

1999

Environmental Education Between Modernity
and Postmodernity

Lucie Sauvé

Locating Environmental Education Between
Modern Capitalism and Postmodern
Socialism: A Reply to Lucie Sauvé

John Huckle

Convergence and Divergence:
A Rejoinder to John Huckle

Lucie Sauvé

Relieving Modern Day Atlas of an Illusory
Burden

Tom Berryman

Is There a Future for Education Consistent
With Agenda 21?

John Smyth

Issues of Inclusion in Developing Environmental
Education Policy

Pamela Courtenay Hall & Steve Lott

Starting Points: Questions of Quality in
Environmental Education

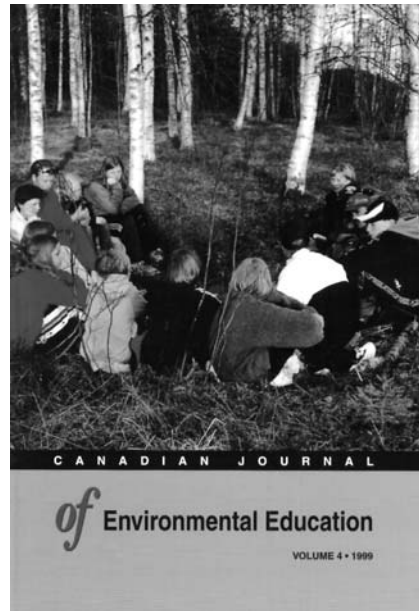
Paul Hart, Bob Jickling & Richard Kool

Global Education: Towards Quantum Model
of Environmental Education

David Selby

La notion de développement de communautés
responsables comme source d'inspiration
pour la recherche en éducation relative en
environnement

Omer Chouinard & Diane Pruneau avec
Djibo Boubacar



Biodiversity as a Postmodern Theme for
Environmental Education

Amos Dreyfus, Arjen E.J. Wals &
Daan van Weelie

Environmental Education and Sustainable
Consumption

Édgar González Gaudiano

Education and Training for Sustainable Tourism
Stephen Gough & William Scott

Environmental Education and Academic
Border Crossings

Stefanie S. Rixecker

Reclaiming Silenced Voices Through Practices
of Education and Environmental Popular
Knowledge Production

Karen Malone

Thinking the Environment: The Written
Epistemology of Enquiry

Phillip Payne & Kate Riddell

Domicilio para suscribirse

Canadian Journal of Environmental Education
Arts and Science Division, Yukon College,
P.O. Box 2799, Whitehorse, Yukon Y1A 5K4, Canadá.
<cjee@yukoncollege.yk.ca>

Tópicos en Educación Ambiental 1 (2), 49-63 (1999)

MODELOS DE CALIDAD Y PRÁCTICAS EVALUATIVAS PREDOMINANTES EN LOS EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

JOSÉ GUTIÉRREZ *
JAVIER BENAYAS **
TERESA POZO *

Based on a survey given to a cross-section of specialists at 22 centres for environmental educational in Spain, we present an analysis of the quality models and evaluation practices most commonly followed, together with an overview of the use of evaluation instruments. The 32 specialists interviewed defined their priorities by choosing quality indicators from three basic categories: the educational project, the teaching staff, and the availability of financing. Furthermore, this paper identifies three quality models, and presents a tabular summary highlighting 15 tools frequently used in the evaluation of the requirements, results, and satisfaction levels of visitors to the centres.

INTRODUCCIÓN

Los equipamientos para la educación ambiental (EA) son un tipo de instalaciones y espacios extra-escolares dotados de la infraestructura y los recursos para desarrollar actividades de educación ambiental fuera de las escuelas. Estas iniciativas extra-académicas están regularmente orientadas por metodologías pedagógicas no directivas, flexibles, lúdicas y participativas; de igual modo, ponen en contacto directo a los visitantes niños, jóvenes o adultos con procesos primarios del mundo que nos rodea, con los elementos y ciclos naturales que regulan el funcionamiento de los ecosistemas biológicos y sociales y con las estructuras físico-químicas u organizativas en las que se sustenta la vida cotidiana. En estos contextos se intensifican las vivencias afectivas de los usuarios, se activan las relaciones socio-emocionales de los grupos sociales involucrados, se discuten y se construyen los concep-

tos científicos, los problemas del medio ambiente natural y construido y, se promueven recursos y estrategias didácticas para el entendimiento de los modelos que explican el funcionamiento y organización del entorno socionatural e histórico que nos rodea.

En este artículo presentamos el valor educativo que encierran las experiencias educativas que tiene lugar en los equipamientos de educación ambiental y sus principales aportaciones a los modelos de sociedades urbanas en los que nos movemos actualmente. A la vez, y con la opinión de 32 expertos y profesionales de equipamientos de EA, justificamos la necesidad de controlar los programas que aquí se desarrollan con instrumentos de evaluación adecuados que permiten valorar la calidad de los equipos educativos, de los programas que se ofertan y de las infraestructuras y recursos disponibles. Son tres las cuestiones que se plantean en este artículo acerca de la calidad: qué evaluar, para qué evaluar y cómo hacerlo. Finalmente, se presenta una selección de las técnicas evaluativas

* Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de Cartuja s/n, 18071. Granada, España, correo electrónico: <jguti@platon.ugr.es mtpozo@platon.ugr.es>.

** Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias. Ciudad Universitaria Cantoblanco 28049. Madrid, España, correo electrónico: <javier.benayas@uam.es>.

empleadas habitualmente en estos centros educativos para el control y seguimiento de la calidad de los programas y actividades que en ellos se desarrollan. El estudio corresponde a una muestra de 22 equipamientos de EA a los que se ha solicitado información acerca de sus prácticas y hábitos evaluativos.

1. Estado actual de la investigación sobre estas alternativas educativo-ambientales y sus implicaciones para las sociedades del futuro

El desarrollo y proliferación de experiencias y programas educativos extra-escolares en los denominados genéricamente equipamientos para la EA responde a un proceso de modernización, expansión y renovación de los contextos educativos y de las ofertas pedagógicas de las sociedades contemporáneas. Hoy, la escuela ya no está capacitada para abordar en solitario las complejas funciones educativas que le exigen las necesidades de nuestro tiempo. Tampoco podría abordar en solitario los requerimientos actuales en cuanto a la formación ambiental que precisan los ciudadanos de nuestra época. Con el creciente desarrollo del mundo urbano, el contacto con la naturaleza se convierte en un incidente ocasional de acercamiento al medio natural cada vez más desligado de la vivencia directa, donde la experiencia viva se va desplazando y es sustituida por el conocimiento a través de las narraciones orales, de las fotografías, de las imágenes, de textos escritos o de las experiencias virtuales. El contacto directo con el entorno natural desaparece progresivamente, de manera que los niños y las niñas acceden a la construcción del conocimiento, de los hechos y de los fenómenos, sólo a través de procedimientos indirectos, que evitan el énfasis en lo vivencial y en la toma de contacto directo con los procesos naturales.

Lo anterior supone una importante limitación de los modelos de aprendizaje que promueven las sociedades modernas, muy a pesar de predicar hasta la saciedad la necesidad de las jóvenes generaciones de recorrer experiencias de descubrimiento y situaciones de experimentación que estimulen la maduración de sus estructuras psicológicas de forma equilibrada pues, en definitiva, las concepciones y creencias que

desarrollan los seres humanos sobre el entorno que les rodea son el resultado de un ajuste permanente entre sus representaciones y el medio físico en el que viven. Sin embargo, como nuestro medio físico ordinario se está convirtiendo cada vez más en un medio virtual, las interacciones simbólicas y las representaciones han ido ganando terreno a las vivencias directas y experienciales.

En este sentido, los centros de EA vienen a paliar este tipo de déficit formativos que acarrear las formas actuales de vida. Los padres de hoy comienzan a sentir la necesidad de que sus hijos vivan experiencias que, en su momento (hace apenas dos generaciones), fueron importantes para ellos por estar en contacto con sociedades más ruralizadas, las cuales les ayudaron a construir gran parte de sus concepciones sobre el mundo. En líneas generales, al hablar de equipamientos para la EA podemos destacar como rasgos relevantes los siguientes:

- a) Son un conjunto heterogéneo de espacios e instalaciones extra-escolares ubicados en unos casos en zonas naturales de elevado interés ecológico, en otros en áreas de marcado riesgo ambiental, y en muchos otros en pleno casco urbano o núcleos de tipo rural, agropecuario o industrial.
- b) Están dotados de una variada gama de infraestructuras que ofrecen la posibilidad de hospedaje a tiempo parcial o completo, pudiendo sus visitantes permanecer en ellos uno o varios días para desarrollar itinerarios por el entorno, actividades de aula-taller o simplemente visitas de algunas horas dentro y fuera de las instalaciones disponibles.
- c) Disponen de un proyecto educativo explícito, cuyos fines y objetivos se encaminan al desarrollo de actitudes ambientalistas y a la difusión de contenidos ecológicos relacionados con los entornos naturales y artificiales, los ciclos de la materia y la energía, las cadenas de depredación y los modelos de interacción humana de cada cultura con su ambiente a lo largo de la historia.
- d) Promueven modelos de intervención educativa de carácter eminentemente activista y manipu-

la-tiva, con soportes metodológicos guiados por personal especializado o bien secuencias de autoaprendizaje y tareas de exploración individual o colectiva adecuadamente estructuradas en forma de recursos audiovisuales interactivos, actividades monitorizadas mecánicamente o exposiciones e itinerarios previamente programados y orientados por un cuaderno de campo o una guía del visitante.

- e) Poseen una gama amplia de recursos y materiales para el desarrollo de las tareas educativas y los itinerarios pedagógicos. En ellos se pueden encontrar desde los rudimentos de la artesanía popular y las clásicas profesiones rurales vinculadas con la transformación de la materia prima, hasta los más modernos artefactos cibernéticos y recursos audiovisuales, pasando por el instrumental básico del naturalista o los materiales empleados por el científico en su laboratorio.

Bajo el nombre genérico de equipamientos para la EA se integran una amalgama de centros tales como aulas de naturaleza, granjas-escuela, campos de aprendizaje y experimentación escolar, centros de ecología, aulas del mar, aulas urbanas, escuelas de naturaleza..., todas iniciativas centradas en la conservación del ambiente y el desarrollo de programas de educación ambiental.

Si bien la evolución que han venido experimentando estas iniciativas en todos los países ha sido espectacular, la investigación sobre el tema es aún bastante precaria y algo confusa (Gutiérrez, 1995); queda pendiente demostrar empíricamente cuáles son los logros que se obtienen cuando un grupo de alumnos o visitantes hacen uso de este tipo de recursos para la educación ambiental en lo conceptual, social, actitudinal o procedimental. A los trabajos ya clásicos que reconocían que el contacto directo con el medio natural influye considerablemente sobre las formas de entender y relacionarse con el entorno (Geisler, Martinson & Wilkening, 1977; Sia, Hungerford & Tomera, 1985), habría que añadir hoy estudios más recientes que ponen de manifiesto que las salidas y experiencias en el medio natural

de los jóvenes y escolares constituyen una de las variables más significativas e influyentes en la forma de relacionarse posteriormente con el entorno en la vida adulta (Palmer, & Suggate, 1996; Palmer, Suggate & Tsaliki, 1998; Palmer, Suggate, Robottom & Hart, 1999).

En cuanto al estudio específico de los cambios de actitud que se generan, no podemos asegurar que los logros y cambios aparentes obtenidos en uno o varios días de visita a un centro de naturaleza sean, en el largo plazo, cambios efectivos y duraderos, aunque sí se ha demostrado que aquellos programas más largos presentan un cambio de actitudes más amplio, al menos en el corto plazo (Crompton & Sellar, 1981; Benayas, 1991). En todo caso, habría que remitirse a programas de intervención educativa mucho más amplios, apoyados por diseños de investigación adecuados que permitieran abordar los procesos de educación ambiental desde una perspectiva más global, donde se valorara en conjunto el efecto que provoca en la formación ambiental de los alumnos, tanto la propia escuela, como otra serie de agencias informales que pueden condicionar su biografía personal y marcar su personalidad en un sentido más o menos respetuoso con su entorno (ejemplos de este tipo serían los grupos excursionistas, los centros culturales y las asociaciones juveniles, entre otros).

Al margen de la disponibilidad de hallazgos de investigación claros sobre estas cuestiones, no cabe duda de que los niveles de motivación y atención al medio que se generan con este tipo de experiencias constituyen un factor nada despreciable que debería ser más aprovechado. Muchos de los profesores acompañantes que visitan con los niños estos centros educativos se sienten preocupados y se manifiestan sensibles a los temas ambientales; buena prueba de ello lo constituye su decisión de visitar el equipamiento o permanecer en él algunos días. En estudios previos (Pozo & Gutiérrez, 1990) se ha puesto de manifiesto que casi todos estos profesores suelen celebrar anualmente el día del árbol, hacer cursillos de ecología o participar en convocatorias de premios y concursos para la conservación de la

naturaleza; sin embargo, en su práctica cotidiana, no emprenden actividades prolongadas de carácter conservacionista, ni desarrollan programas conscientes de intervención ambiental integrados en la normalidad de los acontecimientos curriculares. También hay quien opina que evaluar los efectos de las visitas a los centros de EA es algo inapropiado e innecesario (Robottom, 1989 y Leeming, 1993), ya que se trata de experiencias estimulantes en sí mismas, en todos los sentidos y ámbitos del aprendizaje humano, siempre y cuando sean experiencias estructuradas y se adapten a programas con cierta perdurabilidad. Lo que suele ocurrir desde el punto de vista de la investigación en opinión de Bogner (1998) es que las herramientas y enfoques metodológicos más usuales suelen estar sesgados por un empleo abusivo de perspectivas cuantitativas, siendo además los investigadores personas ajenas y desconocedoras de este tipo de contextos extra-escolares, lo cual dificulta el que se pueda evaluar en profundidad las diversas posibilidades educativas que encierran estas experiencias.

De todas formas, para que los equipamientos en EA ofrezcan programas de calidad y puedan obtenerse resultados de investigación aceptables deben apoyarse en modelos de evaluación y estrategias de seguimiento que permitan a usuarios, patrocinadores y responsables de los programas tener la certeza de que se están cubriendo los objetivos propuestos y de que cubren las expectativas pedagógicas, respondiendo a los intereses y motivaciones de los usuarios. Es por ello que el papel que debe jugar la evaluación es fundamental en este tipo de experiencias.

2. Necesidad de evaluar la calidad de los equipamientos para la EA

La necesidad de poner en marcha procesos de evaluación para garantizar el buen funcionamiento de los equipamientos ambientales está de sobra justificado. Sin embargo, la razón fundamental que se impone por encima de todas las demás es la extensa proliferación de iniciativas que no responden a los fines de la EA, las que si bien emplean el nombre de equipamientos

para la EA en realidad constituyen una variada oferta de proyectos pseudoeducativos que responden a intereses mercantiles que tratan de vender la EA como si fueran electrodomésticos o vehículos de ocasión, sin preocupación alguna por la calidad del producto que ofrecen ni el mínimo pudor por el material humano con el que trafican.

Por ello, la evaluación de estos proyectos constituye una pieza clave del control de calidad y la mejora de los mismos. El debate sobre las calidades ha cobrado especial relevancia en los últimos años, a medida que los padres han adquirido una creciente conciencia crítica y una mayor exigencia pedagógica frente a las experiencias educativas de sus hijos fuera de las escuelas. Buscar indicadores de calidad fiables, que sirvan simultáneamente a los diferentes tipos de equipamientos para la EA que existen y permitan articular estrategias de evaluación sistemática, no es una tarea fácil que pueda abordarse en solitario desde los ámbitos teóricos de la investigación educativa, ha de ser más bien una actividad ampliamente compartida, discutida y consensuada por el mayor número posible de responsables de equipamientos y usuarios directos de los mismos. Pero no cabe la menor duda de que la responsabilidad que poseen los investigadores en este sentido es alta, ya como expertos que colaboran en procesos de mejora y evaluación de estos contextos, ya como profesionales calificados que incorporan las tareas de investigación a su práctica cotidiana como una más de las responsabilidades ordinarias que deben desarrollar.

Ya se han dado los primeros pasos hacia la búsqueda de estándares de calidad y modelos de control organizado para alcanzar mejores condiciones en este sector educativo. Las soluciones no son fáciles y en algunos casos son conflictivas, puesto que cuando las propuestas de estandarización parten de la propia administración, se pueden ver mermados los derechos de los equipamientos como consecuencia de una promulgación de “estándares duros” para las homologaciones y reconocimiento por parte de la administración de unos requisitos mínimos para expedir licencias de apertura, supervisar los establecimientos existentes o asignar subvenciones

en las convocatorias periódicas. Por esta razón los Equipamientos deben tomar partido en este debate y anticiparse a las decisiones administrativas para conseguir “estándares menos duros” y “más realistas y equilibrados”, sobre la base del consenso público y el diálogo social.

Conscientes de que este proceso exige una tipificación rigurosa previa de la diversidad de equipamientos y de ofertas existentes en España, y al margen de la dicotomía entre equipamientos públicos/privados, sin duda uno de los elementos determinantes de cualquier ensayo clasificatorio será el criterio siguiente: “equipamientos con programas de un día o unas horas” frente a “equipamientos con programas de más de un día”. Las exigencias en uno y otro caso serán diferentes, aunque deberán ajustarse a unos mínimos comunes de racionalidad en la disponibilidad de superficies, espacios y recursos básicos, en función de su volumen de recepción y de su capacidad de acogida, tanto para las estancias breves de un día o menos, como para periodos largos en su modalidad de equipamientos dotados con servicios de hospedaje, hostelería y comedor.

En nuestra opinión, el tema de la calidad se relaciona estrechamente con tres dimensiones o interrogantes básicos referidos a la evaluación, esto es: el qué queremos evaluar, cómo lo vamos a hacer y para qué sirve ese proceso. Preguntarse por el qué queremos evaluar significa hacer patente nuestra opción conceptual sobre la calidad y definir los presupuestos teóricos sobre los que nos apoyamos para evaluar ese contexto específico. Preguntarse por el para qué supone responder a la utilidad que se espera obtener de ese proceso evaluador de la calidad: ¿control?, ¿mejora?, ¿acreditación?, ¿establecimiento de ranking?... Preguntarse por el cómo supone afrontar las cuestiones de procedimiento acerca de los instrumentos que vamos a emplear para valorar la calidad y quién se encargará de emplear esos instrumentos ¿la administración?, ¿los usuarios?, ¿el staff del equipamiento?, ¿los equipos pedagógicos?, ¿los patrocinadores de los programas? Ciertamente, las cuestiones metodológicas están siempre supeditadas a los otros dos elementos qué y para qué; en función de uno

y otro tendremos que emplear uno u otro tipo de instrumentos.

Clarificar el sentido y finalidad que orienta cada una de estas cuestiones puede ser de gran utilidad, no sólo para elegir el modelo de evaluación más acorde con los propósitos que se pretenden, sino además para valorar la utilidad que cabe esperar de ese proceso y las decisiones de mejora que puedan resultar del mismo. Por tanto, la evaluación de la calidad de los equipamientos ambientales no es un proceso trivial; a la complejidad del tema deberíamos añadir una buena dosis de precaución, sentido común y prudencia; dado que de los juicios de calidad que se obtengan se pueden derivar decisiones que pueden afectar seriamente y de forma directa a la propia estabilidad de las instituciones, a su reputación, al prestigio de los agentes personales implicados, así como a las posibles subvenciones y apoyos financieros que de ellos puedan derivarse. En cualquier caso, una de las ventajas de la convivencia en democracia consiste en la transparencia más absoluta de las prestaciones y servicios que se ofrecen al ciudadano, así como el derecho del mismo a informarse y defenderse ante posibles fraudes que no respondan a las ofertas contratadas.

3. ¿Para qué evaluar la calidad de los equipamientos ambientales?

A menudo, la evaluación de la calidad se ha utilizado con fines eminentemente diagnósticos, con el interés de poder ofrecer una perspectiva general acerca del estado o situación en que se encuentra una organización o institución educativa. Ampliada al campo de los equipamientos ambientales, la evaluación de la calidad puede considerarse como un instrumento que ofrece información sobre la salud de la institución y a la vez aporta criterios sobre los cuales encontrar posibles soluciones operativas a los mismos (Gutiérrez & Benayas, 1998).

La falta de tradición en el empleo de estas herramientas metodológicas hace que aún no veamos con buenos ojos este tipo de procesos ni tampoco seamos capaces de valorar las posibles utilidades de los mismos. En términos generales, podemos considerar

como usos básicos de un sistema de indicadores los siguientes:

1. Como estrategia informativa sobre alguna de las dimensiones de la institución.
2. Como proceso de enjuiciamiento interno o externo de cara al control del cumplimiento de mínimos o bien para su reconocimiento y legitimación formal por parte de la administración pública.
3. Como estrategia de toma de decisiones de mejora, innovación y cambio dentro del propio equipamiento.

En función del marco en que nos situemos, el peso de los indicadores recaerán sobre uno u otro vértice del triángulo. De igual modo, cada componente asumirá matices diferentes, aunque también es cierto que estas funciones aparecen más o menos entrelazadas según las dimensiones específicas en las que pongamos nuestra atención. Como resultado directo de estas opciones aparecen diferentes tipos de funciones y usos distintos de estos indicadores, entre otros podemos distinguir:

Certificación. Este modelo de valoración se basa en la verificación de las condiciones legalmente establecidas para que el equipamiento pueda funcionar con toda normalidad. Su objetivo es comprobar el cumplimiento de la normativa legal vigente respecto de cada uno de los aspectos que se consideran fundamentales. Este tipo de evaluación suele darse al comienzo, es decir, antes de que el equipamiento se ponga en funcionamiento. Los indicadores que aquí se emplean están ligados a permisos y licencias concretas, tales como: licencia fiscal, permiso de apertura de las instalaciones, etc. La responsabilidad de la certificación recae sobre un técnico, quien certifica el cumplimiento de los requisitos mínimos. Como ya se mencionó, al no existir una normativa específica, este proceso se presta a muchas ambigüedades y confusiones.

Acreditación. Se entiende por acreditación al proceso por el que un programa educativo o institución facilita información sobre su funcionamiento y logros obtenidos a un comité externo independiente que

juzga dicha información con el fin de otorgar un reconocimiento u homologación a partir de una serie de estándares de calidad previamente definidos. Al contrario que el anterior proceso de certificación, cuyo carácter es obligatorio, éste es un proceso voluntario al que se acogen los equipamientos con el deseo de aumentar su reconocimiento social por el hecho de pertenecer a un círculo de calidad. Estar acreditado significa que cumple las condiciones de calidad que se requieren en este tipo de instituciones, por lo que su imagen exterior queda legitimada por la propia administración.

Auditoría. El sistema de auditorías podría definirse como un procedimiento de acreditación en el que la iniciativa del proceso no procede de la institución, sino de un organismo externo, tal como la administración, un sindicato, una asociación, un consejo escolar o una empresa que quiere contratar los servicios de ese determinado equipamiento. La auditoría tiene por objeto principal realizar un chequeo a la institución para comprobar si funcionan bien los correspondientes mecanismos que han de asegurar la calidad de los procesos y de los resultados esperados. En realidad se trata de un procedimiento de control para incidir sobre la eficiencia y la eficacia de la institución, sirve además como instrumento de desarrollo y mejora de todo aquel conjunto de deficiencias detectadas por los auditores.

Además de estas opciones y posibles usos de la evaluación, también podemos encontrar modelos de evaluación encaminados a la mejora; en estos casos, la evaluación servirá para:

- a) Proporcionar información continua y actualizada, tanto a los responsables de la institución, como a los patrocinadores directos del programa, así como a los usuarios y agentes implicados en el mismo.
- b) Responder a cuestiones tales como hasta qué punto las actividades del programa siguen el ritmo adecuado, están adaptadas a la edad de los participantes, se desarrollan tal y como se habían planificado inicialmente o se hace uso de los recursos disponibles de la manera más eficaz posible.

- c) Modificar o reconducir el plan de trabajo inicialmente consensuado y atender sobre la marcha las demandas surgidas en el proceso.
- d) Verificar la rentabilidad, eficacia y aceptación de las innovaciones puestas en marcha.
- e) Comprobar si los objetivos planteados se han alcanzado.
- f) Constatar si las expectativas de los usuarios se han cubierto.
- g) Valorar en qué medida el funcionamiento general de las instalaciones y las estructuras organizativas puede ser mejorado a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica.

4. ¿Qué evaluar en los equipamientos para la EA?

A la hora de clarificar el qué, es conveniente considerar algunas premisas sobre la calidad:

- La calidad es un concepto relativo que varía de unas personas a otras.
- La calidad es un concepto dinámico, que evoluciona con el paso del tiempo.
- Aunque sabemos que las cosas que nos rodean varían en calidad, también reconocemos la dificultad para ponernos de acuerdo: lo que para unos es de calidad, para otros no.
- La calidad depende de la percepción subjetiva de cada quien.
- La calidad se puede expresar en términos relativos de comparación (este equipamiento es mejor que aquel porque...) o bien, en términos absolutos (este equipamiento tiene buena fama porque en general la gente habla bien de él, responde a un determinado estándar con el que se realiza la comparación).

Entre los posibles enfoques en la conceptualización de la calidad de los equipamientos ambientales podemos destacar los siguientes: modelos centrados en la eficacia, modelos centrados en la mejora y modelos que persiguen la gestión de calidad total.

4.1. Modelos de calidad centrados en la eficacia

El objetivo fundamental de este enfoque es identificar los factores que caracterizan los equipamientos consi-

derados de calidad, utilizando como único criterio de diferenciación la satisfacción manifiesta de los visitantes, o bien, otro tipo de variables complementarias tales como la rentabilidad empresarial. También puede considerarse otros indicadores, como la eficacia de la estancia en el cambio de actitudes o el impacto en la adquisición de nuevos conocimientos. En definitiva, el objetivo del modelo consiste en aislar grupos de variables para poder determinar si su funcionamiento es óptimo o no. El problema de este enfoque es que concibe la realidad como un ente formado por parcelas aisladas que pueden dividirse, separarse y medirse, si bien no considera las posibles interacciones que puedan darse entre ellas o la propia presencia de otro tipo de indicadores subterráneos que puedan estar condicionando los procesos de calidad.

4.2. Modelos de calidad centrados en la mejora

En el otro extremo, se sitúa esta corriente, más cercana a los procesos de investigación-acción, en la búsqueda y desarrollo de estrategias creadas por los propios agentes de los equipamientos de forma que puedan incidir directamente en la calidad de la institución a partir de la incorporación de mejoras consensuadas. Son enfoques más preocupados por la transformación y en el cambio que por la investigación teórica de los factores más influyentes. Parten del concepto de mejoramiento, entendido como esfuerzo sistemático por cambiar las condiciones de un determinado contexto, actividad o programa educativo en pro de conseguir la optimización de recursos, eficacia y la satisfacción de sus usuarios y promotores.

4.3. Modelos de calidad basados en la gestión de calidad total

Los nuevos modelos de calidad total se apoyan en propuestas de integración de los dos modelos anteriores, articulando estrategias de valoración que conjugan, tanto las evaluaciones de calidad externas basadas en indicadores aislados, como el apoyo a propuestas de mejora interna que aseguren el buen funcionamiento de la institución. Así, la calidad se entiende de la siguiente manera:

- a) Calidad como buena reputación. Un equipamiento de calidad sería aquel del cual se habla bien, tiene buena fama, lo conoce mucha gente. Aun sin haberlo visitado, en alguna ocasión le ha llegado a sus manos un folleto, han escuchado un comentario positivo o lo han visto en un programa de televisión. Un problema es que los equipamientos que no se conocen o que acaban de abrir sus instalaciones corren el peligro de identificarse de mala calidad simplemente por ser desconocidos. Aquí ocurre como en el mundo del espectáculo “cría fama y échate a dormir”.
- b) Calidad como resultado de una vivencia directa. La vivencia personal y directa de una estancia en un equipamiento contribuye a emitir juicios acerca de la buena o mala calidad de los equipamientos. Son los alumnos, los profesores y los padres los que construyen este concepto de calidad como resultado de una experiencia favorable, satisfactoria y positiva desde el punto de vista vivencial y educativo. Tiene la desventaja de que los individuos que por circunstancias personales no hayan vivido la experiencia de forma exitosa, tienen tanta o más fuerza de opinión que otras.
- c) Calidad como producto. Se basa en la estimación de la calidad a partir de los resultados concretos obtenidos tras el desarrollo de la estancia en un equipamiento; resultados en términos de cambio de actitudes, aprendizajes, cambios sociales, entre otros.
- d) Calidad como capacidad innovadora. En cuanto institución dinámica y creativa que incorpora cíclicamente nuevos programas, actividades e iniciativas a su proyecto inicial.
- e) Calidad como perdurabilidad y estabilidad institucional. Valorada en orden de su prolongada presencia en la oferta de actividades, además de una sistemática asistencia a foros, reuniones, jornadas, cursos, etc., relacionados con la educación ambiental.
- f) Calidad como capacidad de movilización social. En cuanto capacidad de conexión con el entorno local y sus instituciones, participando activamente en la dinamización del mismo.
- g) Calidad como capacidad de adaptabilidad a situaciones diversas. En cuanto a capacidad de respuesta a las demandas específicas de los usuarios.

Además de todas estas cuestiones sobre la calidad, existe una mejor razón para iniciar procesos de evaluación: la potencialidad que encierra la evaluación como instrumento de mejora de la práctica educativa. Los procesos de evaluación en los equipamientos ambientales en España se han venido incorporando progresivamente a la práctica habitual de los proyectos de EA que se desarrollan en este tipo de centros. La necesidad de considerar la evaluación como parte integrante de los modelos de trabajo educativo de las estructuras de planificación, organización y funcionamiento surge en buena medida como una respuesta inmediata a demandas y necesidades de orden eminentemente práctico encaminadas a detectar qué tanto los objetivos planteados han sido alcanzados, los usuarios han cubierto sus expectativas iniciales, el funcionamiento general de las instalaciones y las estructuras organizativas puede ser mejorado a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica.

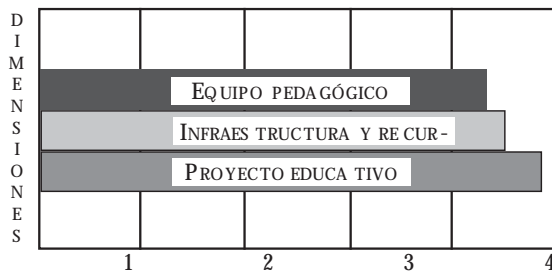
En la actualidad, nuestro equipo de investigación está trabajando en la constitución de un sistema de indicadores de calidad fiable que pueda contribuir al proceso de homologación de los equipamientos ambientales por parte de las administraciones. Los tópicos sobre los que se organiza dicho sistema de categorías son los siguientes:

1. Calidad del proyecto educativo. Objetivos, metodología, contenidos, actividades, modelos de evaluación.
2. Calidad del equipo pedagógico. Cualificación profesional, variedad y heterogeneidad en la formación de los educadores, tradición de trabajo en equipo, estabilidad en el reparto de competencias, proyección en la comunidad educativa, participación en acciones coordinadas con otros equipos e instituciones.
3. Calidad de la infraestructura, recursos e instalaciones. Espacios disponibles, dotación de recursos, seguridad de las instalaciones, cobertura de servicios

mínimos de albergue y hospedaje, enclave de las instalaciones, interés ecológico, variedad de ecosistemas, disponibilidad de recursos complementarios.

Un primer avance de resultados sobre la ponderación de cada uno de estos aspectos pone de manifiesto que entre los profesionales de los equipamientos existe un alto grado de consenso en la necesidad de considerar estos tres bloques de indicadores, sin otra limitación que la de aspirar al máximo posible de calidad en cada una de las dimensiones consideradas. El cuadro siguiente representa una valoración global de estas dimensiones formulada por un total de 32 expertos profesionales con una larga trayectoria de trabajo en centros de EA, a los que se les proporcionó una escala de estimación de 1 a 5 en la que debían puntuar sobre un total de 121 ítems el grado de importancia que le darían a diferentes facetas de esas tres grandes dimensiones. Los resultados se expresan en el gráfico siguiente, donde se puede observar que las puntuaciones medias de las tres grandes dimensiones evaluadas son muy altas.

GRÁFICO 1. VALORACIÓN MEDIA DE DIMENSIONES DE CALIDAD EN UNA ESCALA DE 1 A 5



5. ¿Cómo evaluar la calidad educativa de los equipamientos?

A pesar de la extensa proliferación de proyectos y equipamientos ambientales, no existe una normativa específica que controle sus actividades y permita a los usuarios disponer de garantías mínimas y criterios objetivos básicos para comprobar que los servicios prometidos en la publicidad son realmente los que se dan en la práctica. Todo ello, unido a la

amplia confusión conceptual y terminológica que existe respecto al abundante número de iniciativas y empresas que se dedican a la EA. Desde nuestro punto de vista, corresponde a las administraciones autonómicas cubrir eficazmente los vacíos legales existentes respecto a los equipamientos ambientales, de manera que públicamente puedan ser controladas las experiencias que bajo el signo encubierto de la EA sirven de tapadera a proyectos educativos que no responden a las demandas y requerimientos de este joven movimiento pedagógico (Gutiérrez, 1995, 1998; Gutiérrez & Benayas 1998). Es la administración pública quien debe establecer criterios mínimos de supervisión y control de calidad de las experiencias de manera que los usuarios puedan elegir con conocimiento de causa el tipo de educación extraescolar que desean fomentar en sus hijos en materia de medio ambiente.

Los modelos de evaluación más comúnmente empleados en estos contextos, según nos manifiesta una muestra española de 22 equipamientos consultados, responden a modelos basados en estrategias de evaluación interna que se apoyan en la investigación en la acción y en la reflexión diaria sobre la práctica. La evaluación se considera bajo este enfoque como un proceso de reflexión individual y de enjuiciamiento colectivo, guiado por la periodicidad, la constancia y la disciplina en las revisiones; y encaminado al mejoramiento de la práctica diaria, la corrección de las deficiencias detectadas y la ampliación de las fronteras de intervención. El modelo se apoya en una estructura triangular que implica en los procesos de enjuiciamiento y reflexión a todos los elementos personales comprometidos en la experiencia: profesores acompañantes, alumnos y monitores ambientales. Las decisiones de cambio sobre cualesquiera de los aspectos considerados surgen de las demandas de la propia realidad y de los conflictos que en ella se generan; y están fundamentadas en descripciones ampliamente contrastadas, validadas y consensuadas por la concordancia en las apreciaciones y puntos de vista de los diferentes agentes implicados.

Este modelo exige el uso hibridado de técnicas

variadas para la recolección de información y la documentación sobre los problemas: se conjugan la observación directa o espontánea y las entrevistas abiertas con instrumentos más formalizados como los cuestionarios, los informes individuales y colectivos, así como las grabaciones en vídeo y la fotografía. Los estudios encarados bajo la utilización de diferentes técnicas y perspectivas en los procesos de análisis y recolección de datos, ponen de manifiesto la riqueza de información y la complementariedad de visiones que se pueden obtener en el uso sistemático de instrumentos y perspectivas diferenciadas. Estos autores realzan, a su vez, la idea de que la selectividad inherente a cualquier instrumento o enfoque dado a la observación de los procesos, las conductas y los acontecimientos, se ve ampliamente complementada y automáticamente enriquecida con la variación sistemática de las técnicas. La comprensión de los fenómenos con técnicas cualitativas adicionales, a la vez que investigaciones cualitativas pueden ahorrar tiempo y recursos cuando se complementan con análisis cuantitativos en momentos oportunos. El siguiente cuadro resume abreviadamente los procesos de triangulación mixta o simple en la descripción de la realidad que nos ocupa, en los cuales se implican agentes como monitores ambientales, staff, alumnos, profesores, e incluso los propios padres:

CUADRO 1. TRIANGULACIÓN DE INFORMACIÓN
PROCEDENTE
DE DISTINTOS AGENTES



Al referirnos a los elementos personales implicados en contextos educativos de esta naturaleza, distinguimos varios tipos de agentes, quienes a modo

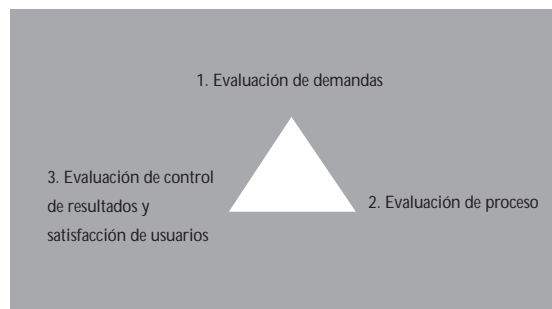
de evaluadores participantes pueden emitir juicios y descripciones subjetivas acerca de sus visiones de los procesos y circunstancias envolventes.

En cuanto a los instrumentos de evaluación utilizados en la recogida de datos, así como la tecnología empleada para el procesamiento e interpretación de los mismos podemos afirmar que es variada y cambiante, adaptada a los requerimientos de cada ocasión. El papel cumplido por los diversos instrumentos se reduce a un carácter meramente auxiliar e intermediario; más que complicados elementos de análisis, se utilizan como filtros y selectores de la realidad, como sencillas técnicas de recogida de datos tales como: entrevistas abiertas, cuestionarios, observación directa, etc. Es la propia dinámica de las problemáticas y la magnitud de cada conflicto lo que progresivamente demanda ciertos cambios en el rumbo de las observaciones y la decantación del soporte técnico-instrumental según una u otra modalidad.

6. Prácticas evaluativas más usuales reconocidas por la muestra de equipamientos

A continuación pasamos a enumerar el inventario de instrumentos y técnicas más frecuentemente empleadas en este tipo de contextos, las cuales están estructuradas según los siguientes parámetros específicos y rasgos observacionales:

CUADRO 2. TRES GRANDES ÁMBITOS DE LA EVALUACIÓN
DE LOS EQUIPAMIENTOS



Un desarrollo más exhaustivo de estos tres ámbitos se desglosa en el siguiente cuadro, que presenta

Modelos de calidad y prácticas evaluativas predominantes

una selección de las prácticas evaluativas más frecuentes en estos contextos educativos. En él podemos distinguir los instrumentos de evaluación según el momento en que se emplean, diferenciando entre: instrumentos de evaluación de demandas de los usuarios (previos a la estancia), instrumentos de evaluación de proceso (durante la estancia), e instrumentos de control de resultados y valoración de la satisfacción de las demandas de los usuarios (después de la estancia):

a. Técnicas de evaluación de demandas de los usuarios (previa a la estancia):

a.1. Contacto previo vía correo o teléfono. Esta técnica de evaluación diagnóstica inicial permite una toma de contacto previa con los responsables de la visita. A través de línea telefónica e información por carta, el equipo educativo puede conocer detalles puntuales de

los visitantes, se resuelven dudas y se concretan peticiones específicas del profesorado y padres, se ajustan horarios y se inician las primeras negociaciones del programa a desarrollar, etc. Cuando un colegio repite un año tras otro, esta técnica es bastante eficaz.

a.2. Visita “in situ” al colegio por parte de algún miembro del equipo pedagógico. En la visita al colegio, se mantienen una o varias reuniones, simultáneamente o por separado, con padres, claustro de profesores y niños, con el propósito de ofrecer información detallada de primera mano sobre el proyecto educativo, la infraestructura disponible, las actividades y tareas a desarrollar, las características del equipo educativo y las posibilidades del entorno. Conocer el nivel sociocultural del colegio, las expectativas de los profesores y la dinámica de trabajo de cada centro es uno de los objetivos que se cubren con esta toma de

CUADRO 3. PRÁCTICAS EVALUATIVAS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADAS EN EQUIPAMIENTOS DE EA.

<p>Técnicas de evaluación de demandas de los usuarios (previa a la estancia):</p> <ul style="list-style-type: none">a.1. Contacto previo vía correo o teléfono.a.2. Visita “in situ” al colegio por parte de algún miembro del equipo pedagógico.a.3. Cuestionario previo de necesidades y demandas del profesorado.
<p>a. Técnicas de evaluación de proceso (durante la estancia):</p> <ul style="list-style-type: none">b.1. Reunión inicial y asamblea de recibimiento del grupo de visitantes.b.2. Revisiones de valoración intermedias a mitad del turnob.3. Asamblea final y valoración con profesores.
<p>c. Técnicas de evaluación institucional, control de resultados y satisfacción de las demandas de los usuarios (después de la estancia):</p> <ul style="list-style-type: none">c.1. Evaluación del control institucional y mejora de la organización y el funcionamiento.<ul style="list-style-type: none">c.1.1. Informes de actividades.c.1.2. Informes de coordinación.c.1.3. Entrevistas y cuestionarios a niños.c.1.4. Entrevistas y cuestionarios a profesores.c.1.5. Documentos fotográficos y audiovisuales.c.1.6. Otros documentos: registros anecdóticos, observaciones sistemáticas, diarios, narraciones, etcétera.c.2. Evaluación de control de calidad del programa desarrollado a través de la revisión posterior del equipo pedagógico del equipamiento.c.3. Evaluación de los niveles de conexión curricular del equipamiento con los centros escolares.

contacto. Las preocupaciones habituales de padres y madres respecto a la seguridad de sus hijos, y las atenciones personales que pueda ofrecer el equipamiento, ocupan un primer plano en esta visita. También se aprovecha para elaborar un catálogo de las preguntas más reiteradas por los niños, de cara a transmitir las al equipo educativo del equipamiento ambiental.

a.3. Cuestionario previo de necesidades y demandas del profesorado. El empleo de instrumentos más o menos estructura dos enriquece la fase de planificación y ajuste del programa. Habitualmente, un buen número de equipamientos ambientales entrega al profesor un cuestionario estructurado que deberá ser devuelto al equipamiento al menos con una semana de antelación a la llegada de los escolares. El cuestionario recoge información acerca de posibles temas de trabajo, talleres y actividades preferidas; se identifican a los niños con necesidades de atención especial, alergias, dietas, medicaciones y observaciones relevantes que puedan serles útiles al equipo educativo. Toda la información obtenida con estos instrumentos permite al equipo pedagógico intervenir con una mayor seguridad.

b. Técnicas de evaluación de proceso (durante la estancia):

b.1. Reunión inicial y asamblea de recibimiento del grupo de visitantes. Al llegar los escolares, se emprenden dos estrategias de contacto inicial: una reunión del coordinador pedagógico con el profesorado y una asamblea de todo el equipo con los niños y niñas. En la reunión con el profesorado se ultiman los detalles de la programación semanal, se atienden peticiones especiales del profesorado y se concretan las competencias y niveles de implicación en las diferentes actividades previstas; en la asamblea, se negocian las normas de funcionamiento básicas y se informa sobre las actividades a desarrollar a lo largo de la estancia.

b.2. Revisiones de valoración intermedias a mitad del turno. Existen a mitad del turno dos momentos para la reflexión colectiva acerca del desarrollo del turno; en el primero, el equipo educativo del equipamiento,

de manera conjunta con el profesorado, dialogan críticamente sobre el funcionamiento general de la semana, el ritmo de las actividades, los problemas surgidos en las tutorías, los enfrentamientos entre colegios, los conflictos niños-niñas y los problemas y casos de atención individualizada. En ocasiones, la reflexión se hace extensiva a todo el grupo de asistentes mediante una asamblea intermedia en la que se revisa el funcionamiento general y los problemas de convivencia más significativos. Especialmente en estancias que duran más de tres días, en las que se establecen dinámicas sociales muy intensas. Este tipo de instrumento permite reconducir los acontecimientos y reorientar el programa en caso de que se aprecie alguna disfunción.

b.3. Asamblea final y valoración con profesores. Al final de cada turno se lleva a cabo una asamblea final en la que se ponen en común todas las experiencias vividas durante la semana. En esta asamblea se habla de los monitores ambientales, de las tutorías, del establo, del trabajo en la huerta, de la comida, de los recursos disponibles, de los futuros trabajos a emprender en el aula y de todas aquellas cuestiones personales que cada quien desea expresar. También se mantiene una reunión con los profesores, donde se dialoga acerca del funcionamiento de la semana, los problemas acaecidos, la adecuación a las demandas y el cumplimiento de expectativas iniciales; así como la adecuación de los espacios, los déficit en las infraestructuras o la idoneidad de los recursos y modelos de trabajo.

Tras estas reuniones, cada profesor responde a un cuestionario breve acerca de las actividades, las metodologías, las posibilidades de trabajo futuro y la aplicabilidad de la experiencia en el aula, dándoles oportunidad a que incluyan todas aquellas observaciones que cada profesor considere oportuno formular por escrito.

c. Técnicas de evaluación institucional, control de resultados y satisfacción de las demandas de los usuarios (después de la estancia):

c.1. Evaluación de control institucional y mejora de

la organización y el funcionamiento. Como mecanismo de control institucional y mejora de la organización y el funcionamiento, existen además de las estrategias iniciales y de proceso anteriores, otra serie de estrategias de recolección de información y enjuiciamiento de los acontecimientos que permite una más completa, documentada y reflexiva revisión de cada turno, entre ellas se destacan las siguientes:

c.1.1. Informes de actividades. Al finalizar la estancia de cada turno en el equipamiento, cada educador ambiental elabora un informe detallado acerca de los acontecimientos acaecidos durante esa semana en el taller que haya impartido. En estos informes, se consideran aspectos relacionados con la metodología puesta en marcha, el tipo de actividades desarrolladas, el grado de participación de niños, el nivel de implicación de los profesores acompañantes, los cambios y adaptaciones efectuadas en las diferentes sesiones de trabajo, los diferentes espacios y materiales utilizados, así como las diferentes técnicas empleadas para la evaluación y revisión de las actividades. Existen diferentes tipos de informes estandarizados y adaptados a cada una de las áreas de trabajo y actividades propuestas en función del interés del equipo en profundizar en un área determinada, ya sean las actividades de producción, manufactura, construcción, consumo e investigación; las de creación artesanal y expresión artística o las de animación y fiesta.

c.1.2. Informes de coordinación. En ellos se consideran las actividades colectivas realizadas durante el turno, los conflictos y problemas más relevantes, la viabilidad de las propuestas de organización y funcionamiento, el grado de cumplimiento de los planes de trabajo en cada una de las áreas, los aspectos más significativos de cada una de las asambleas, así como la información aportada por los profesores en las reuniones inicial y final que se celebran con ellos. Este informe es cumplimentado por el coordinador/a semanal, un cargo rotativo cuya responsabilidad sobre el turno tiene un carácter decisorio, de control y

seguimiento global de la dinámica de cada grupo.

c.1.3. Entrevistas y cuestionarios a niños. Al final de cada turno, y en función de la edad y el nivel de maduración en técnicas de expresión escrita, los alumnos participan en una valoración general del funcionamiento del turno, de los conflictos surgidos, de las actividades realizadas. Los instrumentos que suelen emplearse, en opinión de la muestra, van desde simples escalas de valoración de 1 a 5, hasta instrumentos más abiertos, donde cada visitante expresa libremente su opinión sobre distintos aspectos de la estancia. Dichas respuestas deberán ser categorizadas posteriormente para poder hacer una interpretación adecuada de las mismas y puedan contribuir a la mejora de deficiencias.

c.1.4. Entrevistas y cuestionarios a profesores. No todos los profesores que visitan un equipamiento ambiental adoptan la misma actitud, pero, en general, todos los equipamientos poseen un ideal de profesor-tipo que adquiere un papel de observador participante en todas las actividades y decisiones que durante el turno se llevan a cabo en el equipamiento; su visión de los acontecimientos aparece reflejada en los cuestionarios que al final de cada turno cumplimentan o en las entrevistas que se mantienen a lo largo de la semana.

c.1.5. Documentos fotográficos y audiovisuales. La fotografía y el video constituyen dos técnicas interesantes para describir y documentar los acontecimientos pasados sobre los que poder elaborar juicios y descripciones con posterioridad al desarrollo de los hechos. Estos recursos son instrumentos retrospectivos de gran valor para revisar y documentar las dinámicas de funcionamiento en las diferentes tareas y actividades. Especial interés poseen para atender cuestiones referidas al uso del espacio y el seguimiento de su funcionalidad.

c.1.6. Otros documentos escritos, registros anecdóticos, observaciones sistemáticas, diarios, narraciones, etc. Las cartas, los cuadernos de campo, los diarios de alumnos y profesores, los murales y producciones

escritas de los asistentes, constituyen pruebas directas del funcionamiento general de cada turno e instrumentos vivos de lo que ha sido esa estancia. Un análisis de contenido estructurado, según un listado de categorías previamente definidas, permitirá realizar vaciados de esa información y elaborar contrastes acerca de la veracidad de las mismas. El valor de estos documentos reside en el aporte de información subjetiva difícil de recopilar desde otras fuentes instrumentales.

c.2. Evaluación de control de calidad del programa desarrollado a través de la revisión posterior del equipo pedagógico del equipamiento.

Al menos una vez al mes, al final de los turnos, la muestra de equipamientos reconoce que se lleva a cabo una reunión general de revisión sobre los programas concretos desarrollados, los niveles de conexión e interdependencia entre áreas y las metodologías más adecuadas para cada área y tipo de tarea. También se desarrolla al menos una vez al año un debate monográfico sobre cada una de las áreas de trabajo, sus líneas de desarrollo y frentes de intervención de cara al futuro; en estas reuniones se suele hacer uso de informes obtenidos a partir del análisis y valoración de los datos obtenidos con las restantes técnicas de evaluación.

c.3. Evaluación de los niveles de conexión curricular del equipamiento con los centros escolares

En algunos casos, una vez finalizada la estancia, se envía a los profesores un cuestionario abierto que recoge información acerca de la continuidad asignada a la experiencia al regreso al colegio, ya sea en forma de actividad integrada en las asignaturas del currículo, ya como actividad de carácter interdisciplinar en la que confluyen contenidos y tareas de las diferentes áreas (periódico escolar, talleres, campañas, celebraciones, etc.), ya como tarea extra-escolar de carácter no formal relacionada con la educación ambiental (fundación de grupos ecologistas, grupos excursionistas, aumento de las visitas a lugares del entorno interés educativo, etcétera).

Conclusiones

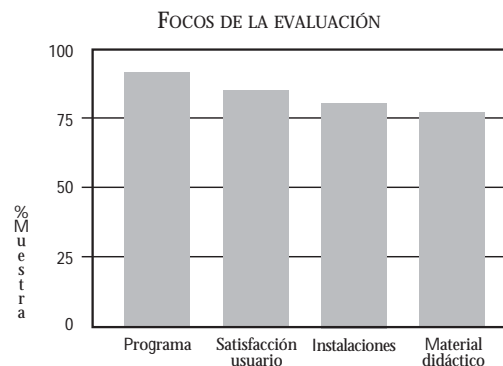
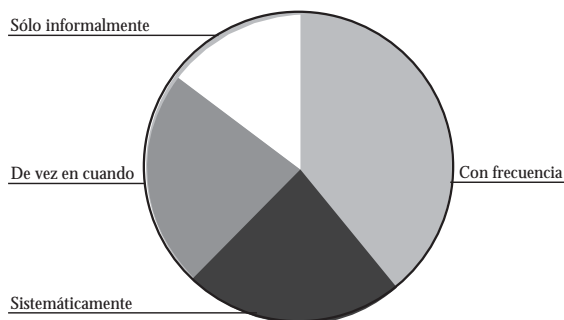
No todos los equipamientos consultados en la presente muestra hacen un uso sistemático y continuo de la variedad de técnicas de evaluación anteriormente citadas. Ciertamente, trabajar con todo el listado de técnicas supone un serio problema de burocracia investigadora y de gestión de información que no pueden afrontar los equipamientos para la educación ambiental, debido a la escasa disponibilidad de recursos personales con que cuentan. Si bien ello no justifica el que de forma intermitente no puedan emplearse cada cierto tiempo técnicas intercaladas para evaluar en los diferentes momentos de implantación del programa (antes, durante y después).

En cuanto al enfoque predominante de las técnicas de evaluación, alrededor de 90% de los centros emplean técnicas de evaluación interna; es decir, son ellos mismos y su equipo quienes se responsabilizan de las tareas evaluadoras, aunque en algunos casos excepcionales también se hace uso de la evaluación externa.

Predominan, en general, las técnicas de recopilación de datos cualitativos frente a los cuantitativos; si bien existen diferencias considerables según la tipología de equipamiento.

Todos los equipamientos consideran la evaluación de sus programas educativos, ya sea de una manera formal o informal: alrededor de 23% reconoce que siempre realiza informes de evaluación de forma sistemática y estructurada, 41% a menudo, 23% sólo algunas veces y el 13% restante casi nunca o de una manera informal (véase gráfico 1).

Respecto a los aspectos mayoritariamente evaluados, destacan los siguientes: desarrollo educativo del propio programa (93% del total), efectos de los programas en los usuarios (83.3% del total), servicios e instalaciones (80% del total) y, finalmente, recursos y materiales didácticos (76.7% del total) (véase gráfico 2).



BIBLIOGRAFÍA

- Benayas, J. (1991) Paisaje y educación ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. Madrid, Dirección General de Medio Ambiente, MOPU.
- Bogner, F.X. (1998) "The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective", en *The Journal of Environmental Education*, vol 29(4), 17-29.
- Crompton, J.L. & C. Sellar (1981) "Do outdoor education experiences contribute to positive development in the affective domain?", en *The Journal of Environmental Education* 12(4) 21-29.
- Geisler, C., O. Martinson & E. Wilkening (1977) "Outdoor recreation and environmental concern", en *The Journal of Rural Sociology* 42, 241-249.
- Gutiérrez, J. (1995) La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Madrid, La Muralla.
- Gutiérrez, J. (1995) Evaluación de la calidad educativa de los equipamientos ambientales. Madrid, MOPU.
- Gutiérrez, J. (1998) "Homologación, estándares e indicadores de calidad en los equipamientos ambientales". Ponencia a las III Jornadas Nacionales de Educación Ambiental en España, Pamplona.
- Gutiérrez, J. & J. Benayas (1998) "Indicadores para acreditar la calidad de los Equipamientos Ambientales". Ponencia a las Jornadas Técnicas sobre Calidad de los Equipamientos para la Educación Ambiental, Sevilla.
- Leeming, F.C., W.O. Dewyer, B. Porter & M.K. Cobern (1993) "Outcome of research in environmental education", en *The Journal of Environmental Education* 24(2), pp. 8-21.
- Palmer, J. & J. Suggate (1996) "Influences and experiences affecting the pro-environmental behaviour of educators", en *Environmental Education Research* 2 (1), pp. 109-121.
- Palmer, J., J. Suggate, B. Bajd, & E. Tsaliki (1998) "Significant influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Slovenia and Greece", en *Environmental Education Research* 4 (2), pp. 429-444.
- Palmer, J., J. Suggate, I. Robottom & P. Hart (1999) "Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada", en *Environmental Education Research* 5 (2), pp. 181-200.
- Robottom, I. (1989) "Social critique or social control: some problems for evaluation in environmental education" en *The Journal of Research in Science Teaching* 26, pp. 435-443.
- Sia, A., H. Hungerford & A. Tomera (1985) "Selected predictors of responsible environmental behavior", en *The Journal of Environmental Education* 17(2), pp. 31-40.

Fe de Erratas:

Ofrecemos nuestras disculpas al colega Enrique García Gómez, cuyo nombre fue involuntariamente cambiado en la publicación de su artículo "Educación ambiental en parques urbanos y espacios verdes" aparecido en nuestro primer número. Cosas de principiantes.