



Foto, izq.: la Fundación Raffles. Der.: Chan Kwok Wai
Izq.: Estudiantes de la Fundación Raffles descubren una nueva especie marina en la Playa de Punggol durante la Limpieza Internacional de Costas 2007. Der.: Niños practicando un juego de memoria con el que aprenden sobre la diversidad de murciélagos en Singapur.

¿Progresando hacia la sostenibilidad? El rostro de la educación medioambiental en Singapur

por **Brian Wee**
Traducido por María Argueta

Singapur es un Estado nación que obtuvo la independencia del mandato colonial británico en los años 60. En breve, su situación estratégica a lo largo de rutas aéreas y marítimas ascendería su estatus al de eje de importancia comercial en el sureste asiático y atraería un número importante de inmigrantes desde la Península Malaya, China y el continente indio. En la actualidad, en Singapur prospera una boyante población de unos 4,3 millones, en una isla de tamaño no mucho mayor que algunas áreas metropolitanas de los Estados Unidos (Singapur tiene una extensión de 690 kilómetros cuadrados, es decir, 226 millas cuadradas). La población se compone en su mayoría de chinos, indios y malayos. Para mantener el ritmo de crecimiento de la población, el gobierno de Singapur ha instaurado proyectos de uso intensivo de la tierra que permiten extender el área urbanizable y optimizar infraestructuras, creando un país eficaz y altamente industrializado, pero con una elevada densidad e población.¹ Como consecuencia, las áreas naturales disminuyeron rápidamente en Singapur, y en hoy en día sólo quedan ya resquicios de selva tropical, pantanos o manglares.

Dada su historia de cambio en los usos de la tierra y el paisaje resultante, no nos sorprende que los nacionales de Singapur mantengan posturas que den preferencia al desarrollo humano por encima de la conservación de recursos. Wee et al. descubrió que los niños de Singapur tendían a incluir al hombre, o aquellos elementos de intervención humana como los edificios, en su concepción de medio ambiente, y que normalmente designaban “un valor” a los recursos naturales por contemplarlos con una perspectiva utilitaria². Dicho de otro modo, los niños valoraban la tierra, en primer lugar, por que cubría necesidades humanas, y ponían de relieve su uso, más que la conservación de recursos naturales. Evidentemente, los niños eran prestos en apoyar un desarrollo que aportaría beneficios económicos, oportunidades recreativas, y goce estético. Una investigación anterior describía tendencias similares en el conocimiento, actitud y conducta medioambiental de los habitantes de Singapur. Savage y Lau observaron que los estudiantes de secundaria en Singapur tenían una vaga conciencia ecológica y demostraban un mínimo compromiso activo con las prácticas medioambientales.³ Tan et al. notaría que mientras algunos estudiantes de escuela secundaria sí que poseían un conocimiento

relativamente aceptable sobre el medio ambiente, este consistía sobretodo en “respuestas aprendidas” que no representaban con fidelidad la preocupación de los estudiantes por el medio ambiente.⁴ De hecho, menos de la

mitad de los estudiantes de esta investigación se involucraba alguna vez en actividades que pudieran presuponer una preocupación medioambiental. Del mismo modo, Kong et al. aseguraba, en base a una serie de entrevistas en grupo, que la juventud de Singapur sentía “un limitado interés y simpatía por la naturaleza”.⁵

La supremacía de una visión utilitaria, junto con el desarrollo social en espacios densamente poblados, podrían explicar porqué los habitantes de Singapur aprecian el medioambiente y, por añadidura, la educación medioambiental, con una visión antropocéntrica (centrada en el hombre). Esta relación entre experiencia vivida y percepciones muestra que las opiniones sobre el medioambiente representa un amplio espectro de experiencias, creencias y culturas. La esperanza es que este artículo consiga explicar la situación de la educación medioambiental en Singapur y encuentre una explicación a esta peculiar manera con que el país, y sus ciudadanos en general, se relacionan con el entorno.

Educación medioambiental en Singapur

Tal y como ocurre en los Estados Unidos y China, la educación medioambiental no es una asignatura independiente dentro del sistema educativo de Singapur, sino que los temas medioambientales aparecen incluidos dentro de las disciplinas convencionales. ⁶ La Ciencia y la Geografía son las más utilizadas como “vehículos de contenido” para la educación

El particular énfasis en los resultados de los exámenes tiene como consecuencia una dependencia de aquellas técnicas pedagógicas que hacen hincapié en la repetición y el aprendizaje de contenidos, por encima del pensamiento crítico

medioambiental. Los estudiantes exploraran la formación de fósiles en ciencias, aprenden del impacto medioambiental producido por los cambios en el uso de la tierra en Geografía, y discuten ética medioambiental en Civismo. Esta

aproximación “de absorción” cuanto menos pone en contacto a los estudiantes con la educación medioambiental; pero la enorme dispersión, a menudo aleatoria, de las materias medioambientales a lo largo de todo el currículo, hace difícil que los estudiantes sepan establecer conexiones entre el currículo del colegio y sus experiencias en la vida normal. Por ejemplo, los estudiantes son incapaces de reconocer la relación entre el consumo de energía (Ciencia) y los cambios en el uso de la tierra (Geografía) a menos que los profesores lo señalen de manera explícita. A esto hay que añadir que no todos los estudiantes de Singapur tienen acceso a las asignaturas de Ciencia y Geografía. La Ciencia se reserva típicamente para la elite académica, mientras que la Geografía sólo se ofrece como asignatura electiva. En otras palabras: la educación medioambiental mantiene una presencia encubierta en el sistema educativo de Singapur porque todavía aparece a la sombra de las asignaturas tradicionales del colegio.

Kong et al. apunta que la educación medioambiental no ha tenido éxito en las escuelas de Singapur porque el currículo y la enseñanza se enfocan normalmente hacia la obtención de resultados en los exámenes clasificatorios estándar.⁷ Como la educación medioambiental no es una asignatura independiente, y mucho menos una asignatura de examen, no tiene ningún sentido que los profesores le dediquen tiempo alguno. El

Datos sobre Singapur

- El elevado índice de crecimiento poblacional (1,275% anual) y amplia esperanza de vida (81,8 años) de los habitantes de Singapur supone una demanda creciente de recursos, en un país que ya de por sí depende de la importación de productos básicos como alimentos y agua potable.
- Aproximadamente 800.000 vehículos surcan las calles de Singapur (en su mayoría coches particulares y taxis), muy a pesar de los esfuerzos del gobierno por mejorar el transporte público. A esto hay que añadir que en Singapur un 45% de los residuos sólidos ha de ser incinerado (los vertederos son poco viables en un país con escasez de espacio). Las emisiones de los vehículos e incineradoras suponen un grave problema para la calidad del aire.
- Como nación, Singapur tiene uno de los índices más altos de alfabetización del mundo (92.5%), y a menudo los estudiantes se encuentran entre los puestos más aventajados en las pruebas internacionales de matemáticas o ciencias. Sin embargo, no existen datos que reflejen los niveles de alfabetización medioambiental de la población de Singapur, es decir, su capacidad para entender y resolver problemas medioambientales de índole local y global.



Izq.: joven zóloga en el proyecto “Diversión con los mamíferos” realizado por la Nature Society (Singapur). Der.: Estudiantes de la Raffles Girls’ School en la “Limpieza Internacional de Costas 2007” envían un mensaje de reciclaje a la gente que ensucia tirando basuras.

particular énfasis en los resultados de los exámenes tiene como consecuencia una dependencia de aquellas técnicas pedagógicas que hacen hincapié en la repetición y el aprendizaje de contenidos, por encima del pensamiento crítico. Dado que la educación medioambiental no forma parte del currículo nacional, la responsabilidad recae sobre los respectivos directores y profesores, que puede que no estén dispuestos a poner en marcha una educación medioambiental debido a la falta de oportunidades de desarrollo profesional relacionada con la misma.

El plan de estudios nacional específico en Singapur no da lugar a cambios, y debe asegurarse de que cualquiera que sea la forma o estructura que adquiera la educación medioambiental, esta sea coherente en todo el país. En una nación tan conservadora, donde política es sinónimo de oposición, directores y profesores se muestran conformes en su mayoría con el currículo nacional. Así pues, los valores y opiniones principales del partido político mayoritario aparecen inculcados en un currículo homogéneo que carece de una dimensión de crítica social. A pesar de que Singapur es una sociedad plural que alienta los principios de “sociedad multirracial”⁸, la declaración de principios del Ministerio de Educación no expresa un reconocimiento tácito de las opiniones individuales de las distintas culturas, ni tampoco lo muestran los resultados educativos. La realidad es que los puntos de vista de las diferentes culturas son distintos. Por ejemplo, Wee et al. observó que los estudiantes malayos tendían a contemplar el medioambiente con una perspectiva integral, centrada en la ecología, que difería de la de sus compañeros de clase chinos.⁹ Históricamente, los malayos de Singapur tienden a residir en zonas rurales, y están en mayor contacto con la naturaleza, lo que podría explicar esta diferencia

de puntos de vista. Así pues, aunque la enseñanza sea la misma, para todos ellos, los estudiantes construyen una concepción diferente del fenómeno medioambiental que va a reflejar sus circunstancias personales, sociales y culturales.

Hay que admitir que los currículos y planes asociados con la educación medioambiental son, inevitablemente, declaraciones políticas sobre lo que se valora (o no) en un contexto social determinado. Sin embargo, dada la naturaleza plural de la sociedad de Singapur, un mejor entendimiento de la pluralidad de opiniones y acciones relacionadas con la educación medioambiental de sus ciudadanos, proporciona una oportunidad para (a) predecir el impacto de los habitantes de Singapur sobre el medioambiente local y global y (b) abogar por el desarrollo de un currículo medioambiental eficaz e inclusivo.

Otros esfuerzos medioambientales en Singapur

En los últimos 10 años, el gobierno de Singapur estableció una agencia federal, el Ministerio de Medioambiente y Recursos del Agua (MEWR), para desarrollar, implementar y asegurar el cumplimiento de las normativas medioambientales. La función del MEWR es la de velar por la calidad de la tierra, el aire y el agua, pero sus responsabilidades también incluyen temas de salud pública como higiene y enfermedades contagiosas. Los esfuerzos por mejorar la salud medioambiental resultan evidentes en el Plan Verde para Singapur, un proyecto nacional de 10 años de duración que tiene como finalidad la de conseguir un medio ambiente sostenible en la siguientes áreas fundamentales: aire y cambio climático, agua, administración de los residuos, conservación de la naturaleza, salud pública y relaciones internacionales medioambientales.¹⁰ La

educación medioambiental, sin embargo, no se menciona ex profeso en el Plan Verde de Singapur. En cambio, el plan se centraría en indicadores numéricos de logros medioambientales como por ejemplo la reducción del consumo de agua *per capita* a 155 litros diarios para el 2012.

Asimismo, la Comisión Estatal de Parques (National Parks Board) de Singapur es una defensora del medio ambiente, pero está incluida dentro del Ministerio de Desarrollo Nacional. El NPB se dedica al desarrollo y mantenimiento de zonas verdes (parques) para el uso y disfrute de la población. Esta es la misma filosofía utilitaria y multiusos que guiara a Gifford Pinchot y Theodore Roosevelt cuando fundaron el sistema de parques nacionales de los EEUU. Además de promover la imagen de Singapur como una “Ciudad Jardín” con una amplia arquitectura paisajística, el NPB se responsabiliza de los espacios naturales, y se considera la autoridad científica sobre cualquier tema relacionado con la naturaleza.¹¹ Mientras que la educación medioambiental juega un papel bastante más importante para NPB que para el MEWR, esta se limita normalmente a programas voluntarios, talleres y tours guiados por los terrenos de los parques. Junto con el Plan Verde para Singapur, estos ejemplos de educación medioambiental reflejan una visión antropocéntrica (con tintes ecológicos) que resalta el aprovechamiento humano mientras que resta importancia al efecto negativo del desarrollo económico sobre el medioambiente.

A diferencia de las agencias gubernamentales, la Nature Society de Singapur, o NSS, representa los intereses de grupos e individuos de comunidades locales en sus esfuerzos por conservar la biodiversidad. La NSS, como una de las pocas organizaciones no gubernamentales en Singapur, ha tenido éxito por lo general en sus campañas para la protección de entornos naturales y la apreciación de la naturaleza por medio sus programas de intervención comunitaria (Ej. excursiones al campo en la escuela), caminatas guiadas y proyectos de conservación.¹² La educación medioambiental es una parte formal de la NSS, y existe incluso un grupo de “especial interés” en la educación, que diseña y pone en marcha proyectos naturales para adultos y niños. Sin embargo, igual que ocurre con las iniciativas del NPB, estos proyectos vienen típicamente “empaquetados” como una serie de talleres y exhibiciones cuyo objetivo principal es la *información* medioambiental más que la *educación*.

En general, entonces, la educación medioambiental en Singapur ha adquirido un sello informal, a nivel local, que se distingue

por campañas, tours guiados y foros que contienen mensajes medioambientales que satisfacen, en gran medida, los objetivos del programa del gobierno.

Discusión y Direcciones

Los programas de educación medioambiental en Singapur tienden a centrarse en la concienciación, conocimiento y actitudes ecológicas. Por lo tanto (intencionalmente u de otro modo), la educación medioambiental aparece establecida como una educación informal, donde los talleres y los tours guiados dominan las iniciativas por expandir el mensaje medioambiental tanto de las agencias federales como de las organizaciones sin ánimo de lucro. Mientras que estas son actividades prácticas y útiles, no han tenido mucho éxito fomentando buenas costumbres medioambientales. Igualmente preocupante es la carencia de una referencia explícita a la educación medioambiental en el currículo K-12. Como resultado, importantes procesos educativos y de aprendizaje relacionados con la educación medioambiental se esconden tras la retórica, o son virtualmente inexistentes. Mientras que términos como “pedagogía constructiva”, “aprendizaje centrado en el estudiante” y “cuestionamiento” o son conceptos foráneos en una clase, o a los profesores todavía les debe faltar el conocimiento requerido, las habilidades y el tiempo para implementarlos en un currículo rigurosamente planeado. En Singapur se necesita urgentemente un conocimiento más profundo del currículum K-12, los programas de preparación del profesor, las oportunidades de desarrollo profesional y las filosofías educativas asociadas con la educación medioambiental.

Kong et al. comenta que en Singapur, la tendencia a conseguir riqueza, donde “siempre hay una sensación constante de querer hacerlo mejor como país y como individuos”, es probablemente la responsable de una educación medioambiental que promueve un conjunto particular de valores que favorecen el crecimiento y el desarrollo por encima del medio ambiente.¹³ De hecho, por lo general, las generaciones jóvenes de Singapur son prestas a defender la necesidad de retirar zonas naturales para por ejemplo construir otras comodidades más necesarias¹⁴ David Orr ha señalado los peligros de pasar por alto percepciones y valores cuando se trata con la crisis medioambiental,¹⁵ pero no existe una investigación más amplia sobre la opinión de los habitantes de Singapur en el contexto de la educación medioambiental. ¿Cual es la naturaleza de la relación hombre-medioambiente en Singapur, y que

implicaciones tiene para los individuos, comunidades, y el país en su conjunto?

Como nativo de Singapur que ha vivido en los EEUU durante más de una década, he encontrado útil analizar mis propias experiencias para poder entender mi pasado y esperar gustosamente al futuro. En Singapur, crecí en una población rural donde pasé la mayor parte de mi infancia jugando en arroyuelos, cazando saltamontes y atendiendo a una miríada de animales que teníamos en casa (conejos, pollos, perros). En los Estados Unidos, tuve la suerte de poder seguir cultivando estos intereses, y creo que estas experiencias de mi niñez fomentaron una conexión más profunda con la naturaleza, y eventualmente me condujeron a una carrera profesional en el ámbito de la educación medioambiental. Richard Louv describe una preocupación cada vez mayor con lo que el designa el “trastorno por déficit de naturaleza”, por el que el divorcio de las sociedades humanas de las áreas naturales es tan extremo que conduce a un aumento de la violencia, baja auto-estima y problemas de aprendizaje”¹⁶

Aunque Singapur continúa urbanizándose con rapidez, y las zonas naturales puedan no ser ya tan abundantes como lo eran en mi infancia, las áreas edificadas siguen siendo excelentes lugares para aprender sobre la interrelación hombre- medioambiente y servir como útiles trasfondos para educadores medioambientales. El “trastorno por déficit de naturaleza” puede no llegar a ser una cuestión en Singapur si los educadores ayudaran a los individuos y comunidades a entablar una buena conexión con un medioambiente cada vez más “humanizado”. Sin embargo, siento que a muchos habitantes de Singapur se les va a negar la oportunidad de involucrarse en debates y prácticas de salud medioambiental, debido especialmente a una actitud cultural que antepone los beneficios económicos y el interés propio por encima del contacto con la naturaleza. Esto es especialmente notable en vista de la visión de ciudadanía de Singapur “encaminada a cubrir las necesidades del siglo 21”.¹⁷ Dadas las actuales condiciones medioambientales y la constante presión ejercida sobre un conjunto finito de recursos, Singapur pudiera encontrarse insuficientemente preparada para afrontar las necesidades del próximo siglo si la educación medioambiental no llega a ocupar un papel central en el gobierno y los pensamientos de su población.

Bryan Wee es un profesor auxiliar en la Escuela de Educación y el Desarrollo Humano de la Universidad de Colorado en Denver. Oriundo de Singapur, pasaría allí varios años

trabajando para el Parque de Aves de Jurong, y en Paula Ubin con la Comisión Estatal de Parques (Nacional Parks Board).

Maria Argueta es una periodista y traductora freelance que vive entre Londres y Barcelona.

Anotaciones

1. L. Kong, B. Yuen, N.S. Sodhi, and C. Briffett, “The Construction and Experience of Nature: Perspectives of Urban Youths,” *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 90:1, 1999, pp. 3–16.
2. B. Wee, J. Harbor, and D. Shepardson, “Multiculturalism in Environmental Science: A Snapshot of Singapore,” *Multicultural Perspectives*, 8:2, 2006, pp. 10–17.
3. V.R. Savage and S. Lau, “Green Issues: Official Policies and Student Awareness,” in *Environmental Issues in Development and Conservation*, Singapore: SNP Publishers, 1993, pp. 13–28.
4. I. Tan, C. Lee and K. Goh, “A Survey of Environmental Knowledge, Attitudes and Behavior of Students in Singapore,” *International Research in Geographical and Environmental Education*, 7:3, 1998, pp. 181–194.
5. Kong et al., 1999, p. 12
6. L. Kong, I.T. Poh Ai, P.I. Gusti Tisna, P. Remorin, R. Suwannatchote, and W. Lee, “Unity and Diversity: Southeast Asia,” in D. Yencken, J. Fien and H. Sykes (Eds.), *Environment, Education and Society in the Asia-Pacific*, Routledge, 2000, pp. 113–134.
7. Kong et al., 2000.
8. Ministry of Education, *Desired outcomes of education*, 2004. Website accessed April 1, 2008 at <www.moe.gov.sg/corporate/desired_outcomes3.htm>.
9. Wee et al., 2006.
10. Ministry of Environment and Water Resources, *The Singapore Green Plan*, 2004. Website accessed April 1, 2008 at <<http://app.mewr.gov.sg>>.
11. National Parks Board, Singapore, *Corporate Information*, 2007. Website accessed April 1, 2008 at <www.nparks.gov.sg/corporate_info.asp>.
12. Nature Society, Singapore, *About NSS*, 2006. Website accessed April 1, 2008 at <www.nss.org.sg/about.html>.
13. Kong et al., 2000.
14. Kong et al., 1999, p. 12.
15. D.W. Orr, *Earth in Mind*, Island Press, 2004.
16. R. Louv, *Last Child in the Woods*, Algonquin Books, 2006.
17. Ministry of Education, *Mission and Vision Statement*, 2007. Website accessed April 1, 2008 at <www.moe.gov.sg/corporate/mission_statement.htm>.