INVESTIGACIONES RECIENTES SOBRE ETNOCIENCIA EN EL ÁREA MAYA

ROBERTO ESCALANTE
Lingüística, INAH

Al contemplar los últimos diez años, salta a la vista el avance en la comprensión de la etnociencia no sólo en el área maya; podemos mencionar tres o cuatro tesis de maestría de la E.N.A.H. (Prestán, 1975; Ramírez 1975; Fragoso, 1978; Cuevas, 1979), los proyectos de medicina popular y psiquiatría transcultural y etnobotánica de varias instituciones I.N.A.H., U.N.A.M., I.P.N., IMEPLAN, Dirección General de Culturas Populares, U.N.A.M., Universidad Veracruzana, INN, ENAH, etc.); aunque entre algunos colegas todavía se le considera como "ciencia ficción" o como estudios subjetivos. Sin embargo, es triste ver lo poco que hacen los antropólogos mexicanos en este campo, y que todavía tenemos que recurrir a las investigaciones de EEUU.

Si se considera el objetivo de la etnociencia como "la presentación de modelos más o menos formales (algebraicos) de la estructura cognoscitiva de aspectos delimitados del comportamiento humano" (Day, 1973) podemos entender el énfasis *científico* de estos estudios y el desarrollo teórico-metodológico actual. Pero nunca se debe perder de vista que se intenta aprehender otra realidad psicológica, otra visión del mundo de la cual no pueden participar fácilmente el antropólogo, el biólogo o el médico, como en la etiología del susto (Collado, 1974) donde solamente se hace una traducción terminológica de la curación del espanto pero sin entender los postulados conceptuales y de orden ideológico que hacen satisfactoria esta curación.

Los biólogos hablan de *sistemas cognoscitivos populares* y entre los antropólogos todavía se discute si debe ser etnociencia o ciencia

folk (Hunn, 1977), arguyendo que la etnociencia es una rama de la antropología que se preocupa por los conceptos y sus regularidades distribucionales como el contenido esencial de la cultura, en tanto que el estudio de la ciencia folk trata de entender el papel del hombre en la naturaleza. Como tal puede ser incluida en el campo más inclusivo de la Antropología cognoscitiva ya que ésta se preocupa no sólo del conocimiento del hombre de su ambiente físico, sino también de su conceptualización de la realidad social.

Al hablar de la zoología folk de los tzeltales de Tenejapa, Hunn (*op. cit.*), la define como "el análisis descriptivo de lo que es conocido dentro de una comunidad particular acerca de la clasificación, morfología y comportamiento animal, y al estudio comparativo de tales sistemas de conocimiento". Distingue este mismo autor tres procesos cognoscitivos que interactúan en la definición de los sistemas biológicos folk (¿podríamos decir folklóricos o populares?), que son: la formación y adquisición de conceptos que lleva a su organización en un sistema clasificatorio; el proceso semántico que lleva a cabo la designación de categorías y la noción intuitiva de taxonomía. Según Kay (1971) esto involucra una estructura taxonómica de las categorías, un *conjunto de nombres* (lexemas) y una *proyección* que los relaciona con las categorías; el tercer proceso es el desarrollo de características configuracionales por el cual se identifican las categorías.

La investigación de la ciencia folk comienza con la obtención de conjuntos léxicos exhaustivos de un campo específico (sea éste la botánica, la zoología, la anatomía, etc.), pero al mismo tiempo tratando de evitar la respuesta puramente conceptual de listas de palabras, como se verá en la investigación del color, y tratar de definir las categorías nombradas, y luego instar a los informantes a que ordenen estas categorías para que finalmente surja la estructura semántica. Estas relaciones pueden tener varias formas de organización como el paradigma, intersección de varios rasgos; la taxonomía que presenta relaciones de jerarquía y contraste; relaciones del todo a las partes como en los sistemas anatómicos, etc.

Berlin (U. of California) en conjunción con Breedlove (California Academy of Sciences) y Raven (Missouri Botanical Garden) ha propuesto los principios generales de clasificación y nomenclatura de la biología folk (1973):

1) En todas las lenguas es posible aislar lingüísticamente grupos reconocibles de organismos, de varios grados de inclusión. Estas clases se llaman taxa (plural de taxon) y pueden ser ejemplificados

por grupos de organismos, indicados por los nombres *cedro, bejuco, planta, pájaro carpintero,* etc., en español.

2) Los taxa se agrupan en categorías taxonómicas etnobiológicas, definibles en términos de criterios lingüísticos y taxonómicos y que son seis: iniciadora singular (*unique beginner*), forma de vida, genérica, específica y varietal. También ha propuesto la categoría intermedia.

3) Estas cinco categorías son ordenadas jerárquicamente y los taxa asignados a cada rango son mutuamente exclusivos, excepto por la iniciadora singular de la cual sólo hay un miembro.

4) Los taxa de la misma categoría etnobiológica se hallan en el mismo nivel taxonómico, dentro de cualquier estructura taxonómica particular. El taxon que es miembro de la categoría iniciadora singular se halla en el nivel cero. Los taxa de forma de vida se hallan sólo en el nivel uno. Los taxa genéricos se hallan de manera característica en el nivel dos, pero si no, aparecen en el nivel uno. Los taxa específicos se hallan característicamente en el nivel tres, pero de lo contrario en el nivel dos y están inmediatamente incluidos en un taxon genérico que aparece en el nivel uno. Los taxa varietales, si están presentes, característicamente se hallan en el nivel cuatro, pero si no, en el nivel tres.

Y representa estas relaciones entre categorías taxonómicas etnobiológicas y sus niveles taxonómicos relativos en un diagrama (Fig. 1). También observa las siguientes tendencias generales:

5) El taxon que se halla en la categoría más inclusiva, iniciadora singular, raramente es nombrado por una expresión simple, p. ej. *planta, animal.*

6) Los taxa que son miembros de la categoría "forma de vida" son muy pocos y van de 5 a 10 (auque puede haber sistemas que contradigan este principio de Berlin *et al.*, donde no haya más de dos formas de vida, como sucede en la zoología folk tzeltal, donde sólo hay *mut* 'aves' y *chambalam* 'animales'). Todos los taxa de esta categoría son politípicos, es decir, que se dividen en taxas de jerarquía inferior. Están designados por lexemas primarios (la tipología de lexemas se explica más adelante) como *árbol, bejuco, pájaro, pasto, mamífero,* etc.

7) En las taxonomías folk típicas los taxa que son miembros de la categoría etnobiológica "genérica" son mucho más numerosos que las formas de vida, llevando hasta 500 miembros y son designados por lexemas primarios. Por ejemplo, *pino, cedro, gorrión,* etc.

Los taxa genéricos son las piedras miliares de todas las taxo-

nomías folklóricas. Representan los grupos de organismos más comúnmente referidos en el ambiente natural, son los más sobresalientes psicológicamente y tal vez sean los primeros taxa que aprenden los niños.

8) Los taxa que son miembros de las categorías "específica" y "varietal" son menos numerosos que los taxa genéricos. Ambos son designados por lexemas secundarios. Ejemplos de taxa específicos: *rosa de Castilla, gato montés.* Ejemplos de taxa varietales: *maíz pinto, gato de Angora.*

9) Los taxa intermedios son aquellos que se incluyen en las formas de vida y que incluyen taxa del rango genérico. Son muy raros en las taxonomías y cuando se puede comprobar su existencia no están designados lingüísticamente, por lo que les considera categorías no manifiestas (Covert).

En otra publicación, Berlin (1972) propone el siguiente orden evolutivo de las seis categorías lingüísticas:

genérica → { forma de vida / específica } → { intermedia / varietal } → iniciadora singular

Esto significa que primero apareció la categoría genérica, en seguida la categoría específica o la forma de vida: luego, en el siguiente paso, la categoría varietal o la intermedia y finalmente la categoría singular; esto para la historia de cualquier idioma.

En su tipología de lexemas, Berlin *et al.* (1917) establecen un criterio distribucional para clasificarlos (como se ve en los principios anteriormente expuestos), así distinguen entre lexemas primarios y lexemas secundarios. Los lexemas primarios pueden ser *no-analizables* cuando están formados por un solo morfema, p. ej. *rosa.* Los lexemas primarios formados por dos o más morfemas pueden ser de dos tipos: *analizables improductivos,* cuando se trata de construcciones semánticas exocéntricas, *diente de león,* nombre de una hierba, que no se refiere a ninguna clase de *diente* o de *león* o pueden ser *analizables productivos,* cuando son construcciones semáticas endocéntricas como *víbora de cascabel,* que se refiere a una víbora, y se considera primario porque contrasta en el mismo nivel taxonómico con lexemas de un morfema como *cobra* o *boa.* Los lexemas secundarios también están formados por dos o más morfemas en una construcción semántica endocéntrica, como *rosa de Borbón,* que es una clase de rosa, pero se le considera secundario porque contrasta, en el mismo nivel taxonómico con otros lexemas de dos o

más morfemas, como *rosa de los Alpes,* o *rosa de Castilla* y nunca con lexemas de un solo morfema.

Hunn, en su *Tzeltal folk zoology* (1977), propone la nomenclatura ideal isomórfica como una proyección de uno-a-uno del corpus de nombres al conjunto de taxa, de modo que cada taxon tenga un nombre único y que cada nombre invariablemente se refiera a un solo taxon. Sin embargo, hay cinco desviaciones de este ideal:

1) Sinonimia. Se desvía del ideal ya que un solo taxon es designado por más de un nombre. En tzeltal el gato doméstico, se le conoce con tres nombres:

xawin que es el nombre *real*; *mis* que tiene connotaciones obscenas y *kátu,* que se reconoce como préstamo del español.

2) Homonimia. Que se desvía porque hay designaciones idénticas que se refieren a más de un taxon, y los nombres idénticos tienen distintas etimologías, como en español *baya* color y baya *vaina.*

3) Polisemia. Esta desviación ocurre cuando las varias aplicaciones de un nombre demuestran relaciones semánticas. Puede ser de dos tipos:

1. Los dos conceptos pueden estar relacionados por inclusión de conjuntos: En tzeltal *mut* designa pájaro y gallina.

2. Los dos conceptos pueden no estar relacionados: tzeltal *chan* serpiente y clase de escarabajos.

4) Categorías no manifiestas (Covert). Se desvían del ideal ya que un taxon cuya existencia es demostrable, no lleva designación alguna. En tzeltal, los ratones del género *Peromyscus,* se reconocen como un grupo pero que no lleva designación.

5) Nombres sueltos. Este tipo de desviaciones son designaciones reconocidas sin una denotación muy clara ni atributos definidos. Por ejemplo, en tzeltal *x'ain* aunque designa 'cocodrilo' algunos informantes aplicaron este nombre a la ballena, que nunca habían visto, porque era también grande y acuática.

Se han hecho las siguientes normalizaciones: ch:č;x:š, š̲; ':?; ts:c; vv: v. ; i:ä; h:j; j:x.

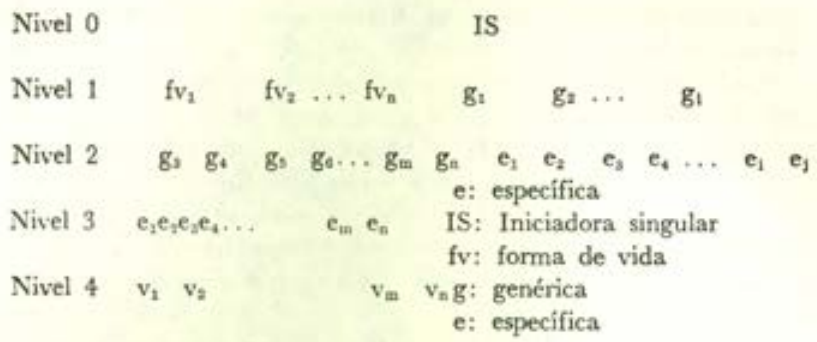


Figura 1. Diagrama de categorías taxonómicas etnobiológicas y sus niveles taxonómicos relativos. (Berlin *et al.*, 1973).

La categorización del color en Mesoamérica es un importante estudio que inició Robert McLaury en 1979 y que será la base de su tesis de doctorado en la Universidad de California, Berkeley. Aunque no podemos presentar aquí sus resultados finales o su interpretación, es interesante resumir el método de trabajo de campo, por las implicaciones que tiene en el campo de la etnosemántica. El diseño del equipo y algunos de los métodos provienen directamente del proyecto de B. Berlin y P. Kay, "Categorización humana del color". El material consiste de 330 fichas de matices de colores Munsell, acomodadas al azar con respecto al espectro y numeradas consecutivamente y una tabla del espectro.

La obtención de los datos se logra mostrándole al informante 330 fichas de matices de colores Munsell, acomodadas al azar con respecto al espectro. De las respuestas lingüísticas, se eligen los términos diferentes, o sea los lexemas nucleares no modificados, y se le pide al informante que señale, en el espectro, el punto o puntos de color que represente el mejor ejemplo de cada lexema; estas selecciones son los puntos focales de sus categorías de color. El siguiente paso es identificar los morfemas libres y ligados, de las respuestas, incluyendo los lexemas nucleares que hacen referencia exclusivamente al color, palabras para objetos naturales y todos los modificadores, afijos, reduplicadores, etc. Después se vacían los datos obtenidos al azar a una gráfica del espectro y luego se colorea según las categorías de color de la lengua y esto mostrará las categorías básicas, los límites de categorías, las regiones focales, las categorías secundarias, etc.

Además de la obtención de formas lingüísticas, se trata de ob-

tener datos etnosemánticos: ¿cuáles palabras son absolutamente esenciales para la proyección léxica del espectro y cuáles designan divisiones secundarias o subcategorías? Se determina la inclusión de categorías y la extensión de cada categoría de color en el espectro. Las respuestas de esta etapa podrán revelar que algunas glosas son semánticamente sinónimas, obteniendo datos cognoscitivos que en muchos casos revelan un estadio de categorización anterior a los datos lingüísticos, como ha sucedido en algunas lenguas mayas.

La "Etnociencia de los grupos lingüísticos del Golfo de México" (Escalante, 1980) abarca idiomas de tres grupos: mixe-zoque (mixe, mixe-popoluca, zoque-popoluca), nahua (Mecayapan y Pajapan) y maya (chontal de Tabasco). Del chontal se han tomado ejemplos de clasificadores numerales que se citan más adelante; los ejemplos de anatomía incluyen, aparte del chontal (chh.), ejemplos del mixe-popoluca (mixe-pop.) de esta misma investigación.

Aunque es imposible presentar aquí las clasificaciones de plantas (Berlin *et al.*, 1974) y de animales (Hunn, 1977) en total, daremos una idea de cómo se ajustan estas obras monumentales a la teoría que hemos descrito. Ambas proceden de la comunidad tzeltal de Tenejapa.

En *Principles of Tzeltal plant classification*, dicen los autores que los tzeltales conciben el reino vegetal más o menos en los mismos términos que la sistemática botánica occidental; sin embargo, el dominio como clase conceptual no está marcado por ninguna expresión lingüística comparable al término español *planta* (*cf.* principio 5). También hay muchas expresiones que pueden ser utilizadas para contrastar cualquier miembro del reino vegetal con un miembro de otro reino, p.ej. animal. Así las plantas 'no se mueven' *ma xnihik*; 'no caminan' *ma xbenik*, y los animales sí. En terrenos lingüísticos más formales, los nombres de plantas se hallan con el clasificador numeral *tehk*. Los clasificadores numerales son expresiones obligatorias que deben ser usadas al contar ciertos objetos en tzeltal como en otras lenguas del área maya (véase más adelante). Así, 'tres árboles' debería ser expresado *oxtehk te* 'tres-miembros de la clase de plantas-árboles'; los nombres de animales, por otra parte, se hallan con el clasificador numeral *koht* y los nombres para seres humanos se hallan con el clasificador *tul*.

En el nivel de las formas de vida, la botánica tzeltal presenta cuatro taxa: *te'* árboles; *ak* bejucos; *'ak* pastos y *wamal* hierbas. En el nivel genérico se presentan 471 taxa, de los cuales 356, o sea un 75% se incluyen dentro de las formas de vida. Cerca de 97 for-

mas genéricas (como un 20%) no se incluyen en ninguna de las cuatro formas de vida, y son consideradas por los tzeltales como géneros no afiliados, este tipo de plantas, son, sin excepción, cultivadas o morfológicamente peculiares; p.ej. *'ixim* maíz, *chenek* frijol, *halal* bambú y *chi* maguey. Finalmente aproximadamente 5% son ambiguos ya que presentan categorías de dos (o rara vez tres) clases de formas de vida. De los 471 taxa genéricos, 91 son designados por préstamos, principalmente del español. Los 380 restantes son designados por expresiones tzeltales nativas que pueden analizarse como lexemas primarios. De éstos, 101 son lexemas primarios simples, 125 son designados por lexemas primarios improductivos y 154 son designados por lexemas primarios productivos. A continuación se citan algunos ejemplos:

Primarios simples
'on aguacate (*Persea americana*)
'ich chile (*Capsicum pubescens*)

Primarios improductivos
tsis chaok ruda de la pradera (*Thalictrum Guatemalense*)
(pedo-trueno)
balam k'in girasol silvestre (*Polymnia maculata*)
(jaguar-día)

Primarios productivos
kul'ak clase de zarzaparrilla (*Smilax spp.*)
(NO-bejuco)
chitam'ak clase de pasto (*Muhlenbergia macroura*)
(cerdo-pasto)

La mayoría de los taxa genéricos en la etnosistemática tzeltal son monotipos (esto es, no tienen mayor división); sólo 73 taxa son politípicos, incluyendo de 2 a 15 clases específicas. Existen 237 taxa específicos que, con algunas excepciones, son designados por lexemas secundarios, por ejemplo:

Nombres genéricos	*Nombres específicos*
sts'ul amaranto (*Amaranthus spp.*)	*sakil sts'ul* (*A. hybridus*) 'amaranto blanco'
	cahal sts'ul (*A. cruentus*) 'amaranto rojo'
	ch'ix sts'ul (*A. espinosis*) 'amaranto espinoso'

Hay casos en que los taxa específicos pueden ser designados por lexemas primarios, como es el caso de los tipos específicos, donde uno de los taxa es referido sólo por el nombre genérico (por el uso polisémico del nombre genérico). Por ejemplo:

Nombre genérico	*Nombres específicos*
k'ewex	*k'ewex* (*Anona cherimola*) 'anona (tipo)'
anona	*ch'isch'is k'ewex* (*A. muricata*) 'anona espinosa'
	k'ewex max (*A. reticulata*) 'anona de mono'

Aparte de capítulos dedicados a la nomenclatura, a la morfología de las plantas y a su uso, el capítulo 6 dedicado a la flora estudia todos los taxa. Cada párrafo comprende el nombre binario latino para establecer la correspondencia con el nombre vernáculo, la descripción científica indígena, los usos, las plantas relacionadas, y cuando es posible los criterios de identificación, y un diagrama que muestra la estructura taxonómica tzeltal interna, además del número de colectas de cada especie. En el plano lingüístico, cada nombre es analizado morfológicamente y se indican sus equivalentes en español e inglés cuando existen. El libro concluye con índices cruzados de gran utilidad. También cuenta con gran cantidad de fotografías y mapas.

Concebido de la misma manera, el libro de Hunn (1977), sigue el mismo plan y presentación que la etnobotánica tzeltal y los dos son indispensables para los estudiosos de la ciencia folk y altamente característicos del nuevo énfasis en la ciencia popular. Ambos incluyen además sendos capítulos sobre la ecología y la etnografía de Tenejapa; y además postulados teórico-metodológicos que son básicos para cualquier estudio de la etnobiología.

Al pasar a la zoología folk tzeltal, nos sorprende que algunos de los principios generales de Berlin no se cumplen en este campo. En el nivel más alto de la taxonomía está el término *chanbalam* animal, lit. *chan* serpiente, etc., y *balam* jaguar. El hombre se excluye de esta clasificación porque los animales "no hablan como la gente, y porque viven en la selva: no tienen almas".

En el nivel de las formas de vida, extrañamente y contradiciendo el principo 6, sólo se hayan dos formas de vida designadas por lexemas primarios: *mut* aves y *chanbalam* mamífero (uso polisémico).

Los taxa genéricos, agrupados dentro de estas dos formas de vida y dentro de grupos complejos, no manifiestos o nombrados, suman 335, de los cuales 106 son de la categoría *mut* ave, y 45 de la categoría *chanbalam* mamíferos, y finalmente 184 que no se incluyen en ninguna forma de vida. La mayoría de los taxa genéricos son monotípicos, 280 o sea 84%. Los 55 restantes (16%) incluyen 2, 3 o más divisiones.

Las proporciones relativas de los nombres de los taxa genéricos difieren notablemente de los nombres genéricos de plantas (véase arriba). Por ejemplo, 51% de los nombres animales genéricos son lexemas primarios simples y sólo 27% de los nombres de plantas son de esta clase. Una explicación puede ser los préstamos, otra los nombres onomatopéyicos.

Lexemas primarios simples:

ch'o rata, ratón; *pach'* pato doméstico; *chikitorox* hormiga soldado.

Lexemas primarios improductivos:

1. Nombres pseudoespecíficos:
   Yuxtaposición de dos nombres animales:
   k'ulub kawáyu 'chapulín poltrón'
   (langosta caballo)
   Término de pseudo-estado de vida.
   yal ha 'pupa de mosca'
   (su hijo mosca)
2. Analogía descriptiva.
   mayil ti'bal 'armadillo'
   (calabaza-carne)
3. Madre de ——; Yuxtaposición ambiental o relación protectiva.
   me' k'ulub 'gavilán de cola blanca'
   (madre-langosta)
4. Construcciones agentivas.
   hse' te' 'rata trepadora'
   (corta-ramas)
5. Construcciones puramente descriptivas.
   sak hol 'tayra, cabeza de viejo'
   (blanca-cabeza)
6. Complejos onomatopéyicos.
   chi'chi' bulbul 'reyezuelo doméstico'
   (dulce-dulce-espuma-espuma)

Formas compuestas. Incluyen lexemas primarios analizables y lexemas secundarios ya que son sintácticamente equivalentes.

COLOR
Los cinco colores tzeltales aparecen en los nombres de animales:
tsah rojo; *tsahal wirin* papamoscas.
'ihk' negro; *'ihk'al ts'unun* colibrí
k'an amarillo; *k'an toht* petirrojo
sak blanco; *sakil sanich* hormiga
yax verde; *yax hex* grajo

TAMAÑO
ch'in chico; *ch'in honon* abejorro
muk' grande; *muk'ul pay* zorrillo

PATRÓN
barsin barcino, esp.; *barsin chan* escarabajo barcino

TEXTURA
tsots pelo; *tsots 'it ha* mosca con pelos en la panza
ch'ix espina; *ch'ix 'uhchum* puerco-espín (espina-tlacuache)

FORMA. (Metafórico).
chan culebra; *chan tsay* anguila (culebra-pez)

Esta obra incluye también un análisis de la anatomía animal, de los animales aprovechados en la cacería y en la medicina. El capítulo 5 de la fauna, incluye la descripción detallada de todos los taxa, con el diagrama de sus relaciones taxonómicas. Las entradas para los taxa genéricos y específicos incluyen el nombre tzeltal y su etimología, después una definición en términos de los taxa científicos. Sigue una breve relación descriptiva de los organismos comprendidos, su morfología, comportamiento y distribución. Se enlistan los nombres "primarios" y las variantes sinónimas. Se incluyen datos de interés etnográfico, de especies comestibles, su categoría de *k'ixin* caliente o *sikil* frío, su uso en la medicina.

CLASIFICADORES

Como se mencionó en la discusión de la botánica tzeltal, los clasificadores que acompañan a los numerales, en la mayoría de las lenguas de la familia maya, son un primer índice en la clasificación de las cosas, en yucateco *-tuul* clasifica personas y animales; *-peel*

objetos, sin especificar su forma, y *-kuul,* para árboles y plantas; en chontal *-tek,* clasifica plantas y árboles; en lacandón *-tuts'u',* sirve para contar ríos. Pero también tienen la función de clasificar las formas, así en yucateco; *ts'iit,* sirve para contar objetos largos y delgados; *-waal,* objetos planos y pequeños; *-wool,* objetos redondos; *-heek',* gajos. Una función muy importante es que estos clasificadores sirven como designadores de medida, peso y volumen, en Yuc. *-saap,* para contar brazas; *-naab,* palmos; *-luub* leguas; en itzá *-kaap,* cuartas; en quiché *-xa',* pasos. También sirven para contar el tiempo: lacandón *ts'it,* lunas; en yucateco *-suutuk,* un momento; *-haab,* años. Y también para contar números, en yucateco *-lot* pares; en chontal *-k'a,* grupos de cinco; y en quiché, *-much',* ochenta; *-lahuh,* del 11 al 14; *-lhuh,* del 15 al 19; *-winak, y-k'al* veinte. Y muchos otros en otras lenguas.

ANATOMÍA

El conocimiento tradicional de la anatomía tiene, entre los mayas, como en cualquier otro grupo humano, niveles de conocimiento que dependen de la especialización, el cazador y el carnicero sabrán más sobre la anatomía animal, mientras que el curandero y el huesero conocen más del cuerpo humano, pero entre el hablante medio, la partonomía es uno de los campos semánticos que se adquieren a temprana edad. La partonomía exige también su nomenclatura y aquí también se hace el análisis lexémico como en la etnobotánica; se observa si los términos son polisémicos como en el chontal *k'i'* mano y brazo, y cuando esto sucede determinar los puntos focales y su extensión; en el tzeltal *'akan* pierna-pie y *k'ab* brazo-mano, en el chontal *'ok* pie y pierna. Este fenómeno no sucede en huasteco *okob* brazo, *k'ubak* mano; pero sí en *akan,* pierna-pie.

Este tipo de polisemia no es exclusivo de las lenguas de la familia maya, ya que lo vemos también en mixe-popoluca, *ki'* mano-brazo, *tan,* pie-pierna, y en matlatzinca *yé* mano-brazo, *mó* pie-pierna. La nomenclatura puede ser con un lexema simple, como en estos casos, pero también se puede recurrir a construcciones endocéntricas como en huasteco *pulek okob* biceps (gran brazo) *pulek akan* muslo (gran pierna). O también se recurre a metáforas, en huasteco *mim in k'ubak* pulgar (señora de la mano), *sukul in akan* pantorrilla (estómago de la pierna). En tzeltal se observan los siguientes compuestos:

bak' semilla, en *sbak' yat* testículo (semilla del pene),
sbok' sit pupila (semilla del ojo);
nuk' cuello, en *snuk' sk'ab* muñeca (cuello de la mano),
snuk' yakan tobillo (cuello del pie): *chnluk'u-ok*
be camino, en *sbe xchux* uretra (camino de la orina),
sbe sim fosa nasal (camino de moco),
sbe yik' tráquea (camino del aire).

Esta lista no es exhaustiva, se citan sólo algunos ejemplos.

En chontal se observan las siguientes construcciones:
tsuts pelo, en *tsuts-hut* pestaña (pelo-ojo)
tsuts-'at vello (pelo pene),
tsuts-tuch vello (pelo-vulva)
pich piel, en
pich-hut párpado (piel-ojo)
pich-ti' labio (piel-boca)
pich-pan cuero cabelludo (piel-cabeza)
ta' excremento en *ta'-hut* lagaña (excremento-ojo)
ta'ni moco (excremento-nariz)
ta'chikin cerilla (excremento-oído)
ni' nariz, en *ni'-ki'* dedo (nariz-mano), *cf.* mixe-pop.
ki-hihp
ni'-ok dedo del pie (nariz-pie), *cf.* mixe-pop
tan-hihp
ni'-tun glande (nariz-pene)
ni'chu' pezón (nariz-seno). *cf.* tzeltal *smi'xchu'*

Otro dominio del conocimiento tradicional, hasta ahora poco explotado, que ha sido estudiado a profundidad entre los lacandones por Bruce (1975) es la interpretación de los sueños. Esto tiene repercusión no sólo en la psicología transcultural sino hasta en la parapsicología, pues en el primer tomo el autor cita algunos sueños interpretados por Chan K'in de Najá y su confirmación posterior.

En general, la interpretación onírica lacandona se basa en tres principios, comparables a la interpretación freudiana:

1. *ba'ik u tus*, 'una clase de mentira', "reverso", según Freud.
   a. el hombre simboliza un animal, por medio del *onen*, clasificación simbólica.
   b. inversión de cualidades, cantidades y atributos.

2. *hach u pixan,* 'el alma verdadera de la persona o entidad'. Según Freud, la representación directa.
3. *u k'in,* 'su profecía' la metáfora de Freud: representación del todo por la parte o un objeto asociado.

De los 1000 sueños registrados corresponden sólo 55 profecías, de éstas sólo 12 envuelven el 90% de los símbolos oníricos.

1. Sangre: Se sueña con achiote, con color rojo o *yax,* verde.
2. Muerte: Se sueña con armadillo o animal en su cueva. Temblor.
3. Fin del mundo: Incensario.
4. Miel: Atole o bebidas del maíz.
5. Enfermedad: Lagartijas: escalofrío. Fuego: fiebre.
6. Jaguar: Rocas, piedras, obsidiana.
7. Carne o presa, o venado (*onen*): Ropa. Conquista.
8. Mono, deidades solares del *onen* mono.
9. Lluvia y fenómenos meteorológicos: Lágrimas y luto. Hormigas.
10. Serpientes: Cañas, flautas, cuerdas, trenza, puro, pene, etc.
11. Visitantes, a través del *onen.*
12. Jabalí deidades del *onen* de la tierra.

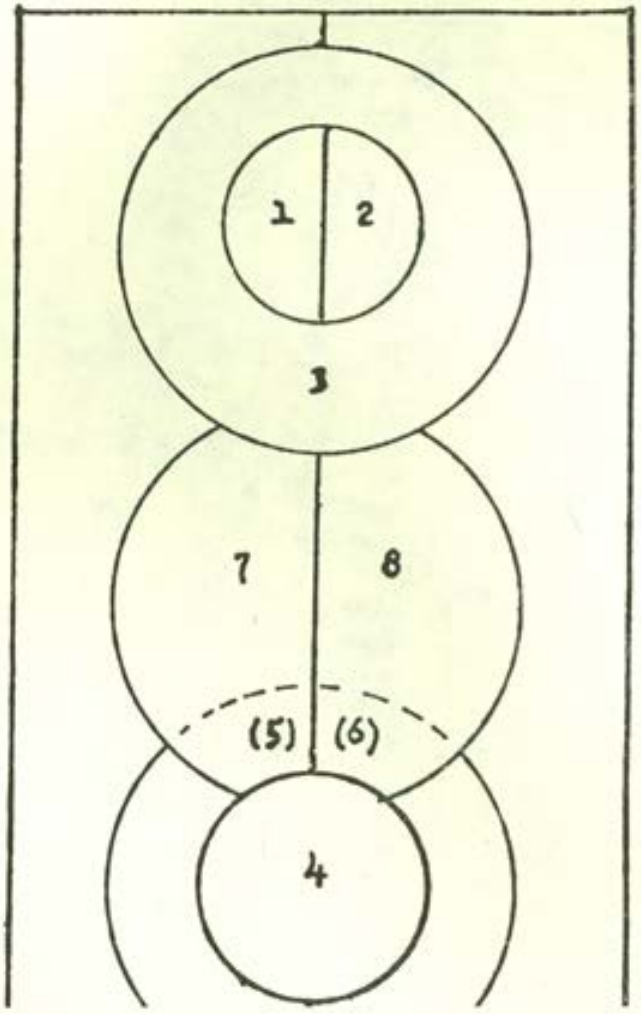
Este tipo de clasificaciones se llaman simbólicas, ya que no se basan en la morfología, como se ve en los apodos de animales, en los días del calendario maya con nombres de animales.

Para terminar consideremos tres clases de clasificaciones no-biológicas pero que tienen que ver con el universo o con el comportamiento humano. Una es la del comportamiento verbal en tzotzil (Bricker, 1973); otra es la clasificación humana en jacalteco (Day, 1973) y la jerarquía de la comida quiché (Hanson, 1975).

Subgrupos del comportamiento verbal en tzotzil (Chamula).

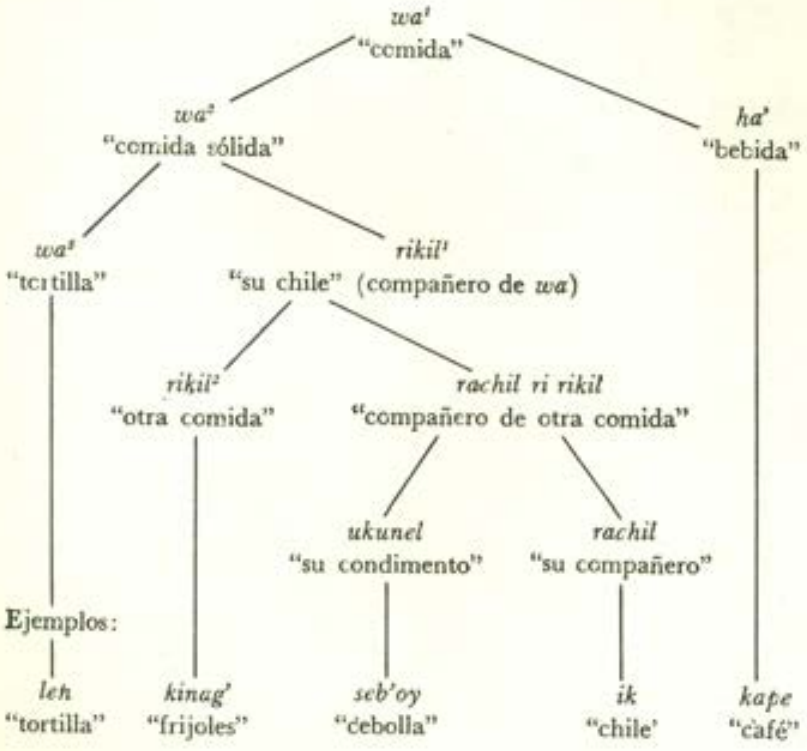
- Discurso Formal (*-k'op*)
  - Oraciones
    - *k'opon*
    - *k'op riox*
  - Contemplación
    - *k'opoh 'o'on*
  - Planeación
    - *k'oplal*
  - Guerra
    - *k'op*
  - Debate
    - *k'op*
  - Crítica
    - *'ut bail*
      - Difamación
      - Regaño
- Discurso Informal (*-lo'il*)
  - Charla frívola
    - *loko lo'il*
    - *'ixtol lo'il*
      - Reprimenda
      - Diversión
      - Virilidad
    - *'ixtol k'op*
  - Chisme
    - *lo'iltabe*
  - Ridículo
    - *labanvaneh*
  - Discusión
    - *lo'ilta*

Clasificadores nominales para personas en jacalteco.



1,2. *koman, komi'* 'deidad: masculina, femenina'
3. *ya'* 'no-deidad respetada'
4. *'unin* 'criatura'
5,6. *ho' ni'an xo' ni'an* 'niño pariente no-criatura: masc., fem.
7,8. *ho', xo'* 'pariente no criatura no respetado: masc., fem.
9,10. *naj ni'an, 'ix ni'an* 'niño no-criatura no pariente: masc., fem.
11,12. *naj 'ix* 'no niño, no pariente, no respetado: masc., fem.

Jerarquía de la comida chiqué.



REFERENCIAS

BERLÍN, B.
1972 *Speculations on the Growth of Ethnobotanical Nomenclature*, Language in Society 1, 61-98.

——, D. E. BREEDLOVE y P. H. RAVEN
1973 "General Principles of classification and nomenclature in folk biology", *American Anthropologist*, 75, 214-42.
1974 *Principles of Tzeltal Plant Classification*, New York, Academic Press.

BRICKER, V. R.
1973 "Three genres of Tzotzil insult", *Meaning in Mayan Languages*, edited by Munro Edmonson, 183-204, The Hague: Mounton.

BROWN, C. H.
Data from Huastec (Northern Veracruz), Ms.

BRUCE, R. D.
1968 *Gramática del lacandón*, Depto. de Inv. Antrop. INAH, Pub. no. 21, México.
1975 *Lacandon Dream Symbolism*, Ediciones Euroamericanas, México.

CAMPBELL, LYLE
1977 *Bibliography of Mayan languages and Linguistics*, Institute for Mesoamerican Studies.

COLLADO, A., R. (UNAM)
1974 "Etiología y terapéutica del susto en una comunidad zapoteca", American Antropological Association, Reunión anual 73a. México.

CUEVAS, S.
1979 *Ornitología Amuzga*, Tesis de Maestría en Lingüística, ENAH.

DAY C.
1973 "The semantics of social categories in a transformational grammar of Jacaltec", *Meaning in Mayan Languages*, edited by Munro Edmonson, La Haya, Mouton, 85-105.

ESCALANTE, R.
1974 *Datos etnosemánticos del vocabulario matlatzinca*, XLI Congreso Internacional de Americanistas, México.
1980 *Etnociencia de los grupos lingüísticos del Golfo de México*, Ms.

FRAGOSO, R.
1978 *La etnomedicina matlatzinca*, Tesis de Maestría en Antropología Social, ENAH.

HANSON DE HENNE, M.
1975 "La comida quiché: Su estructura cognoscitiva en Chichicastenango, Guatemala", XIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Tegucigalpa.

HUNN, E. S.
1977 *Tzeltal Folk Zoology*, Academic Press, New York.

KAY, *P.*
1971 "On Taxonomy and semantic contrast", *Language 47*: 866-887.

MCCLAURY, R.
1980 *Linguistic color categorization in Mesoamerica: Instructions for descriptive field* work, Ms.

PRESTÁN, A.
1975 *El uso de la chicha y la sociedad cuna*, III, Ediciones Especiales 72.

ROMERO C., M.
1961 *Morfemas clasificadores del Maya yucateco*, a William Townsend, pp. 657-662, México.

SCHUMANN G. O.
1971 *Descripción estructural del maya itzá del Petén, Guatemala, C.A.*, Centro de Estudios Mayas, UNAM, México, Cuaderno 6.