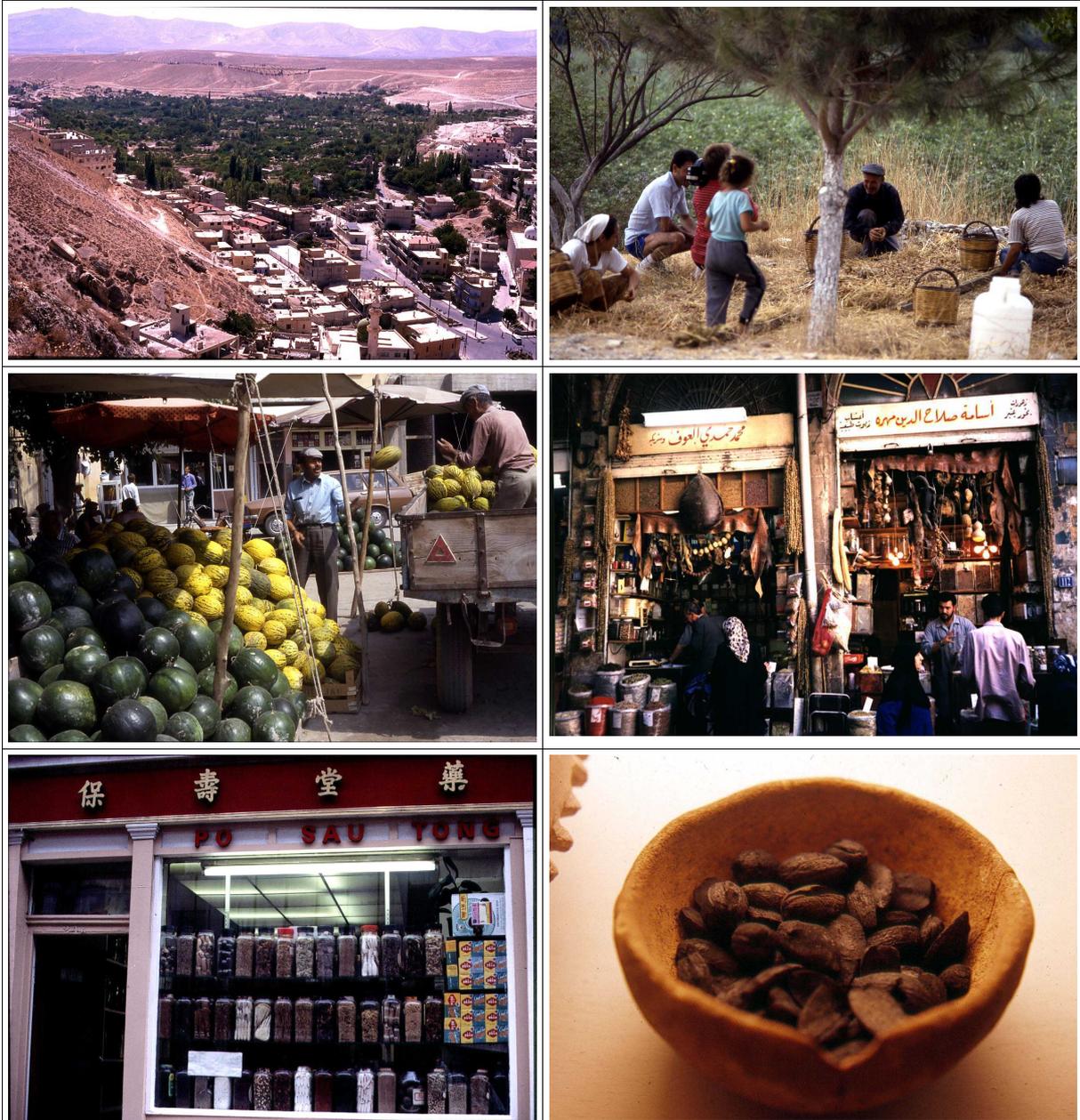


ETNOBOTÁNICA

Capítulo 2

MANUAL DE TEORIA Y PRÁCTICAS



Diego Rivera Núñez¹ y Concepción Obón de Castro²

¹ Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia, E-30100 Espinardo, Murcia, España. drivera@um.es

² Departamento de Biología Aplicada, Universidad Miguel Hernandez, E-03312 Orihuela, Alicante, España. cobon@umh.es

CAPÍTULO 2. EL CONOCIMIENTO DE LAS PLANTAS EN LAS CULTURAS TRADICIONALES.

INTERROGANTES CENTRALES DEL TEMA

- Las plantas en la cultura material y en las creencias.
- El conocimiento tradicional sobre las plantas y los modos de estudiarlo.
- La transmisión del conocimiento sobre las plantas en las culturas tradicionales.
- Factores socio-culturales que pueden influir en la distribución del conocimiento tradicional.
- La evolución del conocimiento popular sobre las plantas.
- La etnobotanidad.

DESARROLLO DE CONTENIDOS FUNDAMENTALES

Las plantas en la cultura material y en las creencias.

La cultura material de casi todos los pueblos de la Tierra se basa mayoritariamente en las plantas y sólo de forma secundaria en los animales.

- Las plantas son más abundantes, y en términos de biomasa, superan en un factor por encima de 10 a los animales.
- Las plantas constituyen grandes factorías de productos químicos dotados de actividad biológica, tóxica o terapéutica.
- Las plantas proporcionan lo que los animales, entre ellos el hombre, consumen.

Junto a lo anterior hemos de tener en cuenta la presencia de las plantas en las creencias, mitos, símbolos, leyendas y rituales de los diversos pueblos y culturas.

En un sentido más detallado podemos presentar los aspectos concretos de la actividad humana en los que intervienen las plantas:

- Alimentación. No solamente se trata de las plantas y sus productos que constituyen alimentos, sino también de aquellos que se utilizan como colorantes naturales, especias y condimentos o como aditivos alimentarios.
- Vestido. Aquí intervienen tanto las plantas que proporcionan las fibras textiles, como las que aportan los tintes y, también, aquellas con cuyas cenizas se pueden lavar los vestidos.
- Vivienda. En la vivienda se utilizan desde las vigas de madera hasta diversos tipos de cañas, bambúes u hojas, tanto para elaborar la estructura como las paredes o los techos. También se han utilizado materiales vegetales para dar una trabazón a los adobes empleados en la construcción de los muros. Las plantas se han empleado y emplean en decorar el entorno de las viviendas dentro del arte de la jardinería.
- Combustibles para calefacción, procesado de los alimentos y actividades industriales. Hasta que se ha generalizado el uso de los combustibles fósiles y la energía eléctrica, las plantas han sido la única fuente de energía para actividades tan simples como cocinar, cocer el pan o cocer un recipiente de cerámica.
- Salud. Las plantas son utilizadas como preventivo, como remedio curativo o como remedio paliativo frente a muchas enfermedades, con mayor o menor éxito, tanto de las personas como de los animales.
- Caza y guerra. Aunque parte del instrumental de guerra y caza durante milenios ha sido fabricado con madera, la contribución más notable de las plantas en este ámbito se encuentra en los venenos, que añadidos a los proyectiles pueden producir daños muy graves en la víctima.
- Creencias, mitos, leyendas. La existencia de mitos vegetales, de leyendas ligadas a los árboles y al bosque o de creencias más o menos supersticiosas sobre las propiedades benéficas o maléficas de las plantas se ha detectado en casi todas las etnias y culturas.
- Rituales sociales y religiosos. Desde el “mayo” de los mozos de buena parte de la España rural, hasta la utilización de productos vegetales como el vino, el aceite, el pan, la ayahasca o el peyote en diversas

religiones, podemos encontrar un repertorio considerable de plantas que juegan un papel simbólico en diversos rituales sociales o religiosos.

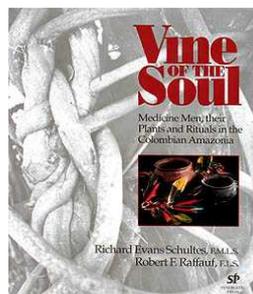
- Ornato corporal. La cosmética a partir de productos vegetales es un invento antiguo y persiste en numerosas culturas. Incluye tanto los pigmentos, como los tratamientos capilares, los aceites corporales y muchos otros elementos como los perfumes y ungüentos.
- Artesanía y decoración. Aquí cabe mencionar desde el mobiliario hasta los instrumentos musicales, la cestería y otros aspectos en los que las plantas son materias primas para elaborar aperos o elementos decorativos para la vivienda o los individuos.



Vivienda



Medicinales



Rituales

El conocimiento tradicional sobre las plantas y los modos de estudiarlo.

Los sistemas de conocimiento tradicionales presentan peculiaridades que los distinguen de los sistemas occidentales con base científica (modificado de Cotton, 1996).

Sistemas de conocimiento tradicionales	Sistemas científicos occidentales
Todos los elementos del mundo natural se consideran dotados de "alma" y todas las formas de vida se presentan como interdependientes	El ser humano se considera superior, con un derecho moral a controlar y utilizar otras formas de vida
El conocimiento se transmite fundamentalmente por vía oral	El conocimiento se transmite fundamentalmente a través de la palabra escrita
El conocimiento se adquiere y desarrolla mediante la observación y la experiencia práctica	El conocimiento se adquiere por lo general en una situación que se encuentra muy alejada de su contexto de aplicación
El conocimiento es generalista (holístico), intuitivo, cualitativo y práctico	El conocimiento es esencialmente reduccionista, cuantitativo, analítico y teórico
El conocimiento se genera por los usuarios de los recursos en una escala temporal muy dilatada (largo plazo)	El conocimiento se genera en su mayor parte por investigadores especializados en una escala temporal sincrónica, a corto plazo
La naturaleza y situación del conocimiento concreto está influenciada por factores socioculturales como las creencias religiosas, y es patrimonio de la comunidad	La naturaleza y situación del conocimiento concreto está influenciada por la revisión por expertos y es patrimonio de especialistas individuales
Las explicaciones de los fenómenos de observación suelen basarse en factores espirituales y tienen carácter subjetivo	Las explicaciones de los fenómenos de observación son esencialmente racionales y pretenden ser objetivas
El conocimiento se aplica a la toma de decisiones adecuadas bajo condiciones variables	El conocimiento se utiliza para establecer hipótesis y verificar las leyes o constantes subyacentes

El estudio de los conocimientos técnicos y ecológicos tradicionales entra en el campo de lo que se denomina etnociencia.

Los investigadores estudian las facetas de aplicación del conocimiento tradicional mediante aproximaciones muy diferentes, haciendo hincapié en distintos aspectos de acuerdo con el mayor o menor interés que éstos presentan para el investigador (Cotton, 1996).

- Agrónomos.
 - Conocimiento técnico indígena. Se refiere al conjunto de la información agraria que puede extraerse

del estudio de las comunidades indígenas y puede ser exportado fuera de su contexto original. Comprende aspectos como control de plagas mediante plantas y sus extractos, combinaciones favorables de cultivos, etc.

- Conocimiento agrícola indígena. Incluye no solamente el conocimiento anterior sino todo el conjunto de formas de conocimiento que se relacionan con la agricultura, incluyendo métodos de manejo de los cultivos y el ganado, prácticas etnoveterinarias, etc. Este método subraya el papel de la experimentación e innovación indígenas en el desarrollo del conocimiento agrícola.
- Biólogos y ambientalistas.
 - Conocimiento ecológico tradicional. Considera el conjunto del conocimiento ecológico de los pueblos indígenas y otras culturas tradicionales.
 - Conocimiento botánico tradicional. Se define como el conjunto del conocimiento botánico de una comunidad e incorpora todos los aspectos utilitarios, ecológicos y cognitivos de los usos de las plantas y de la gestión de la vegetación. Se considera el conocimiento dentro de sus contextos originales sociológicos y espirituales.
- Antropólogos y etnógrafos.
 - Conocimiento popular rural tradicional. Se refiere al conocimiento que tienen los agricultores tradicionales, tanto indígenas como otras culturas, y considera la influencia de la estructura social y de la organización institucional en la creación y transmisión del conocimiento en una comunidad concreta.
 - Sistemas integrados de conocimiento. Se definen como la integración sinérgica del conocimiento tradicional y del conocimiento con base experimental que caracteriza la cultura occidental.

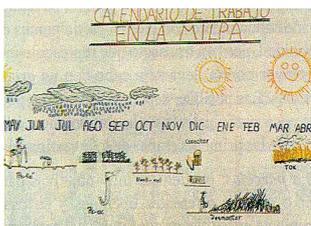
La transmisión del conocimiento sobre las plantas en las culturas tradicionales.

Una parte importante del conocimiento tradicional se ha transmitido fuera de cualquier acceso a la cultura escrita.

Se han transmitido por vía oral tanto los mitos, las leyendas o los relatos históricos, como muchos conocimientos empíricos y de carácter claramente aplicado.

Los elementos simbólicos utilizados en el arte y en los rituales han ayudado a la transmisión del conocimiento de una a otra generación.

- Un ejemplo muy claro del uso de los rituales lo ofrece la transmisión del conocimiento ecológico asociado con la agricultura “milpa” en Meso-América. Éste aparece fuertemente asociado a actividades ceremoniales que marcan cada una de las fases en el ciclo de cultivo de la milpa.



Factores socio-culturales que pueden influir en la distribución del conocimiento tradicional.

El conocimiento sobre las plantas presenta una distribución heterogénea dentro de cada cultura y comunidad estudiada.

Incluso en las comunidades más sencillas y menos complejas encontramos un cierto grado de especialización. Esta especialización puede organizarse por castas o por sexos, y condiciona fuertemente la transmisión del conocimiento, del que pueden quedar excluidos los que no pertenecen a esa casta o clan, o a personas de distinto sexo.

Algunos de los factores socio-culturales que pueden influir en la distribución desigual de conocimientos entre los miembros de una comunidad se mencionan a continuación:

1. Influencias interculturales

- Modo de producción.
- Medio biológico.
- Grado de contacto con el medio exterior (aculturación).
- Etnicidad.
- Religión.

2. Influencias intra culturales

- Sexo.
- Edad.
- Clase social.
- Nivel educativo.
- Posibilidad de acceso a textos escritos.
- Ocupación.
- Emigración por razones de trabajo o matrimonio.
- Edad a la que se casan.
- Parentesco y relaciones matrimoniales.
- Número de hijos.
- Número de generaciones que conviven en la casa.
- Habilidad en el manejo del lenguaje.

El sexo y la profesión son factores determinantes en la distribución del conocimiento tradicional sobre las plantas. En las culturas chamánicas el conocimiento de los rituales medicinales suele estar reservado a los hombres, aunque existen mujeres chamanes muy poderosas, pero son la excepción.

En un estudio etnobotánico de las Sierras de Alcaraz y Segura (Verde, Rivera y Obón, 1998) se han detectado algunas peculiaridades que responden a lo anteriormente expuesto. El número de informantes, sus profesiones y sexo se presenta en las siguientes tablas.

	MUJERES	VARONES
Número de informantes	33	57
Número medio de referencias por informante	35,3	35,3
Máximo de referencias por informante	189	127
Mínimo de referencias por informante	9	7

Dedicación en el momento de la entrevista	MUJERES	VARONES
Amas de casa	12	-
Agricultores	3	15
Pastores	-	8
Guardas forestales	-	3
Jubilados	14	24
Hosteleros	3	-
Molineros	-	2
Otros	1	5

Resulta notable la coincidencia entre los números medios de referencias por informantes de ambos sexos. Aunque las cifras son idénticas, el tipo de información es completamente diferente:

- Las mujeres son grandes conocedoras de plantas medicinales y comestibles silvestres del grupo de las “collejas”.
- Los hombres conocen muy poco de verduras silvestres y relativamente poco de plantas medicinales, pero, por el contrario, pueden describir un buen número de variedades de cultivo, tanto de cereales como de frutales y hortalizas.
- Las variedades de hortalizas son conocidas por ambos sexos.

En el caso de las diferentes profesiones no resulta tan fácil distinguir ya que la diversidad de especies conocidas puede ser mayor entre las amas de casa y los agricultores, pero puede verse compensada con una mayor profundidad de conocimientos respecto a pocas especies entre otras profesiones.

La evolución del conocimiento popular sobre las plantas.

El conocimiento tradicional sobre las plantas, no es un conjunto inamovible, bien al contrario presenta un dinamismo considerable.

La dinámica del conocimiento popular responde a los principios de observación, experimentación y adaptación.

1. Observación. Se aprecia una capacidad de observación muy desarrollada en los aspectos más insignificantes de la vida diaria y del entorno.
2. Experimentación. En este aspecto los errores cometidos (plantaciones equivocadas, podas a destiempo, edificación en lugares afectados por riadas, etc.) se incorporan a la memoria colectiva de forma que contribuyen a evitar su repetición.
3. Adaptación. Se incorporan novedades que pueden ser de utilidad, pero siempre con modificaciones, de acuerdo con las peculiaridades culturales o ambientales de la zona.

Los estudios más recientes han mostrado como las experiencias ocasionales, imprevistas y el intercambio de información contribuyen al desarrollo continuado del conocimiento botánico tradicional.

También se puede apreciar cómo las nuevas técnicas son filtradas y frecuentemente modificadas antes de ser incorporadas en una sociedad concreta.

La etnobotanicidad.

Portéres (1970) define la etnobotanicidad como: “el estado o el hecho de puesta en relación funcional entre el mundo vegetal y las sociedades humanas”.

- El estado de etnobotanicidad se establece en un espacio “etno-florístico”, una zona en la que coexisten una flora determinada y una etnia o grupo humano concreto.
- No todos los vegetales llegan a ser conocidos por el grupo humano, ni por sus usos ni por el recuerdo de los mismos, son muchos por tanto los que carecen de nombre. La sociedad humana no conoce más que una parte del dominio florístico de su entorno.

Los coeficientes de etnobotanicidad ayudan a determinar el grado de conocimiento que una sociedad concreta tiene sobre la flora de su entorno.

- Portéres (1970) propone el índice de etnobotanicidad en función de las unidades taxonómicas reconocidas por el grupo y las existentes en su espacio etnoflorístico: se puede calcular básicamente en el ámbito de familias, géneros y especies.

Para la zona de Alcaraz y Segura se ha calculado el coeficiente de etnobotanicidad realizando un catálogo global de la flora del territorio (Verde, Rivera y Obón, 1998). La etnoflora se ha elaborado a partir del estudio etnobotánico completo incluyendo todas las especies implicadas en cualquier tipo de usos y creencias.

	Flora	Etnoflora	Flora Medicinal
Familias	133	100	52
Géneros	694	321	119
Especies	2176	549	190

El índice de etnobotanicidad viene dado en forma de tasas o coeficientes (basados en el cociente etnoflora / flora).

Los resultados obtenidos para las Sierras de Alcaraz y Segura son:

- Específico 25,2 % (549 / 2176 x 100).
- Genérico 46,2 % (321 / 694 x 100).
- Familiar 75,%. (100 / 133 x 100).

En la tabla siguiente se comparan los datos de Alcaraz y Segura con datos de otros lugares, procedentes de Portéres (1970)

	Sierras de Alcaraz y Segura (Albacete)	África Occidental Tropical	Isla de Makatea (Oceanía)	Isla de Manua (Samoa)
Familiar	75,1 %	69,5 %	88,2 %	96,7 %
Genérica	46,2 %	38,5 %	81,6 %	86,3 %
Específica	25,2 %	66,7 %	75,4 %	78,7 %

Se aprecia un nivel de etnobotanicidad relativamente alto, al menos en lo referente a las familias y géneros, superior incluso al reflejado para el conjunto del África Occidental, pero el nivel decrece bruscamente cuando nos acercamos al rango específico. Esto nos indica, alternativamente, que:

- No se ha muestreado con la intensidad necesaria (perdiendo por tanto información, que ha quedado sin registrar).
- Falta información porque se ha olvidado en los últimos años por los informantes (se ha recogido una imagen fragmentaria, de algo que se va degradando).
- Se trata de una cultura diferente que nunca ha llegado a profundizar tanto como las otras que comparamos. La respuesta parece encontrarse a mitad de camino de las tres posibilidades expuestas.
- Otro problema a considerar en la interpretación del índice de etnobotanicidad es el hecho de que los botánicos taxónomos vienen actuando en la Región Mediterránea con un criterio más analítico respecto a los géneros sin uso ni valor etnobotánico (engrosando el divisor del cociente) desdeñando la diversidad de los géneros de interés económico y etnobotánico (disminuyendo el valor del dividendo). Por el contrario en las regiones tropicales se actúa de forma inversa, interesándose principalmente por las plantas de valor económico, medicinal y englobando en grandes unidades (criterio sintético) las minucias sin interés.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS

- Calcula los índices de etnobotanicidad específica, genérica y familiar respecto a la flora de tu región. Utiliza los catálogos florísticos disponibles y las etnofloras publicadas.
- Si estás realizando un trabajo práctico basado en la entrevista con informantes, elabora una tabla por sexos y otra por profesiones.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL ALUMNO

a. Básica.

Portéres, R. 1961. L'Ethnobotanique: Place, Objet, Methode, Philosophie. *Journal d'Agric. Trop. et de Bot. Appliquée*, 8(4-5): 102-109. Paris.

Portéres, R. 1970. *Cours d'Ethno-Botanique Generale*. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris. 150 pp.

Rivera, D., C. Obón, A. Robledo y F. Cano. 1994. *Introducción al mundo de las plantas medicinales de Murcia*. Ayuntamiento de Murcia. Murcia. 105 pp.

Verde, A., D. Rivera y C. Obón. 1998. *Etnobotánica de las Sierras de Segura y Alcaraz (Provincia de Albacete)*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 350 pp.

b. Complementaria.

Cotton, C.M. 1996. *Ethnobotany, Principles and Applications*. Wiley. Chichester. 424 pp.

PREGUNTAS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

Conceptos básicos

- Enumera las características de los sistemas tradicionales de conocimiento y sus diferencias con los sistemas de conocimiento científico. Utiliza para ello una tabla.
- ¿En qué consiste la etnobotanicidad?
- ¿Cómo se calcula el índice de etnobotanicidad?

Conocimientos complementarios

- ¿Cuales pueden ser los motivos de exclusión de una persona concreta en la transmisión del conocimiento sobre las plantas en las culturas tradicionales?

Preguntas de test

1. Con los datos de la tabla siguiente los índices de etnobotanicidad para las Sierras de Alcaraz y Segura son:

- a. Específico: 3,96; Genérico: 2,01 y Familiar: 1,3
- b. Específico: 21,7; Genérico: 6,9 y Familiar: 1,3
- c. Específico: 0,59; Genérico: 0,32 y Familiar: 0,1
- d. Específico: 0,25; Genérico: 0,46 y Familiar: 0,75

Sierras de Alcaraz y Segura	Flora	Etnoflora
Familias	133	100
Géneros	694	321
Especies	2.176	549

2. Un ejemplo en que existe una discriminación sexual en la transmisión del conocimiento tradicional popular sobre las plantas son:

- a. Las técnicas de diagnóstico y curación de algunas enfermedades en las culturas chamánicas
- b. Las técnicas de diagnóstico y curación de enfermedades en la biomedicina
- c. Las técnicas de diagnóstico de enfermedades en la homeopatía
- d. Los conocimientos médicos de la medicina naturista

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Conocimiento botánico tradicional: el conjunto del conocimiento botánico de una comunidad (incluye todos los aspectos utilitarios, ecológicos y cognitivos de los usos de las plantas y de la gestión de la vegetación).
- Conocimiento popular rural tradicional: conocimiento que tienen los agricultores tradicionales, tanto indígenas como otras culturas, y considera la influencia de la estructura social y de la organización institucional en la creación y transmisión del conocimiento en una comunidad concreta.
- Etnobotanicidad: el estado o el hecho de puesta en relación funcional entre el mundo vegetal y las sociedades humanas.
- Sistemas integrados de conocimiento: integración sinérgica del conocimiento tradicional y del conocimiento con base experimental que caracteriza la cultura occidental.
- Sinérgica: relación entre dos personas o elementos de la cual salen mutuamente beneficiados.
- Milpa: es un cultivo complejo donde intervienen numerosas especies de plantas herbáceas y arbustivas que se realiza aprovechando los claros del monte alto o selva tropical.

LECTURAS ILUSTRATIVAS

Una nota sobre terminología (A note about terminology).

(Por Gary Martin, en *Ethnobotany*, 1995).

Al crear una dicotomía entre conocimiento científico y conocimiento popular, estamos en condiciones de evocar viejos estereotipos y de suscitar nuevas controversias.

Algunos piensan que la ciencia proporciona el modelo correcto del mundo natural y debería ser adoptada por

todo el mundo. Por esta razón dan poco crédito a los naturalistas autodidactas que carecen de educación formal. Otros piensan que el derecho a la autodeterminación cultural debe prevalecer y que la ciencia lo único que hará es corromper la pureza del conocimiento indígena.

Los etnoecólogos no pretenden juzgar sistemas de conocimiento, declarando uno superior a otro. Su investigación ha revelado tanto la riqueza de información detallada contenida en los sistemas populares de ciencia natural como la utilidad de utilizar la clasificación científica a modo de un espejo a través del cual los diversos sistemas indígenas pueden ser observados y comparados.

NOTAS