

# APORTACIONES A LA ETNOBOTÁNICA DESDE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA.

M.M. Gutiérrez-Murillo

Museo de Etnobotánica y Area Educativa, Jardín Botánico de Córdoba,  
Avda. de Linneo s/n. 14004 - Córdoba.

**RESUMEN:** El Jardín Botánico de Córdoba viene desarrollando durante los últimos años, y como parte de su tarea conservacionista, una estrategia educativa encaminada también a la protección y conservación de los recursos vegetales. El diseño del trabajo ha tenido como base la sensibilización de los visitantes hacia el descubrimiento, conocimiento y conservación del mundo de las plantas. Las diversas sabidurías etnobotánicas han sido herramienta fundamental, sobre todo en los primeras fases de las actividades educativas. En el transcurso del proceso se han realizado abundantes observaciones, que tras ser analizadas minuciosamente, nos sitúan en condiciones de hacer una nueva aportación metodológica a la investigación etnobotánica: obtención de información, conservación y reversión del conocimiento a través de experiencias educativas con escolares y adultos, suficientemente significativas como para convertirlos tanto en portadores de la información de los mayores como de la suya propia.

**PALABRAS CLAVE:** Actividades significativas, etnobotánica, recopilación, conservación, reversión, información, museo de etnobotánica, implicación, intermediarios.

**TITLE:** Obtention of ethnobotanical information, didactics and reversion of knowledge through the educational experience with scholars and adults in the cordoba botanic garden.

**SUMMARY:** The Cordoba Botanic Garden has developed an educational strategy for the protection and conservation of the plant resources during the last few years. This work has been based on a social awareness towards the discovery and conservation of the plant world. Ethnobotanical knowledge has been a major tool mainly in the early stages of the educational activities. Numerous observations have been made during this process, which lead us to a new methodological contribution to the ethnobotanical research: obtention of information, conservation and reversion of knowledge through the educational experience with scholars and adults. These activities are significant enough for them to have both the information inherited from their ancestors and their own information.

**KEY WORDS:** significant activities, ethnobotany, compilation, conservation, reversion, information, ethnobotanical museum, involvement, intermediaries.

## INTRODUCCIÓN

La idea parte de los resultados obtenidos a partir de las experiencias educativas llevadas a cabo en una realidad y con un marco concreto: la actividad educativa en el Jardín Botánico de Córdoba con escolares y adultos en proceso de formación. Esta intervención ha sido encaminada a sentar las bases que permitirían llevar a cabo la estrategia de educación ambiental

diseñada según el papel a desarrollar por los jardines botánicos. El lema "conocer para conservar" se ha tomado como referente fundamental en la labor educativa para la conservación de los recursos vegetales.

Partimos de una estrategia educativa concreta. En el Jardín Botánico de Córdoba tenemos muy presente que el apuntarse al tren de la protección de los recursos vegetales no sólo es tarea de investigadores, autoridades e instituciones. Consideramos que toda persona puede

tener un papel activo en el rescate y conservación de los recursos y del conocimiento (UNESCO, 1980, 1983). Pero lo cierto es que este hecho es una implicación final, resultado de todo un proceso de toma de conciencia y de formación paralela, sólo posible desde un descubrimiento inicial que mueva a profundizar, a conocer y valorar previamente el mundo de las plantas (CAÑAL, GARCÍA PORLAN, 1981).

Creemos que la educación de estos aspectos facilita la labor, y es por ello que desde hace algunos años venimos sumando esfuerzos en el jardín botánico. Es un hándicap para nosotros incitar a nuestros visitantes a realizar ese descubrimiento inicial del mundo vegetal, y provocar en ellos un interés real hacia ellas, como punto de partida del camino hacia la conservación. En este sentido, y dentro de la estrategia educativa del jardín, la etnobotánica es, en alguno de sus aspectos, la herramienta de trabajo más valiosa con que contamos. Dicha estrategia promueve, asimismo, la extensión cultural de la Naturaleza en general, y en particular, el acercamiento físico-afectivo del público a la planta (muy especialmente a través de las relaciones y sabidurías etnobotánicas), como primer paso conservacionista. En este empeño contamos con el versátil soporte de nuestras instalaciones: las diversas colecciones etnobotánicas del jardín, el museo vivo de etnobotánica, un bagaje de recursos didácticos elaborados por nosotros mismos para este fin, y un conjunto de juegos y actividades, son recursos muy sugerentes y con enormes posibilidades.

En el marco de algunos estudios exploratorios realizados, adultos y niños vienen siendo objeto de observación directa desde hace algunos años, tanto en sus visitas espontáneas al jardín como en las promovidas por el área educativa dentro de una dinámica de participación e implicación de profesorado y alumnado.

Dichas observaciones nos han llevado a profundizar en las muchas posibilidades que tanto la educación formal como la no formal ofrecen a la etnobotánica, en aras de obtener

información y de revertir el conocimiento etnobotánico a sus depositarios.

## OBSERVACIONES A PARTIR DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Han sido muchísimas y de toda índole las observaciones recogidas en los estudios exploratorios sobre las posibilidades educativas y de recogida de informaciones etnobotánicas desde las instalaciones del Jardín Botánico de Córdoba.

De entre todas, se han escogido algunas consideradas como "observaciones-clave", pues tras su análisis se evidencian como indicadores de posibles correlaciones entre el J.B.C., su Museo de Etnobotánica, los visitantes (escolares, adultos, etc.) y los saberes etnobotánicos propios y de sus mayores.

### VISITAS ESCOLARES

En relación a las con estas visitas, se ha observado que:

- 1.- El mundo vegetal despierta su curiosidad, siendo de gran atractivo para ellos tras descubrirlo cercano y divertido.
- 2.- Tras sus primeros descubrimientos del mundo vegetal, los escolares se encuentran en situación propicia para ser implicados en alguna actividad etnobotánica.
- 3.- Suelen recabar mayor cantidad de información de la disponible dentro de la ofertada al público en las instalaciones del Jardín durante sus visitas.
- 4.- Se da una animosa participación escolar en las actividades de carácter etnobotánico desarrolladas en el Jardín Botánico.

5.- Se muestran favorables y con gran interés por la participación en actividades e indagaciones etnobotánicas.

6.- Los descubrimientos de carácter etnobotánico que realizan los escolares durante sus visitas, llegan efectivamente a sus casas.

7.- Los niños cuentan en casa sus trabajos e inquietudes. Con ello despiertan la curiosidad, interés y participación de los mayores.

8.- Con frecuencia, los escolares implicados en alguna actividad educativa en el Jardín o Museo de Etnobotánica, acompañan posteriormente a sus mayores, mostrándoles las instalaciones, así como el significado de los mensajes que ellos mismos descubrieran a través de dichas actividades en anteriores visitas.

#### CENTROS DE EDUCACIÓN DE ADULTOS

En relación a las visitas de estos centros, se ha observado que:

1.- Tanto las actividades educativas en el Jardín Botánico como las propias instalaciones del Museo de Etnobotánica, constituyen un marco provocador y sugerente de distintos temas.

2.- A la vez, todo ello provoca un impacto muy positivo en los adultos, dando pie primeramente al recuerdo (pues los objetos provocan automática reminiscencia de lugares, faenas, situaciones, tradiciones, usos, etc.), y posteriormente a la expresión, al comentario, etc.

3.- Les satisface personalmente mucho ser preguntados, y sobre todo contar. Relatan espontáneamente historias acerca de lo vivido en relación con lo que están viendo realzado y homenajado en un museo. En estos casos, incluso podría ser más beneficioso no preguntar, sino sólo escuchar la gran cantidad de información que ofrecen.

## PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE TRABAJO

El análisis de las observaciones realizadas y de la experiencia obtenida hasta el momento, nos sugiere la posibilidad de establecer una nueva línea de actuación con procedimientos, en cierta medida inversos a los llevados hasta ahora en la línea educativa del Jardín Botánico:

1.- Transferir a los visitantes una sensibilidad por la etnobotánica que les permita acceder a su propio conocimiento o al de su entorno familiar y social.

2.- Obtener a través de ellos nueva información, y comprometerles en su conservación y en la del germoplasma como mecanismo de reversión del conocimiento.

3.- Utilizar el Museo de Etnobotánica a modo de buzón para la recogida de información.

Integradas en nuestra propuesta se encuentran "diversas variables" como opciones a tener en cuenta a la hora de diseñar el método. La orientación de la investigación y los resultados e informaciones obtenidas, serán diferentes o

INTEGRACIÓN DEL MÉTODO
Educación Formal
Educación no Formal
OBJETIVOS BÁSICOS DE LA ETNOBOTÁNICA
Recopilación de información
Conservación del germoplasma y conocimiento
Reversión del conocimiento
VEHÍCULOS DE LA INFORMACIÓN
Escolares (Primaria y Secundaria)
Adultos
ENCUADRE DE LAS ACTIVIDADES
Puntuales
Periódicas
A largo plazo
ORIENTACIÓN DEL TRABAJO HACIA
Una especie
Cualquier especie
FORMAS DE INDAGACIÓN
Directas
Indirectas

TABLA 1. Propuesta del método de trabajo (opciones).

tendrán un significado distinto en función de las opciones escogidas en los planteamientos de diseño (Tab. 1).

Los esquemas básicos a seguir implican distintas fases de trabajo previas a la obtención y posterior reversión de la información etnobotánica (Tab. 2 y 3).

## SECUENCIEMOS PASO A PASO

El comienzo estaría en la adecuación del proceso dentro del encuadre global que daría el marco general establecido por la Enseñanza Formal o por la no Formal (MOSQUERA, 1988). Dentro de estos marcos, esta metodología podría llevarse a cabo en determinados espacios (museos, jardines botánicos, aulas, espacios naturales) que definirían a su vez el marco concreto donde desarrollarla. Habría que destacar lo ya apuntado anteriormente en relación al uso de estos espacios concretos, que, en algunos casos, (por ejemplo, los museos), pueden consituir en sí mismos auténticos buzones de recogida de información, además de soporte físico para el desarrollo de las actividades encaminadas a la recogida de información por otras vías (MARCÉN, AGUADO, BERNAL, 1980).

Veamos la propuesta de secuencia metodológica. Distingamos primeramente su marco más general y más determinante: según si se integra en la educación formal o en la no formal. El diseño metodológico de obtención-de información etnobotánica es básicamente el mismo. Aquí se presenta como válido para ambos casos, aunque variarán los objetivos, el marco y las actividades.

- 1.- Seleccionar el grupo concreto de trabajo:
  - a) Escolares, vehículos de la información familiar (Primaria - Secundaria).
  - b) Adultos, vehículos de su propia información.
- 2.- Orientar los trabajos hacia la obtención de información de alguna/s especie/s concreta/s o de cualquiera.
- 3.- Revisión bibliográfica.

- 4.- Seleccionar una o varias zonas de trabajo.
- 5.- Estudios del entorno físico, geográfico, político, socioeconómico y sociocultural.
- 6.- Escoger uno o varios centros educativos.
- 7.- Contactar con el equipo de profesores. En la educación no formal, los contactos pueden establecerse con vocales, representantes, delegados, animadores socio-culturales, presidentes, etc., de distintas agrupaciones.
- 8.- Planteamiento del trabajo en los centros: conseguir la implicación real del profesorado y una colaboración mutua.
- 9.- Selección del encuadre del trabajo: con actividades puntuales, periódicas, o a largo plazo.
- 10.- Puesta en marcha de "actividades significativas": Es este el punto neurálgico y más crucial del diseño. El éxito metodológico residirá, en gran medida, en que el tipo de actividades sean significativas y se presenten con suficiente fuerza y atractivo como para llegar a casa e implicar al resto de la familia u otros adultos, recabándoles información.

Para el diseño de prácticas educativas eficaces en este sentido, es fundamental el conocimiento de las concepciones iniciales de escolares y adultos, en relación a los saberes a trabajar, así como de los obstáculos que las condiciones erróneas plantean al aprendizaje. Controlar dichas variables será fundamental a la hora de analizar, evaluar y validar las información de la que ellos mismos son portadores (FERNÁNDEZ ROJERO, 1989).

También resulta importante la ausencia de connotaciones de "escuela" en las actividades, es decir, la pesadez y obligatoriedad de algunas tareas que finalmente llegan a ser gravosas psicológicamente, perjudicando consecuentemente el proceso. En todo momento, los problemas y las situaciones planteadas han de ser interesantes, agradables y accesibles para ellos (WTHRINGTON, 1977).

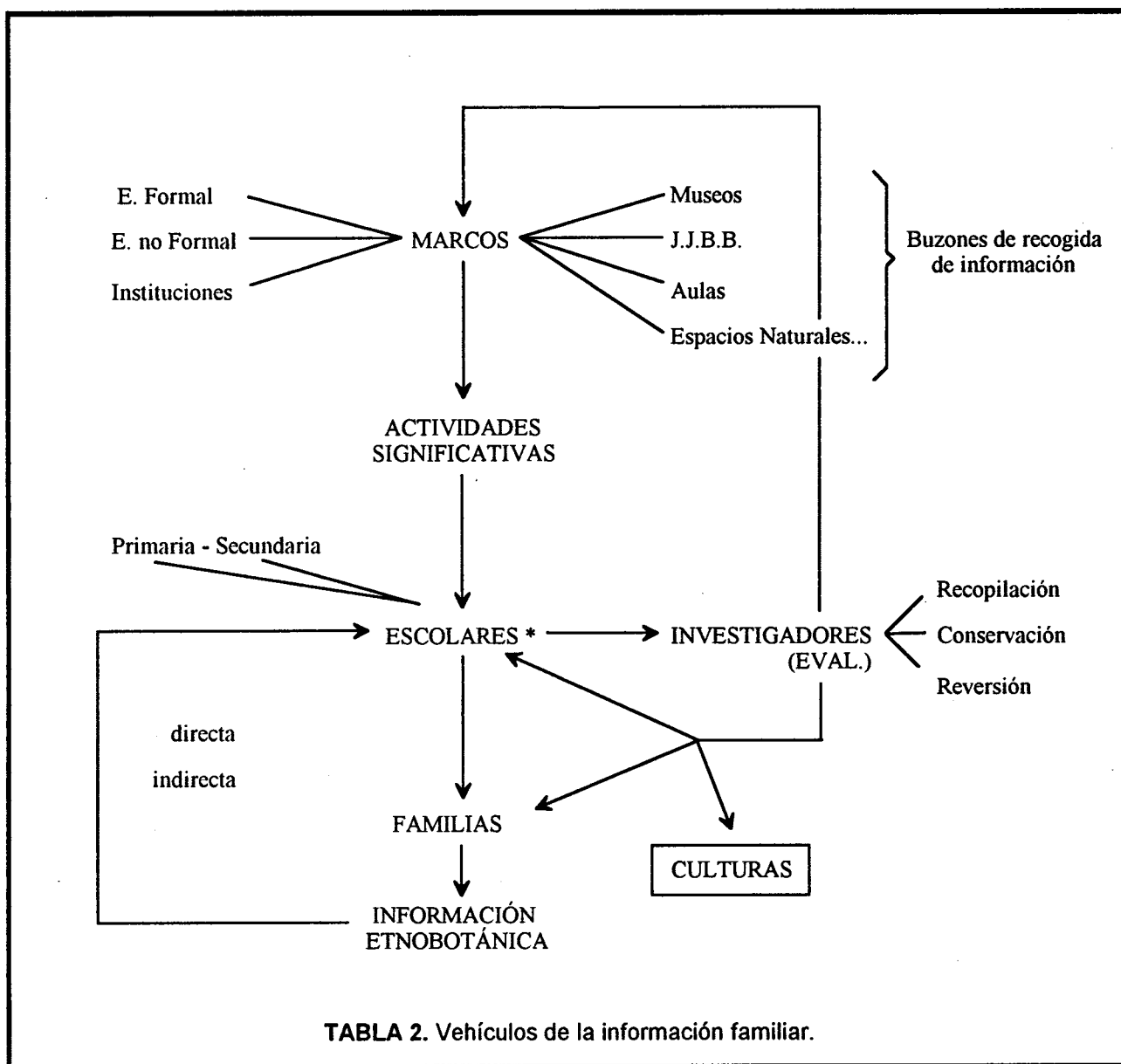
Cabe señalar la necesidad de poner cierto énfasis en que las actividades propuestas cubran objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales, de forma que escolares y adultos no sólo sean vehículos o transmisores intermedios pasivos en la reversión del conocimiento, sino sujetos participantes activos. Para ello se hace imprescindible no aislar el proceso. Todo lo contrario, integrarlo en las unidades didácticas y hasta en la dinámica del aula o del centro.

A la hora de un análisis posterior de la información recibida, habrá que tener en cuenta cómo se encuadraron y temporalizaron las actividades que promovieron su recogida:

a) Puntuales: charlas, videos, juegos, etc. Son actividades pensadas y encaminadas a obtener información concreta.

b) Periódicas: visitas, actividades continuadas, exposiciones, unidades didácticas, etc. Son actividades pensadas no sólo para obtener información, sino para que ésta revierta de alguna forma, al menos, en una toma de conciencia conservacionista.

c) A largo plazo: actividades integradas en el curriculum escolar a través de diversos proyectos coordinados con visitas y salidas complementarias. Hacen necesaria una encuesta al principio y al final de dicho período. Están



pensadas para la obtención de información y la reversión del conocimiento rescatado.

Las indagaciones que promuevan las actividades pueden ser de dos tipos, con varias posibilidades a su vez:

- Directas: De los investigadores a los adultos; de escolares a sus familias.
- Indirectas: De los investigadores a los adultos; de escolares a sus familias.

11.- Recogida de la información etnobotánica: Sería una fase incluida dentro de las actuaciones pedagógicas de investigación que se promueven en la escuela:

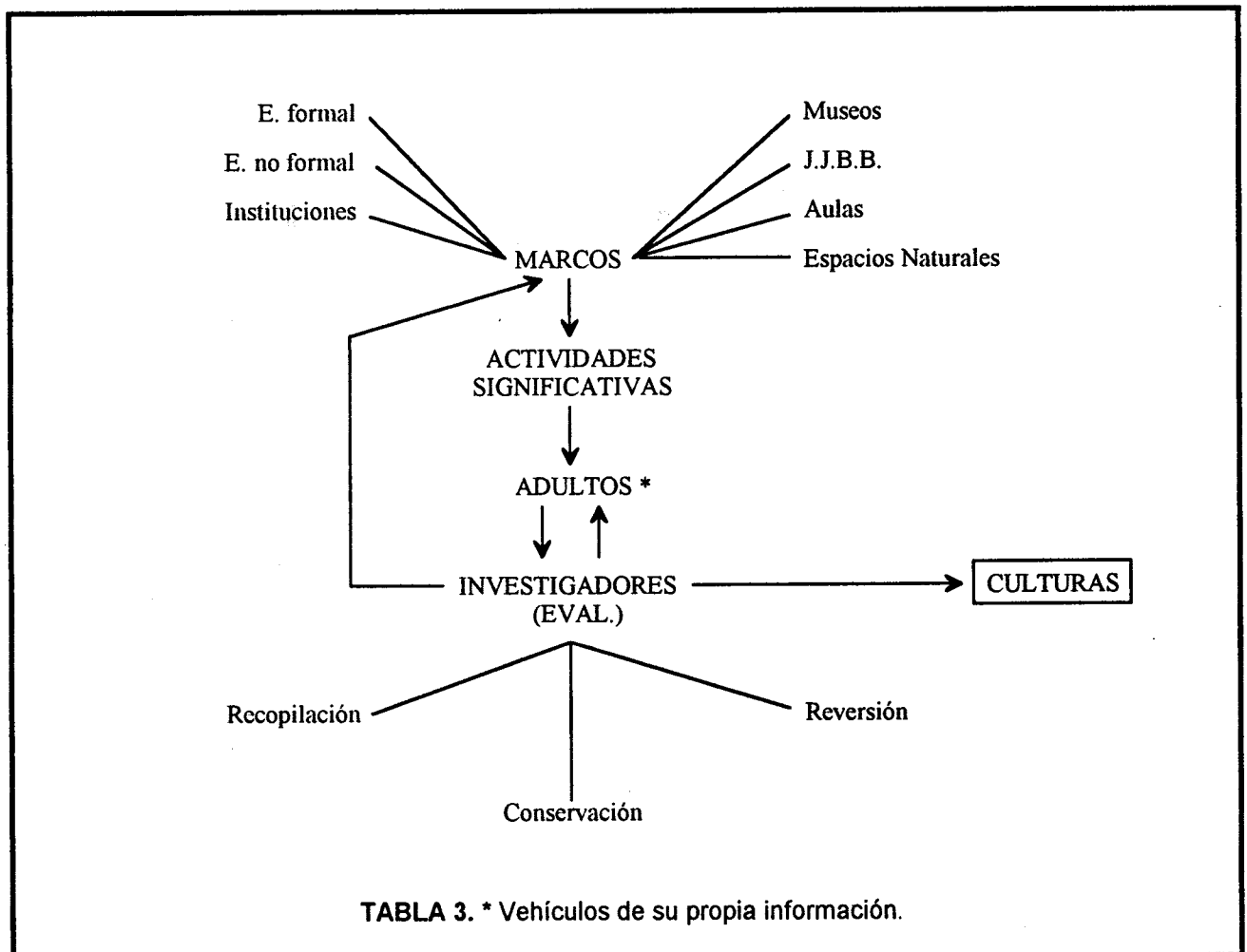
a) Como resultado de la búsqueda directa: a través de trabajos donde se recoja la expresión de los informantes (por escrito, dibujos, oral) y en los que el trabajo en sí es la escusa, lo anecdótico (aunque tendrá su importancia posterior a la

hora de promover la reversión del conocimiento). Los pasos de la evaluación se marcarán una vez recogida y estudiada la información obtenida, y según si el trabajo se orientara hacia una concreta o cualquier especie vegetal.

12.- La información recogida vuelve a las escuelas e institutos y llega finalmente a los investigadores.

13.- Las informaciones se recogen, se evalúan, validan y devuelven a los escolares, sus familias y a la propia cultura de donde surgió (TERRADAS, 1979). El propio proceso que transfiere la información, si produce además los resultados educativos esperados, constituye una forma de reversión del conocimiento.

14.- En el caso de actuaciones a largo plazo, habría que emplear distintas fórmulas para evaluar el grado de reversión del conocimiento



hacia los propios informantes y a sus descendientes.

### **ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL MODELO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PREPARATORIO, PREVIO A LA INVESTIGACIÓN ETNOBOTÁNICA**

Parece tentadora la idea de incluir esta metodología dentro de las líneas de investigación en la escuela que propone la L.O.G.S.E. (OLVERA, 1987).

Para ello, consideramos fundamental que los escolares y adultos no sólo sean vehículos o transmisores pasivos de la información, sino participantes activos del proceso.

Puede ser ésta una manera de controlar los inconvenientes que plantean las variables "extrañas" al proceso.

El conocimiento de las concepciones iniciales de escolares y adultos y de los obstáculos, permite diseñar prácticas educativas más eficaces para la obtención de información (SAN JOSÉ 1989).

En primer lugar, se hace necesario hacer que surja de ellos una actividad de elaboración. Hay que crear en ellos la voluntad de aprender y de buscar. Previamente habrá que desarrollar cierto nivel de conceptos, actitudes y procedimientos, así como crear situaciones que puedan interrelacionarse con éxito.

Habría entonces que poner un énfasis especial en el tipo de actividades que cubran objetivos conceptuales, de actitudes y procedimiento, como los que se ejemplifican:

#### **OBJETIVOS DE ACTITUD**

1.- Curiosidad y toma de conciencia: Saber cuestionarse un medio (natural, rural, etc.) y tomar conciencia de su estructura y de sus problemas.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Apreciar las características de la armonía de un lugar.
- b) Tomar conciencia de los efectos que tiene sobre el medio la introducción o destrucción de una especie.

2.- Comprensión: Querer analizar una situación o un problema.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Encontrar satisfacción en la búsqueda de la comprensión del funcionamiento de un lugar.
- b) Tener la capacidad, incluso fuera del marco escolar, de sentir curiosidad ante un elemento perturbador y saber traducir esta curiosidad en cuestiones concretas.
- c) Buscar otras respuestas posibles, por medio de un esfuerzo personal.
- d) Ser capaz de ir más allá en las actividades repetitivas en el transcurso de un juego, para desembocar en una investigación.
- e) Pedir que se justifiquen las afirmaciones o la confirmación de un testimonio, bien por medio de la investigación, bien por medio de documentos concretos.
- f) Saber recibir de forma crítica un documento, bien sea confrontándolo con los datos de la experiencia personal, bien haciendo la crítica de su coherencia interna.

3.- Responsabilidad: Querer actuar para proteger o mejorar los diferentes medios vitales.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Proteger de la mejor manera posible cualquier forma de vida.
- b) Saber trabajar en cooperación, bien como respuesta a una necesidad ocasional, o bien participando en un trabajo de equipo concertado de antemano.
- c) Adherirse a asociaciones de protección o de ordenación del medio ambiente.

#### **OBJETIVOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS**

1.- Investigación: Ser capaz de buscar información por métodos distintos de la observación directa, cuestionarios, etc. Capaz también, con o

sin instrumentos, de orientar y organizar los datos.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Saber recoger, clasificar e interpretar la información.
- b) Saber explotar todas las fuentes de documentación para extraer de ellas información.
- c) Saber observar y precisar los datos.
- d) Saber realizar una observación sobre una situación puntual, siguiendo un criterio preciso.
- f) Saber constatar una correlación.
- g) Saber interpretar informaciones, confrontándolas con el conjunto de la experiencia.
- h) Saber articular las informaciones obtenidas en condiciones distintas.
- i) Saber organizar los elementos discontinuos de la información en una trama temporal coherente.
- j) Saber escoger el encuadre y el ángulo del punto de vista, lo que permite obtener fotografías significativas.

2.- Dominio de elementos de cuantificación: Saber estimar una magnitud para precisar posteriormente. Saber presentar los resultados de forma que facilite su comprensión y comunicación.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Saber reconocer la necesidad de datos cuantitativos en el curso de una actividad experimental o en una investigación.
- b) Saber expresar una medida.

3.- Procedimientos experimentales: Saber dominar un conjunto de relaciones causales, determinando las condiciones que permiten reproducir los fenómenos.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Saber encontrar las posibles variables a partir de pruebas sucesivas o a partir de la confrontación de diferentes resultados.
- b) Saber encontrar los factores determinantes y los despreciables.
- c) Saber imaginar diferentes hipótesis.

4.- Dominio de la información: Ser capaz de comunicarse, es decir, de comprender un mensaje y de transmitir el propio pensamiento, y ser capaz de traducir un mismo referente a distintos lenguajes.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Saber transcribir un mensaje oral
- b) Saber comprender un mensaje oral o escrito
- c) Saber redactar un informe
- d) Saber explotar un documento escrito
- e) Saber representar gráficamente
- f) Ser capaz de comunicarse sirviéndose de documentos audiovisuales.

5.- Simulación: Ser capaz de reagrupar los datos puntuales para elaborar una explicación o una previsión.

Ejemplo de comportamientos a promover:

- a) Saber estructurar relaciones causales sencillas.

6.- Dominio de la toma de decisiones: Ser capaz de cooperar, de confrontar las opiniones y de organizar un trabajo para llevar a cabo un proyecto.

Ejemplos de comportamientos a promover:

- a) Saber repartirse el trabajo en equipo.
- b) Saber planificar el trabajo.
- c) Saber integrar las adquisiciones puntuales en el sistema de conocimientos que ya se dominan
- d) Ser capaz de recuperar los conocimientos o los procedimientos adquiridos, para la solución posterior de problemas concretos o para el análisis de nuevas cuestiones.
- e) Ser capaz, utilizando todos los conocimientos posibles y explicitando el propio sistema de valores, de tomar decisiones e intentar seguir con ellas adelante.
- f) Ser capaz de evaluar los resultados de una actuación que se ha emprendido y, en su caso, remediarlos.



## **OBSTÁCULOS Y APORTACIONES POSITIVAS**

### **OBSTÁCULOS**

- 1.- La gran imaginación de los niños. Su gran capacidad para modificar la realidad.
- 2.- Sus propios intereses.
- 3.- Rechazo de las actividades por mera asociación a temas académicos.
- 4.- Dificultad (en los adultos) para la recogida de mucha información de muchos al mismo tiempo.
- 5.- Dificultad para evaluar clara, objetivamente y con homogeneidad, el torrente de información que se expresa espontáneamente.
- 6.- Si el trabajo parece largo, cansado y no ven resultados, es probable que se aburran y abandonen.
- 7.- Suelen desmotivarse con facilidad.
- 8.- Las ideas y conocimientos previos de algo relacionado con las informaciones de que son intermediarios, pueden influir negativamente en la calidad de las mismas.
- 9.- Pueden ser obstáculos la propia dinámica intrínseca llevada a cabo metodológicamente tanto en la enseñanza formal como en la no formal.

### **APORTACIONES POSITIVAS**

- 1.- Apertura de un campo de trabajo que facilita el acceso a la información etnobotánica.
- 2.- La información recibida es posteriormente manejada en ambientes de trabajo por las propias familias, adultos, niños e investigadores.
- 3.- Las familias se convierten en informantes de una manera natural, sin extrañezas, a través de esa relación filial padres-hijos-abuelos-nietos.

De una manera natural pasa también la información de escolares a investigadores.

- 4.- Los informantes de educación de adultos hacen sus aportaciones de manera espontánea.
- 5.- La dinámica en colegios e institutos permite el seguimiento de las actividades.
- 6.- Permite que los alumnos sean iniciados en actividades de investigación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CAÑAL, P.; GARCÍA, J.E & PORLAN, R. (1981). **Ecología y Escuela. Teoría y práctica de la Educación Ambiental.** Laia. Barcelona.
- FERNÁNDEZ ROJERO, F. (1989). La cuestión metodológica en la Educación Ambiental. **Investigación en la Escuela.** 9:67-73.
- MARCEN, C.; AGUADO, M.T. & BERNAL, J.L. (1980). Medio, desarrollo y aprendizaje. **Investigación en la Escuela** 12:39-44.
- MOSQUERA, M.J. (1988). Educación ambiental no formal y recursos. **Educación Ambiental** 4:7-9.
- OLVERA, F. (1987). **La investigación del medio en la Escuela.** PENTHALON (ed.) Madrid.
- SANJOSE, V. (1989). Una experiencia de Educación Ambiental desde los currículos educativos. **Investigación en la Escuela** 7:91-106.
- TERRADAS, J. (1979). **Trabajo de campo en la formación ambiental universitaria.** Cuadernos CIFCA. MOPU. Madrid.
- UNESCO (1980). **La Educación Ambiental.** Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi (16-26 de octubre 1977). UNESCO. París.
- UNESCO (1983). **Tendencias de la Educación Ambiental.** UNESCO. París.
- WTHRINGTON, D. (1977). **Programas extraescolares de Educación Ambiental para jóvenes.** In: VVAA, **Tendencias de la Educación Ambiental.** UNESCO. París.