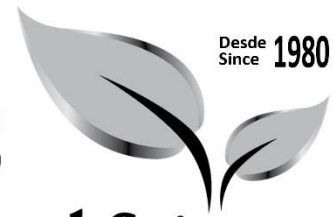




# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



**Propuesta metodológica para la formación de guías naturalistas locales**

***Methodological Proposal for the Training of Local Naturalist Guides***

***Ángela González <sup>a</sup>***

<sup>a</sup> La autora es bióloga, es coordinadora de la Maestría en Gestión Ambiental de la Universidad Autónoma Monterrey, Costa Rica.

**Director y Editor:**

Dr. Eduardo Mora-Castellanos

**Consejo Editorial:**

Enrique Lahmann, UICN , Suiza

Enrique Leff, UNAM, México

Marielos Alfaro, Universidad Nacional, Costa Rica

Olman Segura, Universidad Nacional, Costa Rica

Rodrigo Zeledón, Universidad de Costa Rica

Gerardo Budowski, Universidad para la Paz, Costa Rica

**Asistente:**

Rebeca Bolaños-Cerdas



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.



# Propuesta metodológica para la formación de guías naturalistas locales

por ÁNGELA GONZÁLEZ

## RESUMEN

Se da cuenta de un trabajo de campo de un año y ocho meses (2003-2004) realizado en la comunidad Siberia (sur de San José, Costa Rica) consistente en preparar e impartir un curso para formar 23 miembros de la comunidad como guías naturalistas locales. La experiencia sirvió de base para realizar una propuesta metodológica con el fin de formar guías locales en contextos similares. Los resultados, que aquí se explicitan, se enfocaron a responder a las

preguntas: ¿dónde enseñar?, ¿a quién enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar el aprendizaje? La metodología empleada permitió que los participantes adquirieran conocimientos y habilidades para desempeñarse adecuadamente como guías naturalistas locales y generó en ellos cambios sobre la visión y el modo de relacionarse con la naturaleza.

This research involved a twenty months fieldwork (2003-2004) conducted in the community of Siberia, Páramo District, Perez Zeledón Cantón, San José Province. This community is located on Kilometer 99.5 of the Interamerican South Road. The research consisted in preparing and giving a Training Course to twenty-three members of the community in order that they become Local Nature Guides. The experience provided the basis for designing a

methodological proposal aimed at the training of Local Nature Guides under similar conditions. The results were focused on answering the following questions: where to teach?, who to teach?, what to teach?, how to teach?, and lastly, how to evaluate the overall learning experience?. The methodology that was employed allowed attendants to obtain the necessary knowledge and skills to perform successfully as Local Nature Guides.

En la *Guía de turismo rural comunitario* elaborada por Pnud y Cooprena (2002) aparecen 51 proyectos comunitarios con ofertas de turismo rural, lo que habla del auge de los proyectos turísticos a pequeña escala desarrollados en los últimos años en Costa Rica. Paralelamente, esto genera la necesidad de formar guías naturalistas locales que puedan hacer frente a las labores de servir al turista de manera óptima. En 2006 aún no se ha encontrado instituciones y/o publicaciones que refieran experiencias de formación de guías locales en el contexto rural considerando un ámbito que se circunscriba a las propiedades de los pobladores de comunidades específicas. Igualmente, no se ha encontrado investigaciones que refieran alguna propuesta metodológica para formar guías locales en dicho contexto. Ésta es una carencia grave de cara al desarrollo del turismo rural nacional y de cara al desarrollo de nuestras comunidades locales.

Con base en la experiencia desarrollada en Siberia (comunidad del sur de Costa Rica) a través de la impartición de un curso de formación de guías naturalistas locales, y con base también de la revisión de literatura y de consultas a expertos en el área de educación ambiental, la suscrita procedió a desarrollar una metodología para formar guías naturalistas locales destinada a facilitar el desarrollo de actitudes y habilidades de sus participantes en la comprensión de su entorno y a permitirles desempeñarse como guías naturalistas en las tierras donde viven. El estudio para el desarrollo de la metodología, que se realizó con el apoyo del Proyecto de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Hidrográfica del Río Savegre (vinculado a su vez con el Programa Araucaria para la Conservación de la Biodiversidad en Iberoamérica, de la Agencia Española de Cooperación Internacional) y del Ministerio del Ambiente de Costa Rica, se llevó a cabo en Siberia: poblado perteneciente al distrito Páramo, cantón Pérez Zeledón, provincia San José, parte alta de la Cordillera de Talamanca, a aproximadamente 2.870 m.s.n.m., dentro de la Reserva Forestal Los Santos, que pertenece al Área de Conservación Pacífico Central (ubíquesele en hoja cartográfica Cuerici, 389 Latitud Norte, 495 Longitud Este).

El curso de formación de guías naturalistas locales -ya mencionado como base primera para el desarrollo de la metodología de la que aquí se da cuenta-, impartido en Siberia a 23 personas heterogéneas en cuanto a aptitudes intelectuales generales producto de parámetros como el nivel escolar y la edad, se inició el 31 de enero de 2003 y culminó el 2 de octubre de 2004 (un año y ocho meses), periodo en el que se realizaron 19 visitas de uno o dos días cada una, para un total de 33 días de permanencia en el área. De las 19 visitas, 11 se destinaron a las clases presenciales que en adelante se nombrarán como encuentros. La mayoría de los encuentros incluyó la tarde del viernes (clase 1) y el sábado completo (clase 2), para un total de 12 horas por encuentro. Siete visitas se destinaron a entrar en contacto e interactuar con las personas de la comunidad y visitar sus tierras, y una última visita se dedicó al acto de graduación de los guías naturalistas locales.

---

Ángela González Grau, bióloga, es coordinadora de la Maestría en Gestión Ambiental de la Universidad Autónoma Monterrey.

El diseño del estudio poseyó características similares a las mencionadas por Hernández *et al.* (2006), quienes reconocen la existencia de investigaciones cuyo diseño no es predeterminado sino construido durante el trabajo de campo. Uno de los pilares en que se basó la investigación es la lógica configuracional, que, según González (2000), no tiene solo carácter lógico, como la inducción y la deducción, sino que “coloca al investigador en el centro del proceso productivo y se refiere a los diferentes procesos de relación del investigador con el problema investigado”. González (Ibid.) agrega que “el investigador no es solo un seguidor de reglas, sino un sujeto activo que se debe enfrentar a un conjunto de opciones dentro de este proceso, entre las cuales definirá el curso de su producción teórica sobre el objeto”. “La lógica configuracional presupone ampliación constante de los elementos relevantes para la construcción teórica, los cuales aparecen ante el investigador de forma imprevista y es solo en el curso de su elaboración que aquél les encuentra un sentido en relación con los aspectos estudiados que concentran su atención en ese momento de la investigación” (Ibid.). En este sentido, la suscrita rescató la lógica configuracional como procedimiento en la producción de conocimientos. Durante el trabajo de campo, la experiencia vivencial permitió a la investigadora tomar decisiones de carácter metodológico y/o realizar ajustes, en función de las necesidades que aparecieron en la investigación. En este proceso se fueron logrando resultados, alimentados por las propias ideas de la investigadora, que surgieron ante cada uno de los momentos de confrontación empírica.

Con la propuesta metodológica que a continuación se presenta se pretende ofrecer al instructor una orientación dentro de los aspectos esenciales que deben considerarse para formar guías naturalistas locales. Para un mejor entendimiento de la propuesta se dividió su contenido respondiendo a las siguientes preguntas: ¿dónde enseñar?, ¿a quién enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar el aprendizaje?

### **¿Dónde enseñar?**

Para seleccionar la comunidad donde se realizará el trabajo es importante considerar previamente criterios básicos que aumenten las probabilidades de éxito en el desarrollo del curso de guías naturalistas a ejecutar. 12 criterios de utilidad para realizar dicha selección son los siguientes: (1) *Factibilidad presupuestaria*: determinación y análisis del presupuesto con que se cuenta para cubrir gastos de traslados, hospedaje, alimentación y otros gastos destinados a la actividad educativa como papelería, fotocopias, libros, mapas, etcétera. (2) *Accesibilidad física*: consideración de la distancia máxima en que el equipo del proyecto puede funcionar idealmente, lo que incluye las condiciones de las vías de acceso vehicular. (3) *Disposición*: grado de interés de la comunidad para trabajar en proyectos educativos, que emana de la detección de las necesidades expuestas por los pobladores en recibir formación ambiental en temas específicos; una forma de determinar dicha disposición es a través de un taller de participación amplia con los miembros de la comunidad donde se pretenda desarrollar el trabajo. (4) *Viabilidad política*: potencial comunitario para desarrollar con éxito el proyecto (ejemplos: existencia de organizaciones comunitarias consolidadas como las asociaciones de desarrollo, autoridades con iniciativa, bajos niveles de conflicto interno...); en una etapa preliminar es muy difícil detectar conflictos internos, por lo que ese criterio no siempre es factible de considerar. (5) *Necesidad de apoyo externo*: número y calidad de programas institucionales (gubernamentales, religiosos, civiles, partidistas) en la comunidad, siendo su presencia un elemento favorable para desarrollar el proyecto. (6) *Marginación socioeconómica*: deficiencias en la calidad de vida que posee la comunidad (ejemplos: salud, nutrición, vivienda, educación, poca oferta laboral y escasas alternativas de desarrollo personal). (7) *Tipicidad en el manejo de los recursos*: que la comunidad presente características similares o parecidas al resto de las comunidades del área de estudio, para poder generalizar estrategias surgidas de la experiencia. (8) *Potencial de impacto extralocal*: ubicación geográfica estratégica de la comunidad para influir en otras localidades y liderazgo de la comunidad para impulsar movimientos ambientalistas en otras poblaciones. (9) *Problemas de sustentabilidad*: grado en que la comunidad es origen de problemas ecológicos o sufre el impacto negativo de los desequilibrios provocados en otras comunidades (ejemplo: la deforestación parcial de los bosques que genera procesos erosivos y afecta las zonas de recarga acuífera de una cuenca). (10) *Atractivos y servicios con potencial turístico en la zona*: aquí debe considerarse aspectos como el clima, la belleza del paisaje, el interés por las particularidades o exclusividad de componentes de flora, fauna o aspectos culturales; incluye además la cercanía de la comunidad a otros centros turísticos, centros comerciales, restaurantes, hoteles, aeropuertos, puertos y la capacidad de la comunidad de ofrecer servicios como alimentación y hospedaje; en la medida en que estos componentes coinciden en una comunidad el potencial para el desarrollo turístico será mayor. (11) *Ausencia de experiencias anteriores negativas de formación ambiental en la comunidad*: se refiere a los casos en que hay gran visitación a algunas comunidades por parte de instituciones con intereses particulares y con la intención de ofrecer mejoras en la calidad de vida de los pobladores, creando en ellos grandes expectativas y cuyos resultados no son favorables creando más

descontento que satisfacción en los lugareños: cursos mal diseñados, sin continuidad, mal planificados, descontextualizados de la realidad local, ausencia de experiencia, problemas éticos y de calidad humana de los formadores o promotores crean desconfianza en las personas que habitan esas comunidades, situación desfavorable para pretender el abordaje de un proyecto de formación ambiental que demanda al formador más esfuerzo para devolver la credibilidad a programas de esa naturaleza. (12) *Existencia de información concerniente a los recursos naturales y otros datos de interés de la zona*: debe contarse con una base de datos locales como características biofísicas y socioeconómicas; en caso contrario, el formador deberá dedicar tiempo y recursos antes de iniciar la actividad educativa.

De los doce criterios mencionados, el de la disposición (el tercero) es clave para el éxito de la actividad educativa. Si en la comunidad donde se pretende realizar el curso los pobladores no reconocen la necesidad ni muestran interés en formarse como guías naturalistas, las posibilidades de éxito son bajas, ya que un proceso educativo de esta índole requiere una alta motivación por parte de los participantes. Si alguno de los once criterios restantes no se cumpliera a la hora de seleccionar una comunidad determinada, eso no eliminaría la posibilidad de trabajar en ella, pero el cumplimiento de los criterios dichos garantiza mejores condiciones para desarrollar cualquier proyecto de formación ambiental.

### **¿A quién enseñar?**

Una vez identificada la comunidad con la que se trabajará se deberá definir cuáles y cuántos miembros de la comunidad recibirán capacitación. Para el formador se facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje si se cuenta con un grupo pequeño y con un nivel de escolaridad homogéneo. Sin embargo, ese ideal que se maneja en la educación formal pocas veces se cumple al abordar un proyecto educativo en zonas rurales. El formador debe adaptarse a las condiciones particulares de cada comunidad y evitar acciones discriminatorias que excluyan a personas interesadas en recibir educación.

Para la selección de las personas que podrían participar en un proyecto educativo se puede manejar tres criterios básicos: que estén interesadas, que sepan leer y escribir (salvo excepciones en que la persona muestre alto interés en recibir formación y que el formador esté dispuesto a realizar una atención individualizada en algunos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje sin que esto afecte el desarrollo de las lecciones) y que tengan disponibilidad de tiempo. Las fechas, días y horas deben establecerse de acuerdo con el tiempo libre con que cuente la mayoría de los miembros de la comunidad y a las posibilidades personales del formador.

Para la obtención de la información para la selección es recomendable distribuir en la comunidad un formulario donde se solicite datos generales como sexo, edad, grado de escolaridad, si se estudia o trabaja y la disposición a participar en la actividad educativa. Al tener un panorama general de las características del grupo de participantes en el curso, el formador podrá diseñar las estrategias de enseñanza que permitan atender las diferencias y unificar en alguna medida los ritmos de aprendizaje de los participantes.

Otro aspecto importante que debe considerarse a la hora de definir a quién se debe enseñar es el hecho de que para formar guías naturalistas locales se debe crear senderos en las propiedades de los participantes. Esto no significa que las personas que no cuenten con propiedades no puedan ingresar al curso. Si las áreas potenciales para la ubicación de los senderos, vías de acceso y comunicación entre ellos pasan por fincas de diferentes propietarios, es importante involucrarlos a todos o a la gran mayoría en el proyecto educativo. De esa manera se puede lograr la unidad paisajística que se requiere en el desarrollo de un proyecto ecoturístico e incentivar el interés colectivo. Por esta razón se debe hacer extensiva la invitación a los finqueros de la comunidad donde se realizará el curso y sus alrededores. Para cumplir con este propósito debe generarse un croquis con la localización de las propiedades de los alrededores de la comunidad donde potencialmente se pueden construir los senderos.

### **¿Qué enseñar?**

#### **Identificación de contenidos**

Una de las funciones básicas del guía naturalista local es realizar la interpretación ambiental del área de visitación turística. Para hacer una adecuada interpretación ambiental debe alcanzarse objetivos de aprendizaje que consisten en la adquisición de bases teóricas que faciliten luego el dominio de conocimientos sobre la información que será interpretada. Además, el intérprete debe tener nociones sobre el lugar donde se realizará la interpretación y desarrollar habilidades en el manejo de las técnicas de la interpretación y las técnicas de comunicación.

En la figura 1 se presenta las áreas cognitivas (contenidos generales), y su interrelación, que hacen posible la formación del guía naturalista local con conocimientos y habilidades para realizar la interpretación ambiental. Paralelamente, se espera que el guía naturalista cuente con las herramientas necesarias para que, de forma autodidacta, pueda mejorar y actualizar la información que se interpreta.

Los aprendizajes deben conducir a la formación de actitudes que favorezcan el desarrollo humano sostenible. Para ello, los temas a desarrollar en un curso se deben abordar con sentido crítico, haciendo énfasis en la relación sociedad-naturaleza, los problemas ambientales y las perspectivas de conservación de la naturaleza.

**Figura 1. Diagrama de temas generales a considerar en un curso de guías naturalistas locales.**



En el diagrama de la figura 1 no se incluye el contenido referente a primeros auxilios porque no es un tema propio de la interpretación. Sin embargo, el guía debe recibir capacitación en esa área para ofrecer seguridad al visitante. El conocimiento de un segundo idioma, como el inglés, aunque no se considera un requisito para el desempeño de guías naturalistas locales, permite ampliar la oferta de servicios a visitantes que no son de habla hispana. Por esta razón, es recomendable que los guías complementen su formación con inglés básico conversacional y técnico para la interpretación ambiental.

Importante para la identificación de los contenidos es contar con un diagnóstico del conocimiento que el grupo de participantes posea sobre los temas a tratar en el curso, lo que se puede lograr pasando a los participantes un instrumento de

autoevaluación que permita detectar los diferentes niveles de conocimientos sobre los temas a desarrollar. De esta manera se pueden hacer ajustes sobre la profundidad con que se abordarán dichos contenidos.

### Generación y actualización de información

La mayoría de los contenidos a abordar en el curso deben ser de carácter general y de amplia aplicabilidad. Sin embargo, los temas deben ser analizados a la luz de la realidad particular de la zona donde se encuentra la comunidad en cuestión, siendo así que se logra el carácter de formación local a los guías naturalistas.

Existe literatura en la que se apoya el instructor para transmitir conocimientos sobre los temas a tratar que incluye fundamentalmente las bases teóricas para realizar la interpretación. Sin embargo, es poco probable encontrar suficiente información para la interpretación ambiental en el nivel local. Esto requiere de un esfuerzo adicional del formador en la búsqueda exhaustiva de información relacionada con el área particular donde se desempeñarán los guías naturalistas locales. Bajo esta premisa, es útil que el instructor realice la búsqueda de literatura sobre las especies de flora y fauna presentes en el área del proyecto y aproveche la experiencia de los participantes para enriquecer los listados. Una parte importante de la información local puede ser generada por los participantes del curso, a través de las actividades prácticas desarrolladas in situ, aplicándose el método de aprendizaje por descubrimiento guiado según Ausubel *et al.* (1989) con el apoyo de los conocimientos generales adquiridos en el curso y su propia experiencia empírica.

Igualmente, uno de los aspectos clave preconcebidos al definir los contenidos del curso es cómo lograr que los participantes “aprendan a aprender” con el objetivo de abrir las puertas a un proceso de aprendizaje con

continuidad y la posibilidad de mejorar y actualizar a futuro la información que se interpreta. En este sentido, los temas relacionados con la flora se deben enfocar de manera que los participantes logren identificar plantas en el nivel de familia y sepan coleccionar y registrar adecuadamente la información básica, para su posterior identificación en centros especializados (herbarios). Es importante que los participantes se familiaricen con la labor que se realiza en el proceso de identificación de las plantas en dichos centros, por lo cual es conveniente que se contemple una visita a algún herbario.

Durante el curso, los participantes deben escoger un número determinado de plantas por cada sendero (eso dependerá de la cantidad de senderos que se diseñen) que a juicio de ellos tengan potencial interpretativo por su valor de uso, por su belleza o importancia ecológica. Estas plantas se identifican con unas chapillas de aluminio numeradas con una hendidura en la superficie (elaboradas por los mismos participantes con latas de gaseosas). Luego los participantes recolectarán las muestras siguiendo la metodología que se aplica para esos fines según Montiel (2000) y construirán las fichas de información de cada muestra. Posteriormente, la instructora encargada de impartir las clases sobre flora llevará las muestras a algún herbario para su posterior clasificación. Otras especies presentes en el área pueden ser identificadas por los participantes con la ayuda del instructor, o viceversa, y con el apoyo de libros disponibles sobre las plantas comunes del lugar donde se realizará el estudio. Por lo general, este tipo de literatura posee ilustraciones y fotografías que facilitan la identificación de algunas plantas al menos hasta el nivel de familia.

Después de haber realizado la búsqueda de la literatura que reporta especies de fauna de vertebrados en la zona, dichos listados pueden ser enriquecidos por los participantes, quienes frecuentemente reconocen las especies que viven en los alrededores de su comunidad. Además, los participantes deben realizar prácticas en los senderos para observar aves con el apoyo de la *Guía de aves* elaborada por Stiles y Skutch (1998) y usando binóculos.

Entre los bloques temáticos que constituyen información para interpretar se encuentran la historia y cultura local. Para obtener esta información los participantes deben realizar entrevistas a los familiares y amigos de mayor edad y con más años vividos en la comunidad, obteniendo datos sobre los primeros pobladores y las costumbres y estilos de vida desarrollados en el transcurso del tiempo. Además, los participantes deben buscar los registros fotográficos de los primeros habitantes de la comunidad y de algunos hechos trascendentales ocurridos en la zona. Finalmente, aunque no es una información meramente para la interpretación, los participantes deben elaborar un código de conducta para los turistas y para los guías naturalistas locales de la comunidad con base en el Reglamento de los Guías de Turismo (N° 31030-Meic-Tur del 16 de enero de 2003), publicado en *La Gaceta* N° 52 del 14 de marzo de 2003 (ICT 2003) y el *Código ético mundial para el turismo* creado por la Organización Mundial de Turismo y aprobado el 1 de octubre de 1999 en Chile (Argüello 2001), el cual permite marcar las pautas de conducta a seguir y respetar para efectos del desarrollo de cualquier actividad turística en la comunidad.

### **Lugar donde se interpreta**

En relación con el lugar donde se interpreta, el instructor debe enseñar las bases sobre cartografía y entrenar a los participantes en el uso de mapas y brújulas. Además, los participantes deben recibir información sobre los criterios a considerar para la ubicación, diseño, construcción e interpretación de senderos.

Como producto de los aprendizajes alcanzados sobre cartografía y senderos los participantes deben crear (ubicar, diseñar y construir) al menos un sendero, para lo que ubicarán los puntos de inicio, finalización y rutas con la ayuda de la hoja cartográfica correspondiente al área del proyecto y brújulas, trabajo que se puede complementar con el uso de fotografías aéreas de la zona. Además, los participantes medirán con cinta métrica (preferiblemente de 50 m) la distancia a recorrer. Finalmente, se debe plasmar en un croquis la información mencionada. El instructor debe completar el trabajo con información del sistema de posicionamiento global, pudiéndose en consecuencia ubicar con mayor precisión los puntos de inicio, fin y las rutas de cada sendero y confeccionarse un mapa de ubicación del o los senderos que se quiera construir.

### **Organización de contenidos**

Respecto de la organización de los contenidos del curso, éstos se deben diseñar en función del aprendizaje secuencial que plantean Ausubel *et al.* (1989). Los temas deben desarrollarse de tal forma que los contenidos nuevos se introduzcan una vez comprendidos los contenidos previos. Así, los temas tratados en los primeros encuentros son de vital importancia para la comprensión de los temas desarrollados posteriormente. En algunos encuentros se puede abordar paralelamente bloques temáticos poco relacionados entre sí y que no dependen uno del otro, lo cual se justifica si se realiza con el propósito de que los participantes cuenten con herramientas

teóricas y prácticas desde el inicio del curso, para localizar, diseñar y construir los senderos naturales donde se realizará la interpretación. Estos temas son los relacionados con senderos naturales, cartografía y turismo.

Una vez organizada la secuencia de contenidos, se debe hacer un cronograma que contemple las fechas de cada encuentro, delimitando inicio y conclusión del curso y la distribución de horas presenciales dedicadas a cada encuentro y de trabajo individual o grupal entre encuentros. Esta estimación debe permitir organizar las actividades a desarrollar durante la ejecución del curso, pero nunca debe considerarse de estricto cumplimiento, como suele ocurrir en la educación formal. El instructor debe ser flexible en este sentido y adaptarse al ritmo de aprendizaje presentado a lo largo del curso y contemplar la posibilidad de extender éste si fuese necesario.

Se debe considerar, además, el tiempo necesario para enseñar qué requiere el instructor y el tiempo para aprender que requieren los participantes. El instructor debe ser observador del comportamiento grupal, identificando los momentos en que disminuye la atención de los participantes, dando recesos cortos o realizando cambios en la dinámica de la clase en esos momentos para mejorar así la capacidad de atención del grupo.

En particular, el tema relacionado con la flora debe abarcar aproximadamente el 30 por ciento del tiempo total dedicado a los temas del curso, debido a su importancia en la interpretación ambiental. No se debe olvidar que las plantas están ampliamente representadas en los senderos y siempre están ahí para ser interpretadas, a diferencia de los animales. Los pobladores de zonas rurales viven en estrecho y permanente contacto con las plantas, conocen sus usos y las nombran comúnmente de acuerdo con características conspicuas o atributos que con gran sentido de la observación distinguen. Combinar esa experiencia con conocimientos básicos sobre las características vegetativas y reproductivas, así como los hábitos y formas de vida de las plantas, otorga a los guías naturalistas locales un alto potencial interpretativo.

## **¿Cómo enseñar?**

### **Relación instructor-participantes**

Según Freire (2005), la educación es diálogo. Su dialogicidad, sin embargo, no empieza cuando se encuentran educador y educando en situación pedagógica, sino que debe iniciarse antes, en la etapa de la preparación programática.

Es poco probable que se pueda establecer una comunicación efectiva entre el instructor y los participantes si ambos no saben de antemano, aunque sea de forma general, qué piensan, cómo actúan, cuáles son sus costumbres, qué aprecian y qué rechazan, qué los motiva y cuáles son sus aspiraciones e intereses. El instructor debe visitar con antelación y en diferentes momentos la comunidad donde piensa desarrollar el curso para compartir con las familias en sus casas y recorrer parte de las tierras de posibles participantes en el curso. Las conversaciones de carácter informal permiten estrechar relaciones y generar lazos de confianza entre el instructor y los participantes; y, además, así se puede detectar con mayor precisión las ideas preconcebidas que los participantes tienen sobre cómo aprovechar sus tierras para el desarrollo turístico. Es muy importante que en este proceso el instructor sea observador de las costumbres y valores morales de los lugareños y sea sumamente respetuoso de ellas.

“La educación auténtica ... no se hace de A para B o de A sobre B, sino de A con B, con la mediación del mundo” (Freire 2005). Esta sabia relación propuesta por Freire debe aplicarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje para formar guías naturalistas locales. ¿Quién enseña y quién aprende? El rol clásico del instructor como educador y el participante como aprendiz no se cumple en su totalidad. Ambos ingresan en un proceso donde uno se nutre de los conocimientos de los demás.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje para formar guías naturalistas locales, se debe retomar algunos principios del modelo de la investigación-acción-participativa, especialmente su carácter participativo, lo cual concuerda con los planteamientos de Freire expuestos. Los actores principales en el proceso de la investigación-acción (trabajo práctico) deben ser los participantes. Su protagonismo se centra en el desarrollo y cumplimiento de todas las actividades relacionadas con la ubicación, diseño, construcción e interpretación de los senderos naturales. Igualmente, debe haber protagonismo en propuestas operativas (planificación y rectificación de procesos) para desarrollar actividades inherentes al curso, en la evaluación del cumplimiento de tareas y en la evaluación de la interpretación ambiental desarrollada por otros participantes.

El instructor tiene a su cargo la responsabilidad de servir como facilitador en el proceso investigativo (trabajos prácticos) orientando la sistematización en cada una de las etapas, desde el principio hasta el fin del curso. Además, funge como instructor en la formación de las bases teóricas y conceptuales de los participantes y asume el compromiso de realizar evaluaciones al inicio, en el proceso y al final del curso, con el objetivo de verificar el logro de los aprendizajes.

En la relación educador educando a veces se tiende a confundir igualdad con respeto mutuo. La relación A con B en un proceso de enseñanza-aprendizaje que implica una comunicación abierta pero respetuosa. Igualmente, en el desarrollo de actividades grupales, y sobre todo si es por un tiempo prolongado, es importante establecer normas de conducta que faciliten el cumplimiento de los objetivos propuestos, para lo que cada participante debe asumir con seriedad su responsabilidad individual con base en las decisiones tomadas por la colectividad.

Es recomendable solicitar a los participantes que se reúnan y discutan colectivamente los compromisos que según ellos deben respetarse a lo largo de todo el curso, tanto por parte de los participantes como del instructor. Puede generarse un documento escrito y firmado denominado “Declaratoria de principios” donde se planteen aspectos de carácter disciplinario y operativo, como la puntualidad y la asistencia al curso, el establecimiento de horario para almuerzo y café, el poner a disposición del curso transporte personal para el traslado a los diferentes senderos y el respeto a las decisiones grupales. Igualmente, el instructor debe enfatizar aquellos aspectos que garanticen el éxito del curso, como el cumplimiento de las actividades que se asignen y la dedicación de tiempo al estudio individual.

### Metodología en proceso de enseñanza-aprendizaje

El modelo para desarrollar las actividades de enseñanza-aprendizaje (figura2) de este estudio se construyó con base en teorías educativas: el aprendizaje significativo y el aprendizaje por descubrimiento guiado, planteados por Ausubel *et al.* (1989); la investigación-acción que describen Pérez (1990) y Arellano (2000); el papel de los sentidos en la formación de conceptos, de Eisner (1987), y los sistemas de representación mental planteados por Bruner, citado por Méndez (2003) y Eisner (1987). De alguna manera estos autores resaltan la importancia de la experiencia preexistente del educando como base para el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

**Figura 2. Modelo de enseñanza-aprendizaje utilizable para formar guías naturalistas locales.**

#### Investigación-acción

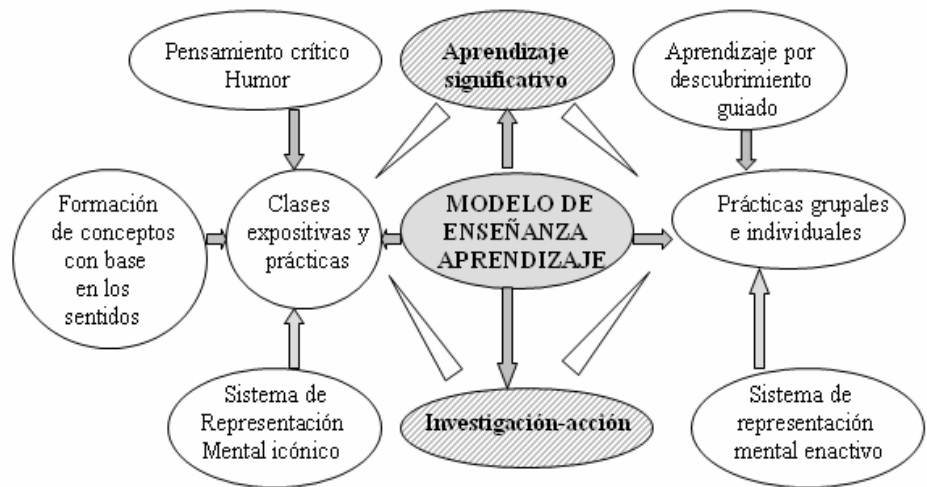
El modelo de investigación-acción es útil para los propósitos de la educación no formal en el contexto rural. Según Pérez (1990), la investigación-acción tiene un enfoque práctico (investigación aplicada) donde sus hallazgos son evaluados en términos de aplicabilidad local y no de validez universal. Dicho proceso se desarrolla a la luz de la sistematización, que “abarca tres niveles (lo abstracto, la práctica y nuevos conocimientos). Partiendo de un cuerpo de conocimientos

teóricos (lo abstracto) se aborda la práctica y, a partir de ésta y apoyados en la reflexión teórica, se busca dentro de la globalidad de la experiencia las relaciones, los procesos, las causas, las consecuencias, la historia ... Esto permitirá construir conocimientos, es decir, hacer teoría de la práctica de los sujetos y poder así crear los espacios de discusión y comunicación” (Arellano 2000).

Además de retomar el carácter participativo del modelo de la investigación-acción, aspecto que ya se explicó, se debe utilizar la sistematización como procedimiento, donde los nuevos conocimientos se van generando a partir de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases expositivas y las clases prácticas, los cuales a su vez son aplicados a través de las prácticas grupales e individuales desarrolladas en los senderos.

#### Aprendizaje significativo

Paralelamente, el aprendizaje significativo constituye uno de los soportes teóricos de mayor peso en el desarrollo del modelo de enseñanza-aprendizaje. “La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe” (Ausubel *et al.* 1989). En otras palabras, es el proceso mediante el que se relaciona la nueva información con algún aspecto existente en la estructura cognoscitiva del alumno. Desde esta





perspectiva, se facilita la enseñanza de temas relacionados con la naturaleza a personas que nacen, viven e interactúan directa y cotidianamente con la naturaleza. El instructor debe establecer el vínculo entre los temas a desarrollar en el curso con el arsenal de conocimientos que poseen los participantes. De esta forma se estimula el aprendizaje significativo.

#### *Formación de conceptos*

Otro aspecto que se debe incluir en la metodología de un curso es la formación de conceptos con base en los sentidos. Eisner (1987) plantea que “nuestra capacidad de experimentar diferentes cualidades que constituyen el entorno a través de los sistemas de recogida de información representados por los sentidos proporciona el material con el que se forman los conceptos”. Destaca el papel que juegan los sentidos en la formación de conceptos y reconoce las limitaciones del lenguaje discursivo para ese mismo fin, rechazando la idea de que no se puede formar un concepto que no sea lingüístico.

Ya se ha hecho referencia al conocimiento empírico que con frecuencia se aprecia en los habitantes de zonas rurales, con base en el desarrollo de los sentidos en contacto con el entorno natural. Por ejemplo, estas personas son capaces de ver, escuchar u olfatear la presencia de animales a cierta distancia, lo que una persona acostumbrada a vivir en la ciudad difícilmente detectaría.

En el contexto de un proceso de enseñanza-aprendizaje, Bruner -citado por Méndez (2003)- describe los sistemas de representación mental, llamados por Eisner (1989) formas de representación, a través de los cuales se interiorizan, almacenan y transfieren los conceptos. Estos sistemas son el enactivo (conocer algo por medio de la acción), el icónico (por medio de dibujos o imágenes) y el simbólico (por medio de símbolos como el lenguaje).

Si las personas que participan en un curso poseen un agudo desarrollo del sentido visual y algunas dificultades en el dominio del lenguaje oral y escrito, es conveniente que el instructor utilice en las clases expositivas y prácticas, con mayor frecuencia, algunos medios visuales (sistemas de representación icónicos) y con menor frecuencia simbólicos (mediante la palabra). Otras actividades de aprendizaje en las clases expositivas y prácticas se pueden desarrollar bajo el sistema de representación mental enactivo, pero en menor grado; ejemplo de esto sería aprender el uso de las brújulas y los binóculos. Este sistema, sin embargo, predomina en las prácticas grupales e individuales donde a través de la acción los participantes van aplicando sus conocimientos teóricos en la ubicación, diseño, construcción e interpretación de los senderos naturales.

#### *Pensamiento crítico*

Otro aspecto a considerar durante las clases expositivas y prácticas es la estimulación del pensamiento crítico en los participantes. Como lo definen Watson y Glaser -citados por Vera (1993)-, por pensamiento crítico se entiende “una acción de reflexión en la que el ser humano reconoce la existencia de problemas y la necesidad de hallar las evidencias que sirvan de apoyo a las posiciones adoptadas”. En este proceso se examina el propio pensamiento sobre algún particular, al igual que el de otras personas.

Para incentivar el pensamiento crítico se debe generar debates sobre temas polémicos, como evaluar las actividades productivas y cotidianas que realizan las personas en la comunidad y cómo éstas afectan a la naturaleza; valorar las fortalezas y debilidades de otros proyectos turísticos cercanos a la comunidad, retomar esas experiencias y estimar las ventajas o desventajas competitivas que éstos poseen en relación con el proyecto que se desea desarrollar. Estas discusiones deben realizarse en un ambiente que favorezca la libre expresión y cuidando siempre que se respeten las opiniones divergentes.

#### *Sentido del humor*

Un componente básico que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje es el sentido del humor exteriorizado por los participantes y por el instructor. Muñiz (1998) plantea que el humor es un elemento vital en el proceso educativo. Los comentarios o situaciones divertidas que se generan durante las clases mejoran la comunicación instructor-participantes, reducen los niveles de tensión y elevan los niveles de atención por parte de los participantes. No cabe duda de que el humor favorece el aprendizaje, siendo éste un tema que requiere ser analizado con mayor profundidad por parte de los investigadores en el campo de la educación.

#### *Aprendizaje por descubrimiento guiado*

En relación con las prácticas grupales e individuales realizadas sin la presencia del instructor, juega un papel primordial el aprendizaje por descubrimiento. Una cosa es saber qué hacer y otra cómo hacerlo. Es aquí donde se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje la teoría con la práctica. Para Ausubel *et al.* (1989) “el rasgo esencial del aprendizaje por descubrimiento ... es que el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, sino que debe ser descubierto por el alumno antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su

estructura cognoscitiva”. En resumen, la actividad de aprendizaje consiste en descubrir algo. Es aquí donde el instructor crea situaciones de enseñanza que obligan a los participantes a buscar soluciones o resolver problemas.

Al aprendizaje por descubrimiento se le incluye el término “guiado” porque los participantes no van a ciegas a encontrar respuestas por ensayo y error, sino que ya cuentan con nociones teóricas que facilitan la búsqueda de lo que se pretende encontrar.

#### *Creación de grupos*

La creación de grupos para desarrollar las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula es otro componente importante a contemplar en un curso. En el sistema de educación formal cada vez es más frecuente la formación de grupos para estos fines, ya que, como Castillo *et al.* (2006) lo confirman, el trabajo grupal mejora las relaciones entre alumnos y esto influye de manera positiva en la cantidad y la calidad del aprendizaje. El grueso de las actividades grupales fuera del aula consiste en ubicar, diseñar, construir e interpretar senderos naturales. El trabajo grupal en las aulas permite obtener excelentes resultados en relación con las tareas o dinámicas a desarrollar. La suma de los aportes individuales suele ser más enriquecedora que las contribuciones personalizadas. Además, el trabajo grupal aumenta la participación de los miembros que manifiestan cierta timidez para realizar acciones individuales.

#### *Participación de otros instructores*

Ya se mencionó, en el apartado “¿Qué enseñar?”, la diversidad de temas que se debe conocer para hacer interpretación ambiental. Para esto se requiere que el instructor domine igualmente esos temas. Sin embargo, eso no excluye la posibilidad de que en aras de enseñar con mayor profundidad algunos contenidos el instructor invite a otros instructores a participar en el curso. En estos casos, para evitar una desarticulación del proceso de enseñanza, el instructor debe estar presente en las clases impartidas por otros instructores para velar por el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos y aclarar posibles dudas generadas por los participantes. Es común que un participante pregunte algo del nuevo contenido vinculado con contenidos previos ya aprendidos. Como el nuevo instructor no ha estado presente en las clases que le anteceden no puede despejar bien la duda formulada. Igualmente es probable que el nuevo instructor quiera ampliar información sobre un contenido ya abordado en clase, lo cual generaría desmotivación por parte de los participantes al recibir información repetitiva. Por esta razón es importante la permanencia del instructor durante las clases impartidas por instructores invitados.

#### *Recursos educativos*

Para desarrollar las clases expositivas es conveniente contar con el aula de la escuela de la comunidad, ya que generalmente está amueblada (pupitres, pizarra) para facilitar el desarrollo de actividades educativas. Es conveniente también elaborar el material impreso con los contenidos y actividades a desarrollar, el cual debe entregarse a los participantes al inicio de cada encuentro. Las clases se deben desarrollar en la misma secuencia en la que se presenta la documentación impresa. El instructor irá leyendo y explicando cada tema mientras los participantes siguen la lectura y preguntan y hacen anotaciones complementarias al documento impreso. Esto permite que cada participante siga atentamente el hilo conductor de las exposiciones y que cuente con un material de apoyo y consulta para estudiar fuera de la clase.

El material impreso debe escribirse con letra grande para facilitar la lectura en los hogares y la escuela, donde la luz artificial muchas veces es insuficiente. Además, debe incluirse dibujos, fotografías, láminas y material reproducido de libros o artículos, lo que facilita la comprensión de los temas a tratar. Al final del curso todo el material impreso puede quedar ordenado como un documento único de consulta. Otros materiales que sirvan de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje son la presentación de videos, el uso de fotografías aéreas, los mapas topográficos y temáticos de la zona, las brújulas, los binóculos y las guías de campo para identificar flora y fauna.

#### *¿Cómo evaluar el aprendizaje?*

Es importante determinar los aciertos y errores que se presentan en un proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de corregir y mejorar alguna propuesta educativa. Igualmente, se debe medir los niveles de apropiación y comprensión que alcanzan los participantes en un programa de educación ambiental a fin de determinar si se logran o no los objetivos de aprendizaje esperados. Se debe evaluar, por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos adquiridos y el desempeño como guías naturalistas de los participantes en el curso (figura 3). Antes de iniciar el curso se debe realizar una autoevaluación diagnóstica por

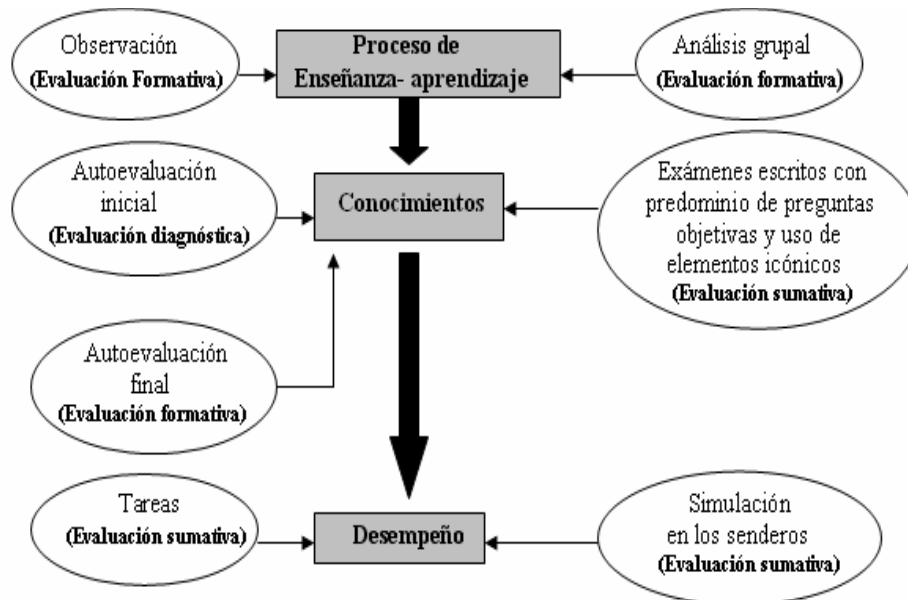
parte de los participantes con el objetivo de medir el dominio que posee el grupo sobre los temas relevantes a tratar, permitiendo eso reorientar la concepción del curso en cuanto a los temas que hay que abordar con mayor profundidad.

El mismo instrumento se debe aplicar al final del curso para determinar, según criterio de los propios participantes, los conocimientos adquiridos. Retomando el carácter participativo que se pretendió generar en el curso, es importante involucrar a los propios participantes en las evaluaciones formativas, lo que, además, estimula en ellos el sentido crítico y autocrítico. Durante el desarrollo del curso, el instructor debe realizar otras evaluaciones formativas con el fin de producir una retroalimentación sistemática de la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de las técnicas utilizadas es la observación, para lo cual se hace un registro de incidentes críticos que, según Alvarado (1995), se trata de “una ficha (u hoja de cuaderno) en la que se anota una descripción objetiva y significativa (en cuanto a los aprendizajes previstos y no previstos) de qué ocurrió, cuándo ocurrió y en qué circunstancia se observó lo descrito; también puede incluir una interpretación de lo observado”. Esto exige del instructor una permanente actitud de alerta en las acciones que se realicen en el contexto de las actividades educativas.

Otra forma de revisar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje es el análisis grupal. Al inicio de cada encuentro, el instructor debe propiciar el intercambio de ideas y experiencias en relación con las dificultades o dudas experimentadas por los participantes al ejecutar las tareas que se realicen. Esto permite hacer ajustes sobre las instrucciones y, en muchos casos, las soluciones a las dificultades nacen de los propios participantes. Igualmente, se hace rectificaciones sobre la extensión de las clases expositivas y horarios de receso en función de los ritmos de aprendizaje y los niveles de atención y retención de información manifestados por los participantes.

Durante el curso se debe realizar evaluaciones sumativas que, según Alvarado (1995), permiten identificar la posesión de habilidades, conocimientos y actitudes, y que, además, tienen como propósito determinar la aprobación o reprobación del alumno. Para cumplir con este objetivo se debe realizar exámenes escritos cortos con predominio de preguntas objetivas de selección múltiple, selección única, de pareo, de verdadero/falso y de completar.

**Figura 3. Sistema de evaluación desarrollable en un curso de guías naturalistas locales.**



Cuando las fortalezas de los participantes radican básicamente en el desarrollo de sistemas de representación mental icónicos y enactivos, no así en el sistema simbólico como el lenguaje, es preferible utilizar preguntas objetivas donde el participante escoge la o las respuestas correctas sin necesidad de elaborarlas de forma escrita. En las preguntas de ensayo se requiere cierta habilidad de redacción, lo cual no constituye el aspecto fundamental a calificar en la formación de guías naturalistas locales, sino que lo que interesa es medir el conocimiento. Las preguntas objetivas, además, poseen

otras ventajas mencionadas por Alvarado (1995) y Haladyna *et al.* (s.f.) como son: favorecer el muestreo de contenidos (se examina varios contenidos en poco tiempo), calificar con relativa facilidad, rapidez y de forma más confiable, ya que las respuestas son unívocas y exactas. Es recomendable incluir en las preguntas elementos icónicos, ya que estos facilitan la operación de recordar lo aprendido en clase.

Además de las evaluaciones sumativas para medir el conocimiento, se debe realizar evaluaciones dirigidas a medir el desempeño. Para efectos del estudio del que en este escrito se da cuenta, “desempeño” se entiende como sinónimo de competencia; y en educación, según Moreno (1998), competencia se refiere al dominio de una práctica sustentada por una o varias habilidades. El término competencia se ha utilizado de forma frecuente

en el ámbito laboral, por lo que se prefirió evitar confusiones y adoptar el término desempeño como la manifestación o la evidencia de determinadas habilidades. Además, al medir el desempeño, de alguna forma se está midiendo el conocimiento, ya que este último influye y está íntimamente relacionado con el primero.

Al culminar el curso de guías naturalistas locales se recomienda realizar una evaluación práctica final consistente en la simulación de un proceso de interpretación ambiental en los senderos en que cada participante funja como guía naturalista en parte del trayecto del sendero. Los supuestos visitantes conformados por algún grupo de trabajo (participantes) y el instructor realizarán la evaluación de cada miembro del grupo responsable del sendero en que se realiza la simulación. Los aspectos a evaluar se registran en una planilla de evaluación para guías que mida el dominio de las técnicas de interpretación y de comunicación. La actuación de los participantes como guías naturalistas locales en la actividad de simulación permite medir su desempeño donde se integran los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas a lo largo del curso.



Guía naturalista

A. González

#### Referencias bibliográficas

- Alvarado, Jesúsa. 1995. *El proceso de evaluación de los Aprendizajes. Guía teórica y práctica para maestros*. Euned. San José.
- Arellano, Norka. 2000. *Propuesta metodológica de investigación-acción. Crítica reflexiva dirigida a la incentivación de las comunidades educativas*. Trabajo de Ascenso para optar a la categoría de Profesor Asociado. Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Venezuela.
- Ausubel, David P., J. D. Novak y H. Hanesian. 1989. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas. México.
- Freire, Paulo. 2005. *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores. México.
- Castillo, María Consuelo et al. 2006. *El aula, un escenario para trabajar en equipo*. En [www.gestiopolis.com/canales/5/rrhh/elaulaun.htm](http://www.gestiopolis.com/canales/5/rrhh/elaulaun.htm). Consultado el 18-8-06.
- Eisner, Elliot. 1987. *Procesos cognitivos y currículum. Una base para decidir lo que hay que enseñar*. Martínez Roca. Barcelona.
- González, Fernando. 2000. *Investigación cualitativa en psicología. Rumbos y desafíos*. Internacional Thomson Editores. México.
- Hernández, R., C. Fernández-Collado y P. Baptista. 2006. *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. México.
- ICT. 2003. *Normas que regulan las empresas y actividades turísticas*. San José.
- Méndez, Sayra. 2003. *Aprendizaje y cognición*. Euned. San José.
- Montiel, Mayra. 2000. *Introducción a la flora de Costa Rica*. Editorial Universidad de Costa Rica. San José.
- Muñiz, Luis. "Humor y educación", en *Anuario de la Universidad Internacional SEK*, 4, 1998. En: <http://www.sek.edu/Anuario/archivos/Mu%F1izHernandez.pdf>. Consultado: 16-4-06.
- Moreno, María Guadalupe. "El desarrollo de habilidades como objetivo educativo. Una aproximación conceptual", en *Revista de Educación Nueva Época*, 6, Julio-Septiembre 1998. En: <http://www.educación.jalisco.gob.mx/consulta/educar/06/6educar.html>. Consultado: 1-5-06.
- Pérez, María Gloria. 1990. *Investigación-acción. Aplicaciones al campo social y educativo*. Dykinson. Madrid.
- Pnud y Cooprena. 2002. *Guía de turismo rural comunitario. La puerta a la auténtica Costa Rica*. San José.
- Stiles, F. G. y A. F. Skutch. 1998. *Guía de aves de Costa Rica*. Inbio. Costa Rica.
- Vera, Lamberto. 1993. *Nivel de dominio de destrezas de pensamiento crítico en el currículo universitario, su relación con los índices de aprovechamiento académico y las expectativas de profesores entre estudiantes de primer año de universidad*. Proyecto de Tesis (Disertación), Universidad Interamericana de Puerto Rico. En <http://www.ponce.inter.edu/cai/tesis/lvera-index.html>. Consultado: 15-4-06.

