una excelente evaluación de la importancia de la actividad de servicio.	El estudiante finalizó la reflexión. Mencionó la manera que el proyecto beneficia a la comunidad y si había aprendido algo. Hay escasa evidencia de una reflexión personal profunda que señale algún grado de evaluación de la importancia de la actividad de servicio.	El estudiante finalizó la reflexión y mencionó si había aprendido algo. Hay escasa evidencia de una reflexión personal en tanto que la importancia de la actividad de servicio no fue evaluada.

ANEXO 3:

EJEMPLO DE EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LA OBSERVACIÓN: listado de verificación para trabajo grupal cooperativo

	Sí	No	No se puede establecer	Comentarios
1. Los miembros del grupo se aseguran que cada integrante tenga claro qué tarea le corresponderá realizar.				
2. Todos los integrantes del grupo participan en forma activa.				
3. Los miembros del grupo participan en un diálogo constructivo en el aula.				
4. Los miembros del grupo se brindan apoyo mutuo.				
5. El grupo persevera en el cumplimiento de su tarea.				
6. El grupo comprueba su avance hacia el cumplimiento de los objetivos.				
7. El grupo registra y resume los logros materializados.				

ANEXO 4: **EJEMPLO DE LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUAR UNA EXPOSICIÓN**

1. Para que su exposición reciba una buena calificación, deberá incluir los elementos que se listan a continuación.
2. Para que su exposición reciba una mejor calificación, dichos elementos deberán mostrar evidencia de:
 - Mayor cuidado y atención a los detalles.
 - Creatividad.
 - Nivel de análisis más profundo.

Los elementos:

- La exposición explica el tema utilizando información ajustada a la realidad.
- La exposición refleja su posición frente al tema y la fundamenta en un argumento lógico.
- La exposición combina en forma eficiente materiales visuales y texto para dar información e interesar al público.
- La exposición se caracteriza por su presentación ordenada y organizada y por ser fácil de entender.
- La exposición incluye una lista de referencias que (I) muestran estilos coherentes, (II) se presentan en un número apropiado y (III) muestran equilibrio en cuanto a fuentes y tipos.

**Sandwatch⁴ :
Un enfoque
interdisciplinario a la
educación para el
desarrollo sostenible**

Gillian Cambers

⁴ Nota del traductor: en español se ha traducido como "Observación de las playas."

“Sandwatch te lleva a lugares que nunca soñaste visitar y te entrega conocimientos que no pueden ser adquiridos en circunstancias normales. He sido capaz de infundir nuevas ideas a mis clases. Sandwatch es una experiencia que jamás querrás olvidar”.

Marsha Gregg, Profesora de Tecnología de la Información, Escuela Secundaria de la Comunidad de Bequia, San Vicente y las Granadinas.

¿QUÉ ES SANDWATCH?

En el presente capítulo se describe el proyecto Sandwatch, un exitoso ejemplo de una iniciativa de Educación para el desarrollo sostenible implementada por niños, jóvenes y adultos en numerosas islas y países del mundo. Sandwatch permite a los estudiantes, con la ayuda de sus docentes y de la comunidad local, monitorear y evaluar en forma crítica y colectiva los problemas que afectan a sus playas y, posteriormente, diseñar e implementar actividades y proyectos diseñados para abordarlos.

El enfoque considera cuatro etapas fundamentales: (1) monitorear la playa; (2) analizar los resultados; (3) intercambiar las observaciones; y (4) tomar las acciones pertinentes. Este enfoque puede compararse al utilizado en iniciativas aprendizaje-servicio en la comunidad que se describe en el Capítulo 4 de esta guía. El Manual de Cambers y Ghina, 2005, ofrece una descripción paso a paso de métodos básicos para monitorear diferentes aspectos del entorno costero:

- Observar la playa y bosquejar un mapa.
- Observar el uso que las personas dan a la playa.
- Presencia de desechos en la playa.
- Calidad del agua.
- Erosión y acreción.
- Composición de la playa.
- Tipos de olas.
- Corrientes paralelas a la costa.
- Presencia de plantas y animales.

Los estudiantes pueden medir todos estos componentes o sólo uno o dos de ellos. Las mediciones se deben repetir cada cierto tiempo. Una vez recabada la información, la segunda etapa consiste en compilar los datos en tablas para posteriormente identificar por medio de gráficos y cuadros, las tendencias en la evolución de un componente determinado a lo largo del tiempo. La tercera etapa es intercambiar los resultados con otros cursos de la escuela, los padres y la comunidad. Luego de escuchar las respuestas, los estudiantes planifican e implementan una actividad orientada a abordar un problema específico, a mejorar las condiciones de la playa, o ambos. El recuadro 1 ilustra cómo una escuela primaria de Bahamas aplicó este enfoque.

La misión de Sandwatch es cambiar el estilo de vida y las costumbres de niños, jóvenes y adultos a nivel de comunidades y sensibilizar a las personas sobre la frágil naturaleza del medio ambiente marino y costero y la necesidad de utilizarlo en forma racional.

Recuadro 1 Sandwatch en Las Bahamas: Programa Share Our Care...Be Aware

Durante un período de 12 meses, estudiantes de 10 y 11 años de la Escuela Primaria Hope Town, (Ábaco, Bahamas), midieron varias características de una playa y su evolución en el tiempo. Entrevistaron a usuarios de esta playa y registraron sus actividades: caminar, nadar, tomar el sol y bucear. Observaron los distintos tipos de embarcaciones y advirtieron que las lanchas de pesca deportiva y de arriendo a los turistas eran las embarcaciones más comunes. Midieron el ancho de la playa y tomaron nota de cómo se erosionó para prácticamente desaparecer durante los huracanes de 2004. Utilizaron un kit simple para medir la calidad del agua. Después de hacer un registro y contabilizar los distintos tipos de materiales de desecho, los convirtieron en figuras decorativas durante sus clases de arte.

Tras analizar sus datos y proyectarlos en gráficos, concluyeron que uno de los problemas más graves era el daño que estaba siendo ocasionado por turistas a un pequeño arrecife ubicado a unos 20 metros de la playa. Presenciaron a turistas pararse sobre el arrecife para ajustar sus máscaras, romper pequeños pedazos del mismo para guardar de recuerdo e incluso practicar pesca con arpón cerca de la playa.

Los estudiantes diseñaron un cuestionario especial para averiguar qué pensaban los turistas del arrecife. Después de discutir los resultados de la encuesta con el resto de la escuela, sus padres y un grupo ecológico local, decidieron intentar educar a los turistas diseñando un folleto sobre la 'correcta etiqueta en los arrecifes'. Se distribuyeron copias del folleto en hoteles y propiedades de arriendo. El folleto tuvo bastante éxito y los estudiantes de la escuela, con la ayuda de sus docentes, continúan su campaña de sensibilización acerca de la fragilidad de la playa y el entorno de arrecifes.



Folleto turístico producido por estudiantes de la Escuela Primaria Hope Town.

¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR EN SANDWATCH?

Cualquiera puede participar en Sandwatch, ya sea representantes de una escuela primaria o secundaria, una organización juvenil o religiosa, o un grupo comunitario. Cualquier grupo de personas interesadas puede iniciar un proyecto Sandwatch sin mayor dificultad ya que no es necesario elevar una petición o llenar una solicitud. Sin embargo, Sandwatch no es solamente un enfoque: también representa una red que permite a los integrantes de Sandwatch en todo el mundo mantenerse en permanente contacto y estar al tanto de las actividades de otros miembros. De manera que si recién se incorpora y desea participar activamente, considere ingresar a la red. Al final de este capítulo y en el sitio Web www.sandwatch.org encontrará más información.

¿De quién recibe apoyo Sandwatch?

Sandwatch es una iniciativa desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en colaboración con el programa *Sea Grant* impulsado por la Universidad de Puerto Rico (SG/UPR). Entre los aliados regionales se cuenta con *Live and Learn Environmental Education*. También participan en Sandwatch numerosos aliados nacionales de territorios insulares y países de Caribe e incluso de países más lejanos como África, el Océano Pacífico e Índico y Europa. La mayoría de las personas y grupos que colaboran con Sandwatch lo hacen en forma voluntaria.

¿Estudiantes de qué edad pueden participar?

Sandwatch puede ser adaptado a estudiantes de cualquier edad entre 7 y 18 años.

¿Se pueden realizar actividades Sandwatch exclusivamente en el aula?

Sandwatch considera esencial que el estudiante experimente por sí mismo el entorno costero de manera que las actividades programadas no pueden realizarse sólo en el aula. En muchos países, el hecho de sacar a los estudiantes de sus aulas durante las horas de instrucción representa un serio problema de contravención de regulaciones gubernamentales. En el Caribe, muchos docentes y escuelas han adoptado como solución la iniciativa de realizar clases en la playa después de la escuela o durante los fines de semana.

¿Cómo pueden participar en Sandwatch las escuelas primarias?

Entre las instituciones educativas que han logrado implementar Sandwatch y adaptar informalmente las actividades del programa a distintos sectores del currículo se encuentran las escuelas primarias de Bahamas, Dominica y Trinidad y Tobago. Esto lo han logrado, por ejemplo: a través de actividades de observación de la playa y el posterior bosquejo de un mapa para ser incorporados a los estudios sociales; contabilizar los usuarios de una playa y expresar esta información en la forma de un gráfico para fortalecer conceptos matemáticos; aprender a usar un compás para contribuir a entender la Tierra y el magnetismo; y escribir un cuento o poesía sobre la playa para hacer uso de lenguaje y destrezas creativas. Una estudiante, Alana Stanley, quien participa en Sandwatch a través de su escuela primaria *Mayaro Government* (Trinidad) escribió:

“Una de las actividades que realicé es recolectar datos sobre los intervalos con que se generan las olas. Cuando mi docente me sugirió esta actividad, me dije a mi misma, “Eso es muy aburrido”. Sin embargo, me esperaba una gran sorpresa. ¿Aburrido? ¡Ja! Fue la primera oportunidad que tuve de usar un cronómetro. Desde esta primera experiencia, he podido entender mucho más claramente una cantidad de problemas de matemáticas y ahora estoy comenzando a disfrutarla, gracias a mis experiencias en Sandwatch. Sandwatch no sólo me ha ayudado en matemática ya que actualmente me gustan mucho más la geografía y las ciencias (Stanley, 2006).

¿Cómo se pueden beneficiar las escuelas secundarias de Sandwatch?

También hay numerosas escuelas secundarias que participan en Sandwatch utilizando diversas actividades para fortalecer el currículo. El Recuadro 2 ilustra algunas formas de hacerlo.

Recuadro 2 Sandwatch refuerza el currículo de escuelas secundarias

- En el campo de la ciencia, Sandwatch ofrece la oportunidad de aplicar el método científico a la explicación de cambios en el entorno natural (desarrollar hipótesis, realizar mediciones de prueba, analizar los resultados, discutir los resultados y sacar conclusiones). Adicionalmente, es directamente aplicable a los estudios del medio ambiente y a las ciencias básicas (biología, química y física) y ayuda a los estudiantes a aprender a utilizar instrumentos simples en la realización de mediciones precisas.
- En el área de las matemáticas, puede ayudar a reforzar conceptos asociados con la trigonometría y a proporcionar posibles aplicaciones de la estadística.
- En cuanto a estudios sociales, los alumnos pueden aprender cómo interactúan las personas para cambiar su entorno; Sandwatch desarrolla el concepto de lugar y las destrezas para dibujar mapas; facilita la interacción con personas de otros países y la familiarización con sus culturas y estilos de vida.
- En el área de la informática, desarrolla habilidades computacionales tales como el procesamiento de textos y la administración de datos. Sandwatch también puede enseñar al estudiante a intercambiar información a través del uso del correo electrónico, foros y producciones de video en línea.
- El uso de habilidades lingüísticas ocupa un lugar importante en las actividades Sandwatch siendo utilizadas en la elaboración de informes, la narración de cuentos, la mantención de bitácoras personales, la redacción de artículos periodísticos, así como a través de expresiones artísticas y musicales.
- Por medio de la artesanía y de las artes creativas, se puede transformar una tabla de datos en una imagen visual, contribuyendo de este modo a desarrollar las habilidades artísticas e imaginativas que ayudan a compartir información con otros grupos. El diseño y la elaboración de afiches, panfletos e informes también ofrece una oportunidad para expresar inclinaciones artísticas.

Adicionalmente, los proyectos Sandwatch suelen utilizarse como temas de las evaluaciones escolares del Consejo Caribeño de Exámenes (CXC). Entre los temas se han utilizado la erosión de la costa, el deterioro de los arrecifes de coral, la contaminación del agua y el impacto que Sandwatch ha tenido en la comunidad. En algunas islas caribeñas distintos grupos y clubes extra-programáticos han adoptado Sandwatch. Por ejemplo, el club del medio ambiente del colegio polivalente de Castries (Santa Lucía) ha tomado bajo su responsabilidad un tramo de playa de 1 Km. con el objetivo de monitorearlo, cuidarlo y embellecerlo.

¿Puede Sandwatch formar parte del currículo formal?

Dada su flexibilidad y adaptabilidad, las actividades Sandwatch pueden ser integradas al currículo escolar en forma relativamente simple. Sin embargo, actualmente sólo las Islas Cook en el Pacífico han logrado su integración formal al currículo escolar. Los docentes y el personal docente de la Unidad de Asesores Curriculares del Ministerio de Educación unieron sus esfuerzos con el fin de evaluar las actividades de Sandwatch e identificar las áreas específicas del currículo susceptibles a ser incorporadas. En la actualidad, los estudiantes de las Islas Cook aprenden sobre Sandwatch como parte de su currículo científico, específicamente en la Unidad el mundo viviente y la Unidad cielo y tierra y sobre ciencias sociales en la Unidad gente, lugares y medio ambiente (Cambers *et al.*, 2008).

¿Pueden participar estudiantes con necesidades especiales?

El alcance de Sandwatch trasciende los límites impuestos por cursos específicos y grupos etarios predefinidos. Uno de los proyectos que participó en la Competencia Internacional de Comunidades de Sandwatch realizada el año 2005, fue el resultado de un esfuerzo combinado de una escuela secundaria, un escuela de arte y una escuela para niños con necesidades especiales de Cuba, que abarcó la participación de niños entre 7 y 18 años de edad. Un visitante de esta última escuela posteriormente escribió: “Un colega que conocimos observó que el hecho que niños autistas participaran en el proyecto Sandwatch, demostró a los demás que estos niños claramente tenían mucho que ofrecer”. (Hunter, 2007).

¿Puede una comunidad iniciar un proyecto Sandwatch?

Si bien los escolares pueden involucrar a sus comunidades en actividades Sandwatch compartiendo sus descubrimientos e implementando diversos proyectos, la comunidad también puede ser el punto de partida. Por ejemplo, en San Vicente y las Granadinas, la extracción de grava de las playas de Richmond y Larikai representa una importante actividad económica para un grupo de mujeres, aunque al mismo provoca serios problemas de erosión. El grupo Sandwatch de la Escuela Secundaria de la Comunidad de Bequia trabaja con estas mujeres en el monitoreo de los cambios que experimentan las playas y los volúmenes extraídos a objeto de determinar los niveles de extracción de grava considerados seguros y sostenibles.

CÓMO EMPEZAR

Si es un docente, es posible que luego de leer este capítulo esté interesado en comenzar un proyecto Sandwatch. De ser así, ¿cuáles son los próximos pasos?

Averiguar más sobre Sandwatch

Una de las mejores fuentes de información es el sitio <http://www.sandwatch.org> que es actualizado en forma periódica. En él encontrará una gran cantidad de información práctica. Asimismo, podrá descargar y leer el manual, los informes emitidos por diferentes países y el boletín interregional del proyecto Sandwatch (*The Sandwatcher*) publicado en inglés, francés y español varias veces al año, donde encontrará artículos escritos por docentes y estudiantes. También es recomendable visitar las secciones de los países, familiarizarse con algunas de sus actividades y mirar las fotografías.

También es recomendable asociarse con otra escuela integrante de Sandwatch de su propio país o de un país extranjero. De esta forma podrá formular sus preguntas a docentes más experimentados en temas Sandwatch. Si desea ubicar una escuela o docente idóneo, envíe un correo electrónico a cualquiera de las personas que aparecen en la página “Contactos” del sitio Web, quien lo ayudará a establecer un vínculo con otros docentes activos en el proyecto Sandwatch. Los sitios Web le ofrecen la posibilidad de conectarse con personas y organizaciones desconocidas que están en condiciones de ayudarlo, o quizá, esté en condiciones de ayudarlos a ellos. Más información sobre el particular se ofrece en el Capítulo 6.

Creación de un comité Sandwatch en su escuela

Si bien muchas escuelas cuentan con al menos un docente innovador que, a su vez, lidera y promueve las actividades Sandwatch, siempre es recomendable adoptar un enfoque de equipo. Esto garantiza la continuidad de la actividad en el caso que dicho docente abandonara la escuela. Adicionalmente, dado que Sandwatch representa una actividad multidisciplinaria, el hecho de involucrar a docentes y personal docente con diferentes conocimientos y destrezas es de gran ayuda. Sin embargo, se debe actuar con cierta precaución. La organización de un comité que acoja a muchos integrantes implica una gran cantidad de trabajo adicional, de manera que quizá sea una buena idea comenzar con un grupo pequeño de alrededor de tres personas. El equipo Sandwatch se podrá expandir más adelante.

Obtención de ayuda externa

Aunque Sandwatch representa esencialmente una serie de actividades muy simples y directas, es posible que desee involucrar a otros profesionales en su programa. Sus colegas de institutos de formación docente, universidades u ONG medioambientales de su país podrían darle apoyo en caso de necesitarlo. Los departamentos gubernamentales responsables de asuntos relacionados con el medio ambiente, planificación o salud pública también constituyen valiosas fuentes de información. Muchos de estos departamentos cuentan con programas de educación o extensión. La Comisión Nacional de Cooperación con la UNESCO de su país podría proporcionar apoyo, contactos o ayuda adicional.

Por ejemplo, el grupo Sandwatch de la Escuela Primaria Robinson O'Neal Memorial en las Islas Vírgenes Británicas, detectó altos niveles de coliformes en una muestra tomada en la playa a su cargo. Este resultado provocó gran asombro dado que esa playa en particular se consideraba prístina y estaba ubicada lejos de fuentes de contaminación. El docente tomó la iniciativa de contactar a un biólogo del departamento de Pesca y Conservación quien visitó la escuela y ayudó a los estudiantes a analizar y comprender los resultados obtenidos.



Verificando resultados de una prueba de coliformes.

Selección de una playa para monitorear

Durante esta búsqueda se deben tener presente varios factores.

- El primero, y más importante, tiene que ver con seguridad. La playa debe representar un entorno seguro para los estudiantes, de manera que es mejor seleccionar una **playa protegida**, y no una caracterizada por sus grandes olas y fuertes corrientes. Lo anterior no significa que Sandwatch no pueda implementarse en una playa de grandes olas sino, más bien, que en este caso se haría necesario extremar las precauciones y cuidados.
- La **accesibilidad** es otro factor importante. Es preferible seleccionar una playa de fácil acceso, preferentemente una ubicada cerca de la escuela a una distancia factible de cubrir caminando.
- La playa seleccionada debe ser una que la **comunidad use y valore**. Por ejemplo, si los residentes utilizan la playa seleccionada para actividades de pesca o recreación, es muy probable que se muestren interesados en los esfuerzos de los estudiantes. Asimismo, el hecho que la playa constituya un popular destino de veraneantes, sea utilizada para celebrar festivales locales, o esté siendo severamente afectada por la erosión, también debería tomarse en cuenta durante el proceso de selección.
- La **extensión** de la playa constituye otra importante característica. Algunas playas son pequeñas, extendiéndose sólo unos cuantos cientos de metros mientras que otras pueden llegar a tener muchos kilómetros. En términos de un proyecto de monitoreo, el largo ideal es de aproximadamente 1 kilómetro. Sin embargo, si la playa seleccionada es más extensa, es recomendable elegir una sección de aproximadamente 1 kilómetro para realizar actividades de monitoreo.



El grupo Sandwatch de la escuela secundaria Goodwill de Dominica seleccionó una playa pequeña en la localidad de Pottersville para realizar actividades de monitoreo. Las razones: estaba cerca de la escuela, era muy popular entre los residentes, y está siendo afectada por serios problemas de erosión.

Equipamiento para Sandwatch

Es posible comenzar midiendo las características de una playa sin la necesidad de utilizar algún tipo especial de equipamiento, de manera que esto no debería ser obstáculo para dar inicio a las actividades. Cada persona es responsable de diseñar su propio proyecto Sandwatch de acuerdo a sus posibilidades y necesidades. Por ejemplo, si enseña matemáticas a niños de 10 años de edad y no tiene acceso a instrumentos especializados, podría pedir a sus alumnos que observen las distintas actividades de las personas (caminar, trotar, nadar, practicar deportes, tomar sol, pescar, realizar pic-nics, etc.) y luego contabilicen el número de personas involucradas en cada actividad. Posteriormente, esta información puede ser representada en un gráfico circular.

La Tabla 1 muestra el equipo básico requerido para cada actividad. En la tercera columna, se presentan materiales caseros comunes que pueden ser utilizados en su reemplazo. El único parámetro que requiere equipos especializados es el de la calidad del agua. Existen kits sencillos, pero éstos deben ser comprados a los proveedores.

Tabla 1: Equipamiento Sandwatch y artículos de reemplazo

Actividad Sandwatch	Equipamiento requerido de acuerdo al manual Sandwatch	Equipamiento de reemplazo
Observar la playa y bosquejar un mapa.	Lápiz, papel y libreta de apuntes.	
Cómo usan la playa las personas.	Lápiz, papel y libreta de apuntes.	
Desechos en la playa.	Cinta métrica, guantes desechables, bolsas para basura.	
Calidad del agua.	<i>Kit</i> simple para medir la temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, fosfatos, nitratos, coliformes, turbidez (costo aproximado en Estados Unidos, 35 dólares. El <i>kit</i> contiene materiales suficientes para realizar varias mediciones de cada parámetro).	Se puede utilizar un disco Secchi para medir tanto la claridad del agua como su turbidez.
Erosión y acreción.	Cinta métrica de 30 metros.	Puede reemplazarse por cualquier tipo de cinta métrica.
Composición de la playa.	Lente de aumento, bolsas plásticas para recolectar el sedimento, lámina de plástico transparente para esparcir la arena.	Se puede utilizar cualquier tipo de lente de aumento. Una clase de las Islas Cook, utilizó recipientes de botes de helado para construir un juego de tamices y de esta forma separar las partículas de arena de distintas dimensiones, Nicholls <i>et al.</i> , 2007.
Olas.	Varilla de medición de olas, cronómetro, compás.	Se puede construir una varilla de medición de olas utilizando una vara de madera o bambú sobre la cual se hacen marcas a intervalos de 10 cm. El cronómetro puede ser reemplazado por un reloj con segundero.
Corrientes paralelas a la costa.	Tabletas para teñir.	Pueden ser sustituidos por colorantes para alimentos.
Plantas y animales.	Bolsas plásticas para recolección y una lente de aumento.	

Determinación de las características a monitorear

Mientras que la decisión acerca de qué características de la playa se desea medir es algo personal, hay una actividad que es tan importante que constituye el punto de partida básico de toda actividad Sandwatch: la observación de la playa, el registro de las características observadas y el bosquejo de un mapa. Véase el Recuadro 3.

Recuadro 3 Observar, registrar y bosquejar un mapa

Divida a los estudiantes en grupos o parejas y pídale que caminen a lo largo de la playa observando y anotando lo que ven y dónde sucede. Si la naturaleza de la playa es muy compleja, se pueden asignar diferentes tareas a los distintos grupos. Por ejemplo, un grupo puede tomar nota de las edificaciones o caminos, otro grupo puede concentrarse en los árboles y vegetación, un tercer grupo encargarse de registrar las actividades de las personas que visitan la playa, etc. Si los estudiantes disponen de cámaras digitales, o guías de identificación de especies vegetales y animales, se recomienda utilizarlas.



Lista de las características que los estudiantes deberían observar:

- Material que compone la playa: tamaño (arena, piedras, rocas), color, variación de los elementos en distintas secciones de la playa.
- Animales, por ejemplo, cangrejos, pájaros, animales domésticos, valvas de moluscos.
- Plantas y árboles, por ejemplo, algas, pasto, plantas, árboles que crecen detrás de la playa.
- Desechos, basura, fuentes de contaminación, por ejemplo, basura en la playa o flotando en el mar.
- Actividad humana, por ejemplo, pesca, presencia de embarcaciones pesqueras, personas tomando sol, personas caminando o trotando, grupos haciendo pic-nics.
- Edificios emplazados en la playa o detrás de ella, por ejemplo, restaurantes, residencias particulares y hoteles, acceso público a la playa, contenedores de basura, carteles, casetas de salvavidas, rompeolas, etc.
- Condición del mar, es decir, calmo, agitado.
- Objetos en el mar, por ejemplo, boyas, embarcaciones ancladas, áreas de natación delimitadas por boyas.

Aliente a los estudiantes a observar los detalles, por ejemplo, 3 árboles, 2 palmeras y 1 uvero. De regreso en el aula los estudiantes bosquejan un mapa de la playa. Esto puede realizarse como actividad grupal o como ejercicio para toda la clase.

El mapa de la playa representa el punto inicial de las discusiones sobre posibles problemas y la base para decidir qué características se deberían monitorear.

La elaboración de un horizonte cronológico de la playa también puede proporcionar información adicional. Los estudiantes pueden entrevistar a los integrantes de la comunidad y a funcionarios locales para informarse de cómo ha cambiado la playa a través del tiempo. También pueden estudiar fotografías aéreas y mapas topográficos a objeto de determinar los cambios físicos que han tenido lugar.

Si disponen de cámaras, los estudiantes pueden tomar 10 fotos de las cosas que le agradan de la playa y 10 fotos de las cosas que le desagradan. Ordenar las fotos en forma de mural ayuda a centrar la discusión sobre los problemas que afectan a las playas y las acciones que se deben emprender para remediarlos.

Determinación de la frecuencia de monitoreo

El docente decidirá la frecuencia con que se realizará el monitoreo y dependerá de la característica que esté siendo monitoreada. Si se trata de medir el ancho de la playa, esta actividad puede realizarse una vez a la semana, una vez al mes o solamente dos veces al año. Lógicamente, en el caso de una tormenta, volver a medir la playa después de su paso por ella podría revelar interesantes resultados. Asimismo, después de una lluvia intensa se podrían detectar interesantes cambios en la calidad del agua. Si la característica monitoreada es con qué fin utilizan las personas la playa, comparar los datos obtenidos durante la semana, con lo información obtenida durante el fin de semana y después un período festivo, también podría ser interesante.

Mantener la flexibilidad

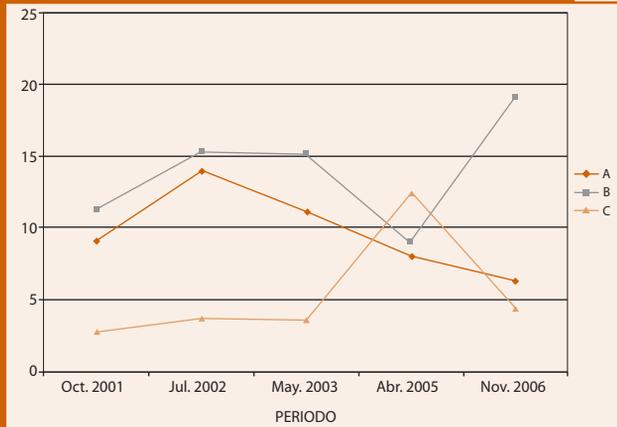
El entorno físico está constantemente cambiando no sólo debido a fenómenos naturales sino también a la actividad del hombre, de manera que siempre es aconsejable mantener una actitud flexible hacia Sandwatch. Por ejemplo, el año 2004, estudiantes de la pequeña isla bahameña de Ábaco habían estado monitoreando su playa por varios meses cuando en un período de tres semanas tres huracanes asolaron la isla. Como resultado de los huracanes, los estudiantes se quedaron sin playa para monitorear, y volvieron su atención al ecosistema de los alrededores: los bosques de manglares y de pinos a lo largo de la costa. Observaron que estos ecosistemas se recuperaban mucho más rápidamente que la playa objeto de su interés, la que no mostraba signos de recuperación natural. De hecho, su 'recuperación' requirió el transporte de grandes volúmenes de arena de la zona frente a la costa.

Otro grupo de estudiantes, también bahameños, realizaban sus actividades de monitoreo en la playa South Beach en la isla Nueva Providencia. En esta playa había mucha basura y los estudiantes combinaron una campaña educacional con la instalación de nuevos receptáculos para la basura consistentes en barriles de aceite de 200 litros de capacidad adornados con mensajes ecológicos. Lamentablemente, los barriles fueron robados de manera que los estudiantes debieron encontrar una nueva solución. A través de la ayuda de un canal local de televisión, se logró que una empresa privada donara un receptáculo de tamaño industrial, prácticamente imposible de trasladar de lugar o de robar.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El sólo hecho de estar en la playa, observando y midiendo, es una gran entretención para los estudiantes. Sin embargo, consolidar los resultados y lograr que las cifras cuenten la historia puede ser igualmente interesante. Por otra parte, el monitoreo perdería su razón de ser si los datos no se analizaran. Un club ecológico, con la participación de distintos grupos de estudiantes Escuela Secundaria St. Joseph's Convent (2007), ha estado realizando mediciones en la playa Vigie de Santa Lucía todos los años. A lo largo de un período de cinco años, y sobre la base de mediciones realizadas una o dos veces al año, los estudiantes han elaborado una sólida base de datos relacionados con el tamaño de la playa, la acción de las marejadas, la composición de la playa, la presencia de desechos y la calidad del agua.

El gráfico muestra el cambio que ha experimentado el ancho de la playa Vigie (Santa Lucía) con el tiempo, en tres lugares distintos. En el punto A la playa se ha ido estrechando con el pasar del tiempo. En los puntos A y B, se aprecian drásticos cambios en el ancho de la playa. En el punto C un rompeolas de construcción reciente produjo un evento de acreción en este lugar (2005) y la correspondiente erosión del punto B, fenómeno que ilustra la influencia de estructuras como los rompeolas en el comportamiento de las playas.



Ayudar a los estudiantes a entender que las transformaciones no son uniformes y que pueden tomar distintas direcciones en distintos lugares y momentos, es vitalmente importante para lograr entender los sistemas naturales. De modo que las actividades o intervenciones planificadas deben estar científicamente fundamentadas optimizando de esta forma la probabilidad de cumplir sus objetivos. Por ejemplo, si se implementa un proyecto de plantación de árboles durante un período caracterizado por un mar tranquilo, es posible que las altas mareas típicas de los meses de invierno puedan arrastrar los árboles recién plantados.

INTERCAMBIO DE RESULTADOS

Hay dos razones importantes que avalan el intercambio de los resultados obtenidos. En primer lugar, sirve para informar a las personas y a los grupos sobre las actividades de Sandwatch, algo que puede motivarlos a participar. En segundo lugar, siempre es ventajoso recibir retroalimentación de personas que cuentan con información histórica, o de otra índole, sobre una playa. La información recabada lo largo de seis meses o un año puede ser compartida con otros grupos, tales como:

- Otras clases de la misma escuela.
- Otras escuelas.
- Integrantes de la comunidad local, incluyendo a representantes comunales.
- Agencias gubernamentales y ONG.
- Asociaciones de padres y docentes.

La presentación de los resultados a los grupos beneficiarios requiere una rigurosa preparación.

El programa Power Point representa una eficaz herramienta para estudiantes capacitados para usarla, si bien ésta no es la única herramienta disponible. Exposiciones, modelos, trabajos de arte, narraciones, música y dramatizaciones constituyen otras formas de presentar los resultados. Estas representaciones se pueden combinar con visitas a la playa a objeto de proporcionar información directa sobre los resultados obtenidos y los temas investigados.

Otra forma de difundir los resultados y recibir aportes al trabajo realizado.

Puede ser a través de ferias, exhibiciones y jornadas de intercambio. El año 2007, se realizó una Conferencias de Aprendices Sandwatch en las Islas Cook, donde se congregaron todas las escuelas participantes para presentar sus conclusiones. Los propios estudiantes hicieron las presentaciones y plantearon las preguntas que formaron parte de la experiencia (Taurarii y Townsend, 2007).

ACCIONES

Este es el componente que distingue a Sandwatch de otras actividades de monitoreo del medio ambiente y lo hace un verdadero ejemplo de educación para el desarrollo sostenible. Tomar acciones para abordar uno de los problemas identificados o para el mejoramiento de la playa es la cuarta etapa del enfoque Sandwatch y representa la culminación de todas las demás etapas. Esta etapa está basada en sólidos fundamentos científicos y requiere extensas consultas con especialistas.

Organice una sesión de debate con los estudiantes y pídeles que propongan nuevos proyectos y actividades relacionadas con la playa bajo su responsabilidad.

Es recomendable que el proyecto se centre en una sola actividad a fin de mantener su simplicidad. La lista de ideas sugeridas puede utilizarse en futuros proyectos. Algunos ejemplos de proyectos se muestran a continuación:

- Plantar árboles detrás de una playa.
- Plantar árboles y tomar medidas de conservación de las dunas de arena.
- Actividades de heroseamiento de la playa.
- Actividades de limpieza de la playa y del lecho del mar contiguo a la playa.
- Promover el reciclaje en la playa.
- Instalar carteles informativos en la playa.
- Preparar y distribuir folletos educativos y videos a grupos específicos.
- Montar murales y realizar dramatizaciones y exposiciones orientadas a sensibilizar al público.
- Sensibilizar a la industria del turismo sobre la fragilidad de las playas.
- Reubicación de especies en peligro, por ejemplo, iguanas amenazadas por el desarrollo urbano.
- Conservación de tortugas de mar; por ejemplo, monitoreo de actividades de nidificación y la protección de nidos.

En el Recuadro 4 se describen dos proyectos Sandwatch sobre temas específicos.

Recuadro 4 Ejemplos de proyectos Sandwatch

PROYECTO SOBRE SEGURIDAD EN LA PLAYA

Integrantes del club ecológico Green Cell de la Escuela Secundaria Eilerslie (Barbados), preocupados por los numerosos reclamos de usuarios, incluyendo turistas, sobre la amenaza a su tranquilidad y seguridad que significa la presencia de caballos y perros en la playa, iniciaron un proyecto en torno a aspectos sanitarios entre los que se incluía el “gusano de la playa”, organismo que puede ser transmitido a los humanos a través de las heces de estos animales. Los miembros del club diseñaron un cuestionario y administraron una encuesta de opinión pública entre los usuarios de la playa. Los resultados revelaron que la mayoría de los respondientes estiman que no se deberían ejercitar perros o caballos en la playa, principalmente por motivos de seguridad y salud. El club compartió sus resultados con el resto de la escuela y las agencias gubernamentales pertinentes.

Abordando el tema de la contaminación al interior de la isla

Los estudiantes y docentes de la Escuela Secundaria Bequia de San Vicente y las Granadinas concentraron sus esfuerzos en la zona Paget Farm de la comunidad de Bequia donde un desagüe tapado provocaba serios problemas de salud y contaminación entre los residentes. Monitorearon la calidad del agua y sus resultados revelaron la presencia de altos niveles de contaminantes. Tras comunicar sus hallazgos a la comunidad, tanto estudiantes como residentes aunaron fuerzas para destapar el desagüe, instalar trampas de limo y embellecer la zona. Sus actividades fueron dadas a conocer por un canal de televisión local. Un grupo de esta comunidad se comprometió a mantener la zona recién aseada en un buen estado de conservación.



Estudiantes e integrantes de la comunidad despejan un desagüe tapado.

En el diseño de un proyecto y en la preparación de un **plan de acción** se recomienda tener en cuenta los siguientes pasos:

- Defina el(los) objetivo(s) del proyecto: sea bastante específico e identifique el objetivo final del proyecto.
- Confeccione una lista de las actividades programadas y organícelas en un orden consecutivo y lógico.
- Haga una estimación del tiempo que le tomará implementar el proyecto.

- Determine si el proyecto requiere apoyo o financiamiento de personas/instituciones externas al grupo. De ser así, identifique la naturaleza de la asistencia requerida y las fuentes que podrían proporcionar asistencia.
- Prepare una tabla sencilla (véase la Tabla 2) que muestre para cada actividad; el cronograma de trabajo, quienes participan y los recursos requeridos.

Tabla 2: Ejemplo del plan de acción de un proyecto

Acción	Cronograma	Participantes
1. Medir la zona de plantación propuesta.	8 al 20 de enero.	Estudiantes de la clase 4 y la docente Sra. Ingram.
2. Diseño y trazado de la plantación.	21 de enero al 20 de febrero.	a. Estudiantes de la clase 4, la docente Sra. Ingram, y el docente de matemática Sr. Browne. b. Especialistas de la Agencia del Medio Ambiente y el Departamento de Agricultura. c. Integrantes de la comunidad y líderes comunitarios.
3. Determinar una fecha para plantar.	20 al 28 de febrero.	Estudiantes de la clase 4, docente, especialistas de la Agencia del Medio Ambiente, del Departamento de Agricultura y de la oficina de Meteorología y líderes comunitarios.
4. Planificar un programa de cuidado de los árboles recién plantados.	1 al 31 de marzo.	Estudiantes de la clase 4, especialistas de la Agencia del Medio Ambiente, del Departamento de Agricultura, líderes comunitarios e integrantes de la Asociación de padres y docentes.
5. Preparaciones para plantar.	1 al 30 de abril.	Estudiantes de la clase 4 y docentes.
6. Plantar árboles.	6 de mayo.	Estudiantes de la clase 4, docentes, miembros de la comunidad, agencias gubernamentales y la prensa y representantes electos.
7. Monitoreo y cuidado de los árboles.	A partir del 7 de mayo y durante 1 año.	Estudiantes de la clase 4, docentes y miembros de la comunidad.

Actividades y recursos requeridos	Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> a. Visita a la playa para medir la zona. b. Cinta métrica, papel y lápices. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mapa que muestra las zonas que deberán plantarse. b. Dimensiones de la zona que deberá plantarse. c. Fotos de la zona que deberá plantarse.
<p>Realizar la investigación, conversar con los miembros y líderes de la comunidad y celebrar consultas con expertos gubernamentales sobre los tipos de árboles recomendables y su disponibilidad, espacio a considerar entre cada árbol y el tipo de seguimiento y cuidado requeridos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Diagrama que muestre el diagrama definido para plantar las semillas b. Número y especies de árboles que se considera plantar. c. Lista del equipamiento necesario, por ejemplo, palas, fertilizante.
<p>Consultas basadas en el inicio pronosticado de la época de lluvias.</p>	<p>Identificación de una fecha apropiada para plantar.</p>
<p>Investigación, consultas con expertos locales.</p>	<p>Lista de cuidados necesarios, por ejemplo, provisión de agua y capa vegetal.</p>
<ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar el retiro de semillas, fertilizante y palas desde las instalaciones del Departamento de Agricultura y su transporte a la escuela. b. Contactar a los medios de comunicación para promover el evento. c. Proveer agua y alimento para las personas encargadas de plantar. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Obtención de materiales y herramientas requeridas para plantar. b. Los medios de comunicación han sido avisados y están a la expectativa.
<p>Plantar árboles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Árboles fueron plantados. b. El evento fue cubierto por los medios de comunicación. c. La actividad fue registrada en video y con fotografías.
<ul style="list-style-type: none"> a. Riego y cuidado de las plantas de semillero b. Registro de plantas sobrevivientes. 	<p>Informe donde se describe y evalúa la actividad.</p>

Para el éxito de un proyecto, una cuidadosa planificación es esencial

Por cierto, también lo es evaluar sus resultados ya que esto ofrece la oportunidad de aprender de sus fortalezas y debilidades. El uso de bitácoras donde registrar reflexiones personales según se describe en los Capítulos 2 y 3 también constituye una útil herramienta para identificar las lecciones aprendidas.

SANDWATCH Y LA EDUCACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Desarrollo de las destrezas de comunicación

Sandwatch reúne diferentes aspectos de la Educación para un Desarrollo Sostenible. Su objetivo principal es proyectar el aprendizaje sobre problemas reales y sus posibles soluciones fuera del aula. Esto no puede ser concretado por jóvenes aislados y requiere de la colaboración con pares, comunidades y otros grupos focales. De esta forma, los jóvenes desarrollan destrezas de comunicación interpersonal que les permiten comunicarse con personas que tienen distintos niveles de comprensión y prioridades, una habilidad muy importante en la vida post escolar.

Un enfoque interdisciplinario

Desde la perspectiva de Sandwatch, el entorno se visualiza como un todo conformado por componentes naturales, humanos, culturales, socioeconómicos y políticos. Las actividades o proyectos diseñados por los estudiantes se basan en principios científicos, es decir la observación, la recolección y el análisis de datos, y el pensamiento crítico. Los estudiantes aprenden a organizar y priorizar la información y a seleccionar, en forma crítica, los principales puntos y temas. El proceso también desarrolla la autodisciplina y ofrece la oportunidad de pensar en forma flexible y creativa. Prácticamente todas las asignaturas del currículo pueden integrarse a los proyectos Sandwatch, desde el arte dramático hasta las habilidades lingüísticas y desde las matemáticas hasta la carpintería. Este proceso, según se describe en el Capítulo 3, es uno de infusión o entrelazamiento de las distintas disciplinas y habilidades a través de Sandwatch.

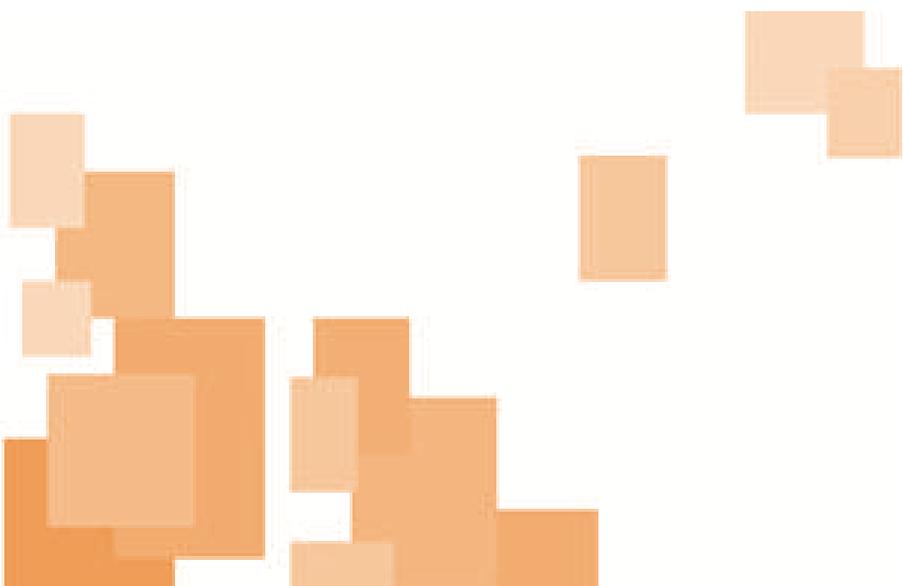
Adquisición de competencias prácticas esenciales a través de 'aprender haciendo'

Sandwatch enseña muchas competencias esenciales dentro de un marco práctico de *aprender haciendo*. Los estudiantes aprenden a compartir información y, lo que es aún más importante, a escuchar a los demás. Asimismo, aprenden a valorar los principios de administración del medio ambiente y de una ciudadanía responsable colaborando para el beneficio de la comunidad en lugar del beneficio propio. Adicionalmente aprenden a entender las ventajas que puede aportar un meticuloso monitoreo científico, que con frecuencia suele ser algo más bien repetitivo. Sandwatch también los ayuda a desarrollar una mayor sensibilidad hacia el entorno físico y mundo que nos rodea.

Extensión de Sandwatch a otros ecosistemas

Si bien Sandwatch fue desarrollado para cubrir el entorno de la playa, el mismo enfoque es aplicable a otros componentes de nuestro ecosistema. La ONG internacional *Live and Learn Environmental Education* ha aplicado un enfoque similar para ríos y arroyos, conocido como Cuidado de Ríos (*River Care*). Por ejemplo, estudiantes de la escuela *All Saints Secondary School* de Fiji seleccionaron un tramo del Río Qawa (Labasa) y procedieron a medir distintas características del río como su pendiente, velocidad, presencia de residuos, plantas y animales, y la calidad del agua. Sus mediciones revelaron que el agua estaba contaminada con cobre, hierro y fosfatos y que no era recomendable para nadar ni se debía permitir que los animales bebieran de ella. A través de dramatizaciones presentaron sus conclusiones a la comunidad, al gerente de una planta elaboradora de azúcar y al inspector de salud de la ciudad. Tras sus presentaciones, los estudiantes con la ayuda del gerente de la fábrica de azúcar iniciaron un programa de monitoreo más detallado y dieron inicio a una campaña educativa orientada a reducir la cantidad de basura y desperdicios vertidos en el río. En Dominica, los integrantes de Sandwatch han comenzado su propio programa de cuidado de ríos (Raymond, 2007).

En este capítulo se describe el enfoque utilizado en Sandwatch a través de varias iniciativas realizadas en la región del Caribe y se ofrecen respuestas a algunas preguntas básicas, por ejemplo, cómo comenzar, quién puede participar, y cómo incorporar las actividades Sandwatch al currículo. En la actualidad, Sandwatch representa una dinámica red de estudiantes, docentes e integrantes de las comunidades de todo el mundo comprometidos con los principios de administración del medio ambiente. Nuevas escuelas y países están constantemente incorporándose a esta iniciativa aportando nuevas energías e ideas a la comunidad Sandwatch. Lo invitamos a que se una a nosotros.



Material seleccionado de lectura sobre playas

Erosión de las playas

Coping with beach erosion, por Gillian Cambers, 1998. UNESCO Coastal Management Sourcebooks 1.

Esta publicación representa una guía práctica dirigida a usuarios, constructores, residentes y otras personas interesadas en las áreas costeras. En ella se proporciona información sobre los cambios que afectan a las playas, cómo y por qué ocurren, y se describen métodos para conservar playas existentes a través de la aplicación de medidas de protección y administración del litoral de comprobada eficacia.

<http://www.unesco.org/csi/pub/source/ero1.htm>

Administración de la playa

Prácticas recomendables para luchar contra la erosión de las playas, UNESCO, 2001. Una serie de cuadernillos individuales que describen los cambios que afectan la línea de la costa y cómo enfrentarlos en determinadas islas: Anguilla, Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Montserrat, Nevis, San Kitts, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, las islas Turkos y Caicos.

<http://www.unesco.org/csi/wise2b.htm>

Plantas y animales en la playa

Peterson Field Guide to Southeastern and Caribbean Seashores, por Eugener H. Kaplan, 1999, Serie, *Peterson Field Guide*, ISBN-10: 0395975166.

Esta guía contiene más de 1.000 especies, comúnmente encontradas en el Cabo Hatteras, la Costa del Golfo, Florida y el Caribe. Entre éstas se listan plantas y algas marinas típicas de la costa, y animales como almejas, cangrejos, camarones, esponjas y erizos.

Tortugas marinas

Wider Caribbean Sea Turtle Network (WIDECAST): una red de voluntarios que busca la conservación de estos animales y de sus hábitats en la región ampliada del Caribe.

<http://www.widecast.org>

<http://www.cep.unep.org/programmes/spaw/widecast.html>

Calidad del agua

La iniciativa "Aprendizaje y observaciones globales en beneficio del medio ambiente" (GLOBE, por su sigla en inglés) es un programa práctico de ciencia y educación para estudiantes de escuelas primarias y secundarias desarrollado en los Estados Unidos de Norteamérica que en la actualidad se aplica en todo el mundo. <http://www.globe.gov/r/homepage> Entre otras cosas, se han desarrollado valiosas guías de calidad del agua para el uso de docentes:

<http://www.globe.gov/tctg/tgchapter.jsp?sectionId=143>

Bibliografía

- All Saints Secondary School. 2003. *River Care project, help us save our river*. Informe inédito, Fiji, 23 pp.
- Cambers, G., Ghina, F. 2005. *Introduction to Sandwatch: an education tool for sustainable development*. Coastal region and small island papers 19. UNESCO Paris, 91 pp.
<http://www.unesco.org/csi/pub/papers3/sande.htm>
- Cambers, G., Belmar, H., Brito-Feliz, M., Diamond, P., Key, C., Paul, A., Townsend, G. 2008 (en impresión). *Sandwatch: A practical, issue-based, action-orientated approach to education for sustainable development*. Caribbean Journal of Education.
- Hope Town Primary School. 2005. *Share our care – be aware*. Informe de proyecto presentado a un concurso sobre iniciativas Sandwatch de las Escuelas Asociadas de la UNESCCO, 32 pp.
- Hunter, A. 2007. *Cuba: niños autistas participan en Sandwatch*. The Sandwatcher, Vol 2, Ejemplar # 2, pp1.
<http://www.sandwatch.ca/members.htm>
- Nicholls, V., Klaschka, T., Bishop, J., Puapii, K., Williams, R., Arere, M. 2007. las Islas Cook desarrolla nuevos métodos de medición. The Sandwatcher, Vol 2, Ejemplar # 3, pp 2.
<http://www.sandwatch.ca/members.htm>
- Raymond, R. 2007. *River Care starts in Dominica*. The Sandwatcher, Vol 2, Ejemplar #3, pp 3.
<http://www.sandwatch.ca/members.htm>
- Stanley, A., 2006. *What Sandwatch means to me*. The Sandwatcher, Vol 1, Ejemplar # 2, pp1.
<http://www.sandwatch.ca/members.htm>
- St. Joseph's Convent School. 2007. Vigie Beach Sandwatch project 2001-06. 26pp.
http://www.sandwatch.ca/copy_of_contacts_%26_activities24112.htm
- Taurarii, J. and Townsend, G. 2007. Las Islas Cook es sede de la Conferencia de aprendices Sandwatch. The Sandwatcher, Vol 2, Ejemplar # 3, pp12.
<http://www.sandwatch.ca/members.htm>

Fotografías

Herman Belmar, Gillian Cambers, Paul Diamond, Randolph Woodroffe.

Agradecimientos

Nuestros más sinceros agradecimientos a la Dra. Alida Ortiz (Puerto Rico) y la Sra. Julie Overing (USA), por su revisión crítica de este capítulo.

Capítulo

6

Utilización de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo y sostenibilidad de proyectos escolares

Paul Diamond

En nuestro papel de educadores, sabemos que iniciar proyectos que aborden temas sociales, culturales, medioambientales, educacionales o relacionados con aspectos de salud en nuestras escuelas y comunidades es una tarea relativamente sencilla. El desafío real que enfrentamos es crecer, expandir y dar continuidad a nuestros proyectos en el largo plazo. Sin embargo, con frecuencia esta tarea no es fácil dada la escasez de recursos a nuestra disposición. En este capítulo, intentaré sugerir y describir a grandes rasgos algunos usos de la tecnología y técnicas simples, aunque efectivas, que facilitarán esta tarea y quizá logren que tanto estudiantes como docentes la disfruten más.

Este capítulo aborda el uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) como apoyo al desarrollo de proyectos. Sin embargo, los computadores y otros dispositivos representan sólo una de las herramientas que pueden ayudar a alcanzar este objetivo y no deberían considerarse como medios exclusivos de desarrollo. En definitiva, la clave para el éxito de largo plazo de un proyecto reside en usted y en la habilidad de sus colegas para reclutar participantes, motivar a los estudiantes, generar publicidad, involucrar a la comunidad y encontrar aliados (a nivel local, regional e internacional) que colaboren y trabajen en la consecución de un objetivo común.

Quizá la consideración más importante es que, a través de este proceso consistente en reclutar aliados con intereses comunes, contribuirá a generar entre todas las personas involucradas -particularmente entre los estudiantes- un sentimiento real de comunidad y de sólidos logros. Los computadores y las tecnologías computacionales están idealmente diseñados para ayudarlo a cumplir estas metas.

Durante el desarrollo de este capítulo, me comprometo a hacer todo lo posible por evitar el uso de jerga técnica y hacer referencia a tecnologías computacionales específicas, ya que la industria informática experimenta cambios radicales en forma tan acelerada que hacerlo inmediatamente introduciría un elemento de obsolescencia a este documento.

Lo que hoy constituye una novedad y tecnología de última generación, mañana será obsoleto. Sin embargo, éste no debería ser un factor limitante ya que los ejemplos presentados son aplicables a una gama de usos y, por lo tanto, no están limitados a dispositivos computacionales específicos que pueda o no tener a su disposición. Asimismo, la mayoría de mis referencias están asociadas con “recursos gratuitos” o implican el uso de dispositivos muy económicos cuya única limitación es su imaginación y creatividad al momento de utilizarlos.

La mayoría de los ejemplos incluidos en este capítulo abordan proyectos educacionales y medioambientales. Sin embargo, en líneas generales, los temas y estrategias presentados pueden aplicarse a prácticamente cualquier tipo de proyecto escolar o comunitario.

INTERNET: la clave para el exitoso desarrollo de un proyecto

Entre los factores que más contribuyen al éxito de cualquier proyecto se cuentan las comunicaciones, la adaptabilidad y la innovación, todas las cuales contribuirán en definitiva a lograr la sostenibilidad del proyecto en el largo plazo. Estas metas pueden alcanzarse mediante el uso de una variedad de estrategias sencillas aunque efectivas. El empleo de nuevas tecnologías en forma innovadora es sólo una de ellas. Otros componentes igualmente importantes son:

- Reclutar personas que den apoyo al proyecto.
- Mantener viva la motivación de los estudiantes y demás personas involucradas.
- Involucrar al conjunto de la comunidad.
- Utilizar la tecnología informática para mejorar y fortalecer el proyecto.
- Entregar a los participantes la noción de haber concretado un objetivo.

Como mencionara al inicio, impulsar un proyecto en una escuela o comunidad es un emprendimiento relativamente simple. Sin embargo, si la finalidad es expandir y asegurar la continuidad de un proyecto, el principal desafío es mantener y concitar el mayor nivel de interés posible intentando, al mismo tiempo, obtener e integrar la asistencia de organizaciones externas a nivel local, regional y/o internacional.

Un elemento clave para asumir este desafío es participar activamente en redes, forjar vínculos de apoyo y comunicación en su escuela, comunidad y gobierno local y ampliar el alcance del proyecto a la comunidad regional e internacional. Independientemente de los objetivos perseguidos, puedo garantizar que otras personas, tanto dentro como fuera de su comunidad, están trabajando en proyectos similares y la forma más rápida de establecer contacto con ellas es a través de Internet. En un sentido bastante literal, Internet pone el mundo y sus recursos en sus manos, y todo lo que debe hacer es utilizar esta asombrosa herramienta en forma eficiente, imaginativa y constructiva.

El comienzo

A través del uso de “buscadores” tales como “Yahoo” (<http://www.yahoo.com>), “Google” (<http://www.google.com>) y otros, podrá identificar rápidamente otras escuelas, organizaciones y personas con intereses similares a los suyos que están dispuestos a compartir sus conocimientos y contactos en la consecución de un objetivo común. Con frecuencia, estos contactos se materializan en nuevas alianzas, la posibilidad de obtener asesoría de expertos, participar en talleres de capacitación, e incluso acceder a oportunidades de financiamiento tanto a nivel local como internacional.

Lamentablemente, la gran cantidad de información disponible en Internet está organizada sin mayor orden y, a menudo, separar la información específica que uno requiere de la enorme cantidad de información poco relevante generada por una búsqueda, puede ser todo un desafío.

De modo que para optimizar sus posibilidades de encontrar información útil, intente ser lo *más específico posible* en términos de la información requerida. Por ejemplo, si está interesado en conocer información sobre *“preparación contra huracanes”* inicie la búsqueda utilizando toda la frase.

No conduzca su búsqueda utilizando solamente la palabra “huracán” ya que corre el riesgo de obtener literalmente cientos de miles de referencias a todo lo relacionado con la palabra “huracán” incluyendo nombres de clubes deportivos, o quizá información sobre una compañía de helados que comercializa un producto con ese nombre, o de un fabricante de dispositivos de aire acondicionado que ofrece dentro de su línea de productos uno llamado “huracán”.

Otra técnica recomendable es realizar la búsqueda utilizando distintas combinaciones de palabras. Por ejemplo, si su búsqueda incluye la frase “Cambios climáticos en el Caribe” probablemente encuentre una docena o más de sitios Web útiles. Sin embargo, si inicia una segunda búsqueda usando la frase “Cambio climático caribeño” obtendrá docenas de sitios adicionales que su primera búsqueda no generó. Por lo tanto, en sus búsquedas en Internet, siempre intente diferentes combinaciones de palabras y frases claves y utilice distintos motores. “Yahoo” puede ofrecer vínculos no disponibles en “Google” o viceversa.



A través del uso de “buscadores” como Google, descubrirá una gran cantidad de contactos y recursos para su proyecto. Para esto se deben buscar palabras, frases claves o distintas combinaciones de frases y palabras.

Mediante el uso de Internet y sus buscadores, es posible encontrar y establecer contactos en forma rápida con numerosas personas que podrían ofrecerle invaluable ayuda para su proyecto.

Construir alianzas y mantener la motivación de los estudiantes

Una vez identificado un aliado potencial, contáctese con él a través del correo electrónico. La cooperación que podrá obtener solo se verá limitada por el número de contactos que establezca y los vínculos de ayuda mutua que genere. Pronto descubrirá que si una persona o un grupo no se encuentran en condiciones de ayudarlo en forma directa, lo derivarán a otras personas o grupos que sí pueden hacerlo. Lo único que podría limitar esta estrategia es el grado de *innovación y perseverancia* que observe en el seguimiento de las pistas que se le ofrecen.

En mi experiencia, intercambiar “paquetes culturales” que incluyan tarjetas postales, CDs de música local, emblemas nacionales, cuentos folclóricos, etc., entre mi escuela y las de otros países, constituye una excelente forma inicial de crear afinidad e intercambio productivo entre grupos. Establecer grupos de amigos con quienes intercambiar correos electrónicos también es efectivo. Diversos servicios educativos en línea, por ejemplo, <http://www.epals.com>, ponen a disposición de los estudiantes cuentas de correo electrónico libres de costo.

Es esencial que, en su calidad de docentes, mantenga un estricto control y supervisión sobre el acceso de sus alumnos a Internet. Lamentablemente, hay muchas personas inescrupulosas que buscan sacar provecho de los estudiantes. Por otra parte, nada pondría fin en forma más rápida al futuro de proyectos prometedores, o expondría al profesorado a la vergüenza pública, que el hecho que la comunidad se enterara de que los estudiantes destinan su tiempo a ver materiales poco apropiados en línea.



A través de correos electrónicos, estudiantes de una escuela primaria de las Islas Vírgenes británicas (IVB) intercambiaron “paquetes culturales” y entrevistaron a científicos de la Base Scott de Nueva Zelanda en la Antártica. En la foto, los científicos neozelandeses muestran las tarjetas postales, CDs de música y emblemas nacionales enviados por los estudiantes.

Otra estrategia efectiva diseñada para mantener el interés y la motivación de los participantes, especialmente de los estudiantes, es la de invitar a expositores, científicos (gubernamentales y privados), escritores, líderes de la comunidad, y expertos en distintas áreas, aunque sólo estén indirectamente relacionadas con el tema de su proyecto. Estos invitados también se pueden identificar mediante una búsqueda en Internet y contactarse vía correo electrónico. A menudo, estos expertos nacionales y extranjeros suelen estar dispuestos a visitar las escuelas, conversar con los estudiantes e intercambiar intereses y conclusiones. El hecho de constatar el entusiasmo e interés que los expertos tienen en sus campos de especialización es una excelente forma de motivar a los estudiantes para que aprendan más sobre temas relacionados con su proyecto. Por ejemplo, si está investigando acerca del estado de un arrecife de coral en su localidad o de las condiciones en que se encuentra su litoral costero, invite a un especialista en botánica a explicar a sus alumnos la relación que existe entre las plantas terrestres y el océano o la importancia de los manglares.



El Dr. Richard Murphy, connotado productor de cine y biólogo marino de la Sociedad para el Futuro de los Océanos de Jean-Michel Cousteau conversa con estudiantes de Virgin Gorda (IVB) sobre su trabajo de registro y preservación de los océanos del mundo.

La búsqueda de asesoramiento, apoyo financiero y material para su proyecto

Existe una gran cantidad de programas y organizaciones, gubernamentales y no gubernamentales (ONG) que estarían muy dispuestas a brindarles ayuda, asesoría y apoyo en prácticamente cualquier tipo de proyecto que sea de interés para usted y para sus alumnos. Si bien es imposible confeccionar una lista de siquiera una pequeña de parte de ellos, es posible obtener asesoría e incluso ayuda concreta de organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Asociación de Mancomunidades, el Consejo Británico, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA), el Cuerpo de Paz, el Servicio Voluntario de Ultramar (VSO) y muchas otras, con sólo enviarles un correo electrónico.

Otra estrategia efectiva que debería considerar es simplemente intentar comunicarse con otros docentes y funcionarios educativos de alto rango para discutir formas en que sus objetivos, y los de ellos, pueden brindarse mutuo apoyo. Es factible que luego de conversar con ellos para solicitarles colaboración le permitan utilizar una escuela, un centro comunitario de eventos o un laboratorio computacional después de la jornada laboral, o darle algún otro tipo de asistencia gratuita. Adicionalmente, los funcionarios de departamentos locales de educación suelen ser los contactos primarios de organizaciones y agencias donantes extranjeras y pueden ser de gran ayuda en la obtención de fuentes de financiamiento e invitaciones a talleres y conferencias. Por ejemplo, si su proyecto está relacionado con la educación para la prevención del VIH-SIDA, el ministerio de educación de su país debiera tener una lista de organizaciones extranjeras que estarían en condiciones de ofrecerle apoyo y materiales de diversos tipos. Lo mismo sucedería en el caso de temas que abordan aspectos sociales, medioambientales y educativos.

UTILIZACIÓN DE LAS TIC PARA DISEMINAR Y FORTALECER UN PROYECTO

Una forma muy eficiente y económica de dar publicidad a su proyecto a nivel local, regional e internacional, es involucrar activamente a los medios nacionales de comunicación, es decir, periódicos, radio y televisión, en la cobertura de sus actividades. Incluso si no fuera posible contar con la presencia de un periodista durante las actividades del proyecto, si enviara al periódico “comunicados de prensa” o artículos acompañados de fotografías, es muy probable que fueran publicados al pie de la letra. Asimismo, podría suceder que un periódico local le ofreciera la posibilidad de mostrar los logros del proyecto en beneficio de la comunidad en su propia página, una vez al mes y en forma gratuita, particularmente si le asegura una ininterrumpida provisión de artículos, fotografías y actualizaciones. Motivar a los estudiantes a escribir estos artículos y comunicados de prensa también es una excelente manera de involucrarlos en el proyecto y fortalecer su autoestima.

Además de contar con el apoyo de los medios locales de comunicación para dar publicidad a su proyecto, otra de las estrategias publicitarias más importantes, económicas y fáciles de implementar, consiste en publicar en forma periódica -idealmente una vez al mes- un boletín informativo. En este sentido, la creación de un sitio Web del proyecto, también será de gran utilidad. Existe una gran disponibilidad de recursos técnico de bajo costo, e incluso gratuitos, que debe darse el tiempo de buscar e intentar utilizar en forma efectiva. En las siguientes secciones, describiré algunas técnicas efectivas y de fácil implementación relacionadas con la publicación de un boletín informativo y la creación de un sitio Web, todo esto a través de un computador.

Publicación de un boletín del proyecto

El programa MS-Publisher de Microsoft, permite editar un boletín fácilmente y en forma profesional incluso sin contar con experiencia previa. En prácticamente todos los computadores, viene incluido el programa MS-Publisher dentro de las aplicaciones de Microsoft Office, igual que Word o Excel. Puede emplear una de las numerosas “plantillas para boletines” del programa que le permiten “copiar y pegar” cuentos, artículos, poesías y trabajos de arte en un formato preestablecido. Adicionalmente, en la actualidad las cámaras fotográficas instaladas en los teléfonos celulares hacen posible acompañar los artículos con fotografías digitales que le confieren a los boletines, artículos y folletos promocionales una apariencia profesional.

Una de las mayores ventajas que he descubierto usando este método es que no solamente sirve para “correr la voz” acerca de su proyecto, sino, además, el hecho de ver su trabajo publicado y distribuido a través del boletín da a los estudiantes una gran sensación de haber logrado algo. Los estudiantes, en particular, suelen asombrarse al comprobar que otras personas -especialmente los adultos- se interesan por leer y escuchar lo que ellos tienen que decir. Una vez que logre inculcar a los estudiantes de esa sensación de logro, habrá muy pocos obstáculos que le impidan lograr aún más. Probablemente el primer paso que determinará la continuidad de su proyecto es lograr la activa y entusiasta participación de sus estudiantes.

La publicación *ROMPS Review* es un boletín escolar mensual redactado casi exclusivamente por estudiantes de 5º y 6º grado de la Escuela Primaria O'Neal Memorial (Virgin Gorda, Islas Británicas Virgenes).

Adicionalmente, los tres artículos más importantes escritos por los estudiantes aparecen publicados mensualmente y en forma gratuita en el periódico local *The BVI Beacon* en una página destinada exclusivamente al proyecto. En ocasiones, incluso se publican artículos seleccionados en diversas publicaciones educativas y medioambientales extranjeras.



Los boletines también contribuyen a enseñar a los participantes -particularmente a los estudiantes- no sólo cómo desarrollar una narración, pero además cómo conducir la investigación, entrevistar a las personas, y a mantenerse objetivos e interactivos a lo largo de las distintas etapas del proyecto. Un beneficio adicional es que los artículos desatcados, en términos de redacción y de la información entregada, pueden ser enviados a diversas revistas y periódicos extranjeros. Estas publicaciones suelen ser muy proclives a publicar artículos y fotografías de interés de educadores y estudiantes residentes de las “exóticas” islas del caribe. Estos logros ayudan a mantener informada a una audiencia bastante más amplia, incluso mundial, sobre la importancia de su proyecto y, adicionalmente, refuerza en sus estudiantes la trascendencia de su trabajo y sus aportes al proyecto.

La distribución de copias de su boletín, ya sea a nivel internacional vía correo electrónico, o al interior de la comunidad mediante copias impresas, también contribuye a informar a la población sobre los objetivos del proyecto. El cobro de una pequeña suma de dinero en tiendas locales por cada copia distribuida, también puede constituir una fuente de ingreso, aunque ésta sólo sirva para cubrir los gastos de impresión. El boletín representa una forma de hacer llegar información a una audiencia ampliada, impartir nuevas destrezas y fortalecer la autoestima de sus participantes en forma extremadamente eficiente y a un bajo costo.

Creación y mantenimiento de una página Web del proyecto

Además de la publicación periódica de un boletín, se debería considerar la creación de un sitio Web relacionado con las actividades del proyecto. Si bien la complejidad técnica de esta tarea es bastante mayor, las habilidades requeridas para concretarla debieran formar parte de los conocimientos de la mayoría de los educadores y, en particular, de los estudiantes mayores.

Alumnos de Form 6* de Nevis reciben capacitación para la creación y mantención de sitios Web para distintos proyectos, incluyendo un sitio dedicado a la biodiversidad, www.bio-diversity-nevis.org



En el ejemplo anterior, estudiantes que cursan “Form 6” en la Escuela Secundaria Charlestown (Nevis) reciben instrucción del personal de la Sociedad Histórica y Conservacionista de Nevis sobre cómo construir y mantener sitios Web. Los estudiantes son responsables de mantener y actualizar en forma periódica un nuevo sitio dedicado a registrar la biodiversidad, flora, fauna y vida marina de Nevis y sus alrededores. Además de aprender a crear y mantener sitios Web, los estudiantes deben realizar tareas de investigación en línea como apoyo al proyecto, participar en visitas científicas en terreno y establecer contacto con científicos y expertos tanto en forma personal como a través de correos electrónicos.

De esta manera, los estudiantes aprenden no solamente nuevas destrezas -altamente valoradas en el mercado- pero además tienen la oportunidad de utilizarlas en formas efectivas y concretas en apoyo de sus comunidades. Aunque este es un proyecto reciente (octubre 2007), ya ha concitado gran interés a nivel regional e internacional, dada su orientación hacia temas medioambientales y el papel preponderante que juegan los estudiantes en él. Varias organizaciones internacionales ya han ofrecido apoyo y financiamiento para este proyecto.

Existe un amplio espectro de programas computacionales sobre “sitios Web de fácil implementación” disponibles en Internet, muchos de los cuales no tienen costo alguno. Personalmente, prefiero Microsoft FrontPage por considerarlo un programa de excelente calidad y de fácil uso, si bien Internet ofrece programas similares y “gratuitos” que cumplen con este mismo objetivo. Independientemente del programa que seleccione, el objetivo es establecer una “*presencia en Internet*” para su proyecto. Esto hará más fácil su comunicación y le permitirá establecer contactos con personas y organizaciones que comparten sus intereses a nivel -literalmente- mundial.

Afortunadamente, muchos proveedores de servicios Internet del Caribe, tales como las empresas telefónicas o de televisión por cable, ofrecen *sitios Web gratuitos* a sus suscriptores, especialmente en el caso de escuelas y organizaciones comunitarias activas en el campo de

* Nota del traductor: “Form” es un programa de educación post-secundaria similar al AA otorgado por los Junior Colleges de Norteamérica.

la educación. Incluso, si el proveedor no ofreciera un sitio Web gratis, puede registrar el “dominio” de su sitio a través de numerosas “empresas anfitrionas” en línea por una suma bastante menor a 100 dólares por año.

El personal de estas empresas puede convertirse en una importante y gratuita fuente de asesoría al momento de crear su sitio Web. Todo lo que debe hacer es ubicarlas y solicitar su asistencia. El hecho de mencionar el apoyo recibido por estas empresas en su sitio Web o boletín, también servirá para difundir los aportes que ofrecen al proyecto asegurando de esta forma su continuo apoyo y asistencia.

Otra posibilidad que vale la pena investigar con el fin de obtener asistencia técnica, y dado el interés demostrado por los estudiantes en materias relacionadas con la informática, es reclutar a un estudiante que se perfile como futuro ingeniero informático de una escuela, universidad o al interior de la comunidad. Observará que, a menudo, estos jóvenes se encuentran muy dispuestos a ayudar a crear un sitio Web ya bien como iniciativa personal o como proyecto escolar.

Si decide utilizar un programa de creación de sitios del tipo MS-FrontPage o similar, sólo le restará registrar el nombre de su dominio (por ejemplo, www.ourproject.org) en una “empresa anfitriona”, tal como su proveedor local de servicios Internet o cualquier otra entre miles de empresas anfitrionas de estos servicios fácilmente localizables mediante una simple búsqueda en Internet.

La clave para asegurar el éxito de su sitio Web es asegurarse de *actualizarlo periódicamente*. Esto le permitirá actualizar las fotografías y los artículos enviados por los participantes en forma oportuna y, a su vez, comunicar a la comunidad que su proyecto, además de ser *dinámico* y estar *vigente*, también es *interactivo* y *sensible* a los objetivos del proyecto y de sus integrantes. Al igual que la publicación periódica de un boletín, el hecho de actualizar regularmente el sitio del proyecto, sirve para demostrar a sus participantes y aliados el valor que le asigna a sus contribuciones como medio de concretar los objetivos del proyecto. Asimismo, esto es de gran ayuda para establecer el hecho que forman parte de la comunidad mundial. Lo anterior es particularmente importante cuando ha establecido contactos y forjado lazos de apoyo mutuo con escuelas, grupos y organizaciones extranjeras. La capacidad de ofrecer vínculos en línea entre su sitio, el de ellos, y el de otros proyectos afines, *umentará considerablemente su potencial como un aliado viable y valioso*.

Otra ventaja importante es que, una vez que ha establecido un sitio Web para su proyecto, éste se agregará *automáticamente* a los distintos buscadores de Internet. Esto significa que, según el nombre del sitio (“dominio”) seleccionado, cualquier persona en el planeta que realice una búsqueda en Internet relacionada con el tema de su proyecto, podrá desplegar su sitio en pantalla y participar en forma interactiva. Este solo hecho aumenta en forma exponencial su potencial de trabajar en redes con otras organizaciones regionales e internacionales, así como su capacidad de comunicación.

La capacitación de estudiantes locales representa un estrategia particularmente efectiva, dado que éstos suelen estar muy familiarizados con computadores y disfrutan aprendiendo destrezas técnicas innovadoras y comerciábiles. Es altamente recomendable que varios integrantes de su grupo, particularmente estudiantes, reciban capacitación sobre cómo mantener y actualizar tanto el sitio como el boletín. De este modo, la actividad de su sitio o boletín no se verá repentinamente interrumpida si su único editor o administrador del sitio no se encontrara disponible. Las agencias donantes suelen valorar más aquellos proyectos cuyas comunidades proporcionan capacitación e imparten destrezas técnicas a la juventud en apoyo a proyectos educativos y medioambientales. También existe la posibilidad de que los estudiantes, una vez capacitados, puedan desempeñar la función de tutores en la comunidad y traspasar a los estudiantes más jóvenes las destrezas recientemente adquiridas. De esta forma los proyectos pueden seguir creciendo por sus propios medios en términos de proporcionar asistencia técnica.

La creación de un sitio Web es una forma muy efectiva de llegar a una audiencia mundial. Este es el sitio Web del proyecto Biodiversidad de Nevis, que fue creado y es mantenido por estudiantes locales Form 6.



OTROS RECURSOS TIC GRATUITOS PARA BRINDAR APOYO A SU PROYECTO

Según el tipo de proyecto que esté realizando, existen otras técnicas que puede utilizar para dar publicidad y motivar la participación creativa de docentes y estudiantes.

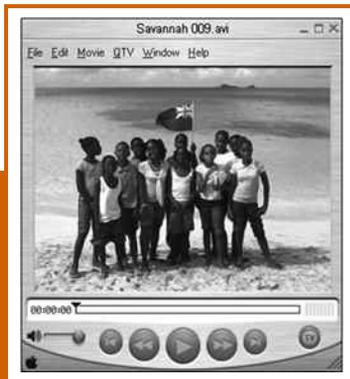
Blogs y otros “sitios Web de redes sociales”

En la actualidad, se aprecia un crecimiento explosivo en términos del uso y operatividad de los “sitios de redes sociales” y “blogs” personales, tales como “YouTube” (<http://www.youtube.com>) y “Face book” (<http://www.facebook.com>), por nombrar solamente dos. Si se combina esta disponibilidad con la facilidad para comprar cámaras de video de bajo costo, la publicación de “video clips” que describen el proyecto y sus objetivos en su propio sitio, o en otros, resulta una tarea bastante sencilla. Con algo de creatividad y práctica logrará crear sus propios shows televisivos “webcast” en forma regular.

Por ejemplo, el profesor Bill Reilly y sus estudiantes de una escuela de Bethlehem, Nueva York, producen el noticiero “La Coalición Global” orientado a estudiantes de secundaria, muy

similar al noticiero CNN. docentes y estudiantes de todo el mundo envían breves video clips sobre relatos de interés local relacionados con el proyecto para ser incluidos en el “webcast”, de la misma forma que lo hacen los verdaderos noticieros de televisión. Estos “webcasts” pueden ser vistos en <http://bcscd.k12.ny.us/middle/Global/global.htm>

Los estudiantes de 5º y 6º Grado de Virgin Gorda, Islas británicas Vírgenes, han creado sus propios videos clips en línea para compartir con estudiantes de todo el mundo.



Los posibles usos de los *blogs* y sitios Web de redes sociales como apoyo a proyectos educativos están en una etapa inicial y son los propios estudiantes quienes han tomado el liderazgo en cuanto a ampliar su función como el nuevo medio de intercambio de información a nivel mundial. Los docentes deben estar conscientes de su existencia e investigar cómo pueden incorporar este medio emergente a sus proyectos. Pida a sus alumnos, que probablemente sepan más que usted sobre estos servicios en línea, consejos sobre cómo optimizar su uso en beneficio de su proyecto. Quizá su consulta podría generar nuevos e insospechados mecanismos de apoyo y publicidad que originalmente no había contemplado. Una ventaja adicional de estos servicios es la de incluir directamente a sus alumnos en el “proceso creativo de la toma de decisiones” de su proyecto, un hecho particularmente atractivo para los alumnos y algo que los incentiva a ser más creativos y proactivos.

Video Conferencias

Los computadores que incorporan cámaras de video son cada vez más comunes y constituyen una herramienta que los docentes pueden utilizar fácilmente para producir “video conferencias” entre sus alumnos y otras personas, incluso residentes de países lejanos. Algunos servicios en línea tales como MSN Messenger y Skype (<http://www.skype.com>) ofrecen la opción de video en tiempo real sin costo alguno. El hecho de poder ofrecer a sus alumnos la posibilidad de ver y hablar con estudiantes e incluso científicos o autores de otros países a través de un vínculo de video gratuito es una excelente manera de establecer contactos, promover la participación de los estudiantes e incluso generar publicidad para su proyecto.

Google Earth

Se puede utilizar el programa Google Earth (<http://earth.google.com>), sin costo, para ver imágenes satelitales de su comunidad a un nivel de detalle tal que es posible identificar un

edificio en particular. Además de ser gratis, el programa es fácil de usar. Quienes lo usan por primera vez no dejan de sorprenderse por el nivel de detalle que puede lograrse y, a menudo, sugieren nuevos y creativos usos de este programa como, por ejemplo, rastrear y monitorear los eventos de deforestación o los efectos adversos de la ceniza volcánica producida por un volcán cercano.

Google Earth es particularmente útil en relación con temas educativos y medioambientales. Por ejemplo, los estudiantes de Nevis lo usan para monitorear la erosión de las playas locales, en tanto que los estudiantes de las Islas Vírgenes Británicas lo utilizan para estudiar y confeccionar mapas de sus sistemas de arrecifes de coral.



Fotografía captada por Google Earth de la franja de la playa Pinney (Nevis). Los estudiantes locales han estado monitoreando a lo largo del tiempo la erosión de esta playa y otras características medioambientales que constituyen motivos de preocupación.

CONCLUSIÓN

La inmensa disponibilidad de computadores de bajo costo, dispositivos periféricos, programas computacionales y servicios “en línea” gratuitos, pueden ser importantes activos para su proyecto. El único factor limitante, es cuán perseverante e innovador sea al momento de aplicarlos. La combinación de tecnologías de la información y la comunicación con iniciativas de capacitación local, y la promoción de nuevas destrezas y trabajo en red en el marco de la comunidad global, hará posible que establezca, extienda y de continuidad a su proyecto por un período bastante prolongado. En mi experiencia personal, las tareas relativamente sencillas de producir un boletín, un sitio Web y aunar esfuerzos para llegar a otras personas y organizaciones, suelen promover ideas innovadoras, nuevas habilidades y el acceso a oportunidades globales que, en el pasado, no se hubieran considerado factibles.

Quizá el componente más importante de todas estas sugerencias es lograr la participación activa de sus estudiantes, y de otros participantes, en todos los aspectos del proyecto. Como mencionara al comienzo de este capítulo, los computadores y los programas computacionales son solo una de las herramientas necesarias para crecer y dar continuidad a cualquier proyecto escolar o comunitario. Sin embargo, aún más importante que esto, es cómo utilizar dichas herramientas para motivar y obtener beneficios para sus estudiantes. El hecho de incentivar la creatividad y participación de sus estudiantes en todos los niveles del proyecto y darles la oportunidad de adquirir y expandir sus habilidades, también fortalecerán su autoestima y el sentimiento de ser valiosos integrantes de una gran comunidad mundial. Si logra este objetivo, el éxito y sostenibilidad de su proyecto se verá enfrentado a muy pocas limitaciones.

Conclusiones

Confiamos que este libro les haya inspirado ideas que sean factibles de llevar al aula mañana mismo, y de esta forma se unan a los docentes de todo el mundo que a diario se esfuerzan por marcar una diferencia en el trayecto hacia el desarrollo sostenible. Asimismo, confiamos que los diversos capítulos logren representar la educación para el desarrollo sostenible no como una tarea difícil, compleja y estresante sino, más bien, como un proceso entretenido, emocionante y gratificante.

No existe una “forma correcta” de implementar la EDS, siendo éste, más bien, un proceso que todos deben aprender, explorar e innovar, incluyéndolo como docente. Las habilidades y valores -aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos, a ser, y a transformarse uno mismo y a la sociedad- aprendidos a lo largo del camino son, a su vez, los que convierten una simple experiencia de aprendizaje en educación para el desarrollo sostenible. Asimismo, los enfoques de EDS analizados en este libro tienen algunas características en común, como son

- Aprender haciendo.
- Participación en la comunidad.
- Reflexión.
- Actividades de la vida real.
- Resolución de problemas.
- Naturaleza participativa y colaboradora.

Un elemento clave en la puesta en marcha y continuación de la EDS, es concentrarse en lo que es factible hacer. Muchas de las ideas presentadas son bastante simples y directas. Quizá desee comenzar experimentando con una de las ideas que hemos sugerido, por ejemplo, validar un logro de unos de sus colegas (Capítulo 1) o después de leer una breve narración, pedir a sus estudiantes que identifiquen los elementos específicos del entorno y relacionarlos con su propio entorno (Capítulo 3) o ayudar a sus alumnos a intercambiar tarjetas postales con escuelas de otros países (Capítulo 6).

Por sobre todo, la clave de una EDS exitosa reside en el docente, y dependerá esencialmente de su capacidad de ser creativo e innovador, pensar libremente, y colaborar con los demás, con el fin de ayudar a sus alumnos a convertirse en ciudadanos responsables y participativos. Confiamos que esta publicación los ayude a lo largo de este proceso.

Quedamos a la espera de sus comentarios, ideas y actividades que puedan sugerir para nuevos proyectos de EDS.

Gillian Cambers; Grace Chapman; Paul Diamond;
Lorna Down; Anthony Griffith; Winthrop Wiltshire y Ushio Miura.

Autores

Gillian Cambers es especialista en medio ambiente. Actualmente trabaja en Barbados. E-mail: g_cambers@hotmail.com

Grace Chapman es educadora, especialista en Artes Teatrales, y autora dramática. Actualmente trabaja en Guyana. E-mail: gchap223@aol.com

Paul Diamond es especialista en Tecnología de la Información y fue docente en una escuela primaria en las Islas Vírgenes Británicas. Actualmente trabaja en Nevis. E-mail: pdiamond@surfbvi.com

Lorna Down es Expositor en Artes Lingüísticos del Instituto de Educación de la Universidad de *West Indies – Mona*, de Jamaica. E-mail: lornadown@yahoo.com

Anthony D. Griffith es Expositor Jefe del Instituto de Educación de la Universidad de *West Indies – Cave Hill*, (Barbados), en Estudios Sociales. E-mail: tony81k@yahoo.com

Winthrop Wiltshire fue asesor de la UNESCO en el Caribe en materia de Ciencia y Tecnología. Actualmente trabaja en Trinidad y Tobago. E-mail: winthrop@wow.net

COORDINACIÓN EDITORIAL

Ushio Miura es especialista en programas de educación de la Oficina Cluster para el Caribe UNESCO Kingston. E-mail: u.miura@unesco.org