

# Investigación antropológica



# Red semántica de las enfermedades del pueblo wixárika o huichol\*

KARINA IVETT VERDÍN AMARO  
SAÚL SANTOS GARCÍA\*\*

## Abstract

THE SEMANTIC NETWORK OF WIXÁRIKA PEOPLE'S DISEASES. *We review the different Wixárika classification of illness, most of which are based on scientific medical patterns. We have tried to classify them using semantic procedures of Natural Language Processing. We have also used folk taxonomies and semantic networks to establish the relationships of meanings existing in the Wixárika people's diseases. It was possible to determine half of the disorders in a semantic taxonomy, but we need more information to classify the other half.*

**Key words:** Folk taxonomy, Natural Language Processing, IS-A networks, traditional medicine, semantics

## Resumen

*Se revisan diferentes clasificaciones que se han elaborado en torno a las enfermedades del pueblo wixárika, la mayoría de ellas con base en el modelo médico científico. Se busca hacer una clasificación semántica con el uso de procedimientos de procesamiento de lenguaje natural. Se parte del modelo de las taxonomías folclóricas y las redes semánticas para determinar las relaciones de significados que existen en los padecimientos de los wixaritari, con lo cual se consigue establecer una clasificación semántica para la mitad de los trastornos. Se requiere más información para clasificar las enfermedades restantes.*

**Palabras clave:** taxonomía folclórica, procesamiento de lenguaje natural, redes IS-A, medicina tradicional, semántica

The biological world is complex and there are many parts of it that have not been tagged yet.

Berlin, 1992

## Introducción

La cultura wixárika distingue las enfermedades autóctonas y las traídas por los españoles (Vázquez Castellanos, 1992; Casillas Romo y Chávez, 1996; CDI, 2009). Pocos investigadores han analizado las primeras (Vázquez Castellanos, 1992; Casillas Romo y Chávez, 1996; Villaseñor Bayardo y Aceves Pulido, 2003; Bye Boettler, Aedo Gajardo y Faba Zuleta, 2005; Villaseñor Bayardo, Lara Zaragoza y Aceves Pulido, 2006) y, en general, los análisis se han realizado desde una perspectiva que ignora que las alteraciones a la salud varían

---

\* Artículo recibido el 17/05/10 y aceptado el 05/09/11.

\*\* Universidad Autónoma de Nayarit, Área de Ciencias Sociales y Humanidades. Ciudad de la Cultura "Amado Nervo" s/n, col. Los Fresnos, 63157 Tepic, Nayarit <karinaivett@hotmail.com>; <saulsantos@hotmail.com>.

en todos sus aspectos (etiología, nosología y tratamiento) en cada cultura, por lo cual tienen que ser clasificadas desde la propia cultura (Fagetti, 2005). En la práctica, estos padecimientos tienden a ser diagnosticados y tratados como otro tipo de afecciones no tradicionales, de modo que la curación y la adherencia al tratamiento no son las ideales.

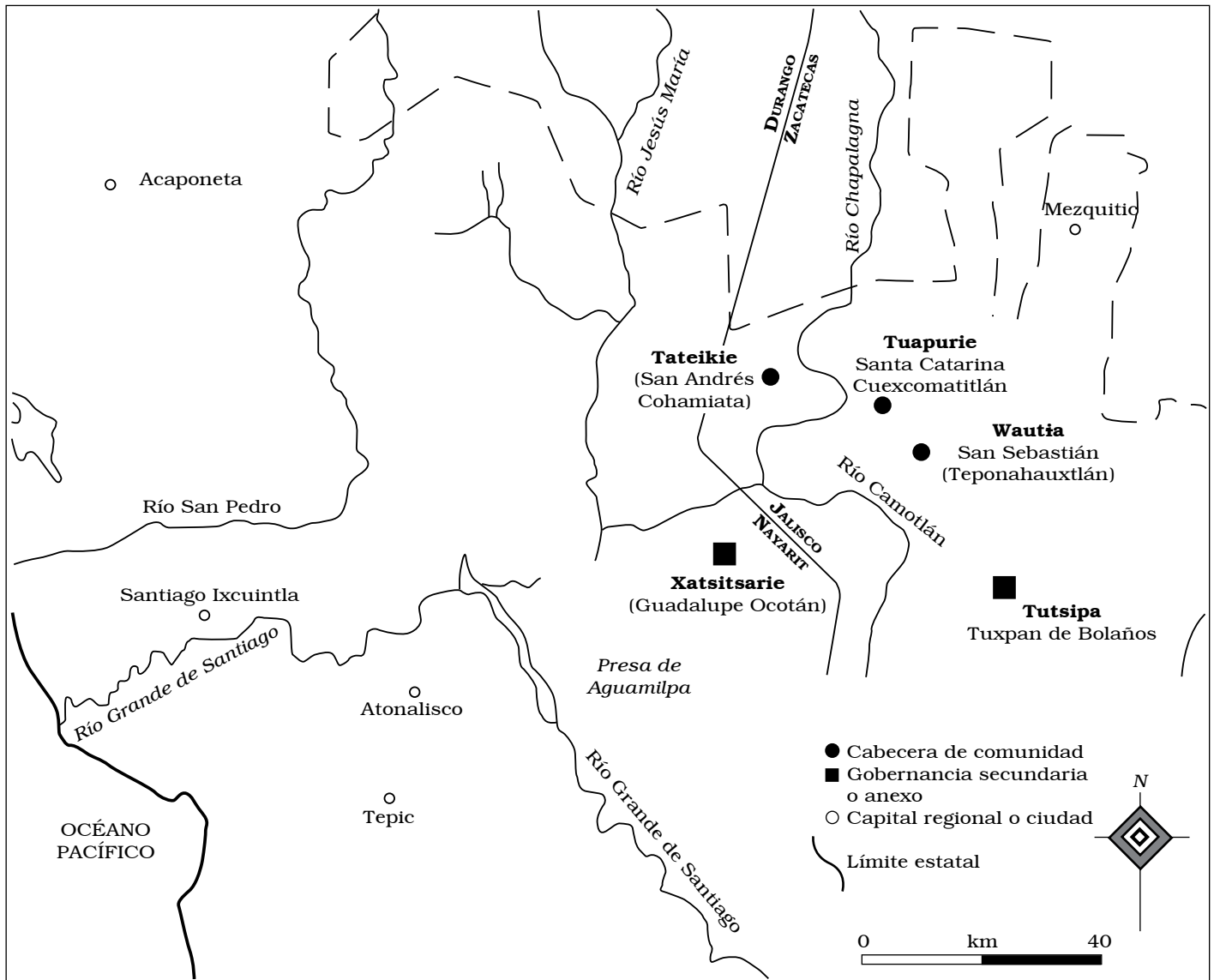
Una alternativa a esta problemática es reanalizar estas enfermedades desde otra perspectiva. El presente estudio tiene como objetivo proponer una clasificación de las enfermedades tradicionales del pueblo wixárika que considere su cosmovisión, mediante un esquema de redes semánticas.

## Antecedentes

### Cultura wixárika

La wixárika es la mayor de las cuatro principales culturas indígenas en el estado de Nayarit, más conocida como huichol. Los wixaritari (plural de wixárika) se ubican en una de las zonas más aisladas del país, a ambos lados del cañón del río Chapalagana en la Sierra Madre Occidental en los estados de Jalisco, Nayarit, Durango y Zacatecas (Gutiérrez del Ángel, 2010: 29). El terreno es muy accidentado, con grandes barrancos que separan las montañas, y varía entre los

**Mapa 1**  
**Territorio wixárika**



Fuente: Téllez (2005).

400 y los 3 000 metros sobre el nivel del mar (Rajsbaum, 1994: 54). Este grupo habita diversos municipios (Mezquitic y Bolaños, en Jalisco; El Nayar, Tepic y La Yesca, en Nayarit; y Mezquital, en Durango), y sus comunidades se encuentran diseminadas por la sierra (CDI, 2009; Acosta, 2003: 4). Se han contabilizado alrededor de 400 ranchos o localidades con poca población, dispersas en la serranía y siempre cerca de un ojo de agua (Acosta, 2003: 4).

Las sedes de la jerarquía cívico-religiosa de los wixaritari, encabezada por un *tatuwani* o “gobernador tradicional”, están en las comunidades de San Sebastián Teponahuatlán (*Wautia*), Santa Catarina Cuexcomatlán (*Tuapurie*) y San Andrés Cohamiata (*Tateikie*), en tanto que las gubernaturas secundarias se hallan en Tuxpan de Bolaños (*Tutsipa*) y Guadalupe Ocotán (*Xatsitsarie*), todas en Jalisco a excepción de la última, situada en Nayarit, como se muestra en el mapa 1 (Negrín, 2003b: 7-8; Villarreal Parra y Rivera Ríos, 2005: 84; Neurath, 2003: 6-7; Rajsbaum, 1994: 53-55).

Su lengua, wixárika, pertenece a la rama de las lenguas yuto-nahuas, en el subgrupo, junto con el cora, de las lenguas corachol, dentro del grupo sonorense de la rama meridional (Gutiérrez del Ángel, 2010: 30). De acuerdo con los reportes del Censo de Población y Vivienda 2010, existen 47 625 hablantes de wixárika, que representan 0.69% del total de la población indígena en México (INEGI, 2011).

La mayoría de las comunidades indígenas en México tiene una especialización funcional de la lengua indígena y el español, este último empleado en dominios públicos como asuntos de gobierno, sistema nacional de salud, educación y medios de comunicación. Llama la atención que el uso de la lengua indígena por los wixaritari no sólo se restringe a los dominios privados de interacción entre los miembros de la comunidad, como en el hogar, sino que también se utiliza en dominios públicos, por ejemplo en asuntos de gobierno tradicional, así como en la ejecución de rituales, incluyendo los relacionados con la salud a través de curanderos o chamanes, llamados *mara'akate* (en singular *mara'akame*), quienes cuentan con una gran preparación física y espiritual. No obstante, existen cada vez menos comunidades exclusivamente hablantes del wixárika, aunque el nivel de bilingüismo varía, con una fuerte tendencia de la gente joven a

desarrollar más fluidez en español, incluso a costa de la lengua indígena.

Los wixaritari han mantenido cierta autonomía y, al mismo tiempo, han conseguido adaptarse a los cambios que la sociedad y el gobierno mestizos han introducido a su etnia. Según Negrín (2003a: 2), esto se debe a que se han concentrado en sus propios valores y exploran “con dignidad” otras culturas. En la actualidad continúan con las prácticas rituales prehispánicas (Negrín, 2003a: 2; 2003b: 2-5; CDI, 2009), entre ellas las vinculadas con la salud. El pueblo wixárika es un grupo cultural fuertemente apegado a sus usos y costumbres.

### *Cosmovisión wixárika*

Para los wixaritari, la cosmovisión ocupa un lugar esencial en la legitimización de las prácticas y los recursos naturales de la salud tradicional (Bye Boettler, Aedo Gajardo y Faba Zuleta, 2005: 2). El estado de equilibrio consiste en mantener una relación armónica con sus deidades y con su entorno, lo que traerá por consecuencia *'aixta nepereu 'erie*: la sensación de bienestar, de ser un sujeto funcional, activo y productivo; lo contrario es *nepereu kuye*. Aunque el estado de bienestar es muy parecido al concepto occidental de salud,<sup>1</sup> el estado de desequilibrio difiere de la noción occidental de enfermedad,<sup>2</sup> puesto que para los wixaritari éste afecta no sólo al individuo sino a toda la comunidad. Más que un peligro para el cuerpo, o para alguna de sus partes, constituye una amenaza para el espíritu y para la estabilidad de la propia cultura. Este desequilibrio se manifiesta de manera mágica al introducir al cuerpo objetos extraños –que pueden ser elementos inanimados cotidianos o religiosos, o animados, como animales– por no cumplir con “el costumbre” (Vázquez Castellanos, 1992: 94).

### *Clasificación de las enfermedades*

Como ya se indicó, la cultura wixárika marca una diferencia entre las enfermedades autóctonas y las traídas por los españoles (Vázquez Castellanos, 1992: 95; CDI, 2009). Sin embargo, son pocos los que han investigado las enfermedades nativas, y van desde

<sup>1</sup> De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), el concepto de salud consiste en un completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente en la ausencia de enfermedad.

<sup>2</sup> La enfermedad occidental se caracteriza por una alteración del estado original de salud de un solo individuo y generalmente se focaliza a un órgano o a un sistema.

quien solamente hace listas de enfermedades (Bye Boettler, Aedo Gajardo y Faba Zuleta, 2005) hasta quienes intentan elaborar una clasificación teniendo en cuenta algunos aspectos de la propia cultura (Vázquez Castellanos, 1992).

Bye Bottler, Aedo Gajardo y Faba Zuleta (2005: 16-19) presentan una lista en español de padecimientos del pueblo wixárika que pueden ser aliviados con plantas medicinales autóctonas. Se enumeran varias afecciones comunes: tos, dolor de cabeza, diabetes, sarampión, y también algunas autóctonas, como la pérdida del alma, enfermedad del tepari, mal de ojo; no obstante, llaman la atención términos como “para atraer buena suerte”, “contra la falta de destreza e inspiración en la realización de artesanías”, “para ahuyentar las almas de los difuntos”, entre otros, pues, aunque no se explican en ningún momento, por estar en la lista se entiende que son considerados enfermedades, pero más bien dan la impresión de ser hechizos para diversas situaciones. Dicha lista adolece tanto de una clasificación coherente como de la descripción, causas y tratamiento de estas afecciones, puesto que sólo se indica que pueden ser tratadas con herbolaria, pero nunca se menciona con cuáles plantas ni de qué manera se lleva a cabo la curación.

Por su parte, Casillas Romo y Chávez (1996) agrupan las enfermedades wixaritari por aparatos y sistemas del cuerpo humano. Así, describen los trastornos del tracto digestivo y del respiratorio, las afecciones de la piel, las infecciones urinarias, los desórdenes conductuales, las enfermedades nutricionales, los padecimientos ginecoobstétricos y una subdivisión de trastornos misceláneos. Si bien se puede observar que fue una investigación exhaustiva, le falta rigor metodológico, pues aunque en ocasiones se definen ampliamente algunos trastornos, incluyendo su tratamiento, en otras sólo se buscan similitudes con afecciones no autóctonas. Pareciera que la línea que estos autores siguen es encontrar un equivalente con patologías tratadas por la medicina occidental.<sup>3</sup> Por ello, varios términos quedan catalogados como “trastornos misceláneos”. Además, dice Fagetti (2005), las enfermedades en las sociedades tradicionales son completamente diferentes de los trastornos tratados por la medicina científica, por lo tanto, no se pueden clasificar con los parámetros occidentales.

Villaseñor Bayardo y Aceves Pulido (2003) y Villaseñor Bayardo, Lara Zaragoza y Aceves Pulido (2006) hacen hincapié en que el pueblo wixárika no reconoce la división entre cuerpo y espíritu. Empero, los autores revisan lo que ellos consideran desórdenes mentales. Ambos artículos se basan en Casillas Romo y Chávez (1996) para describir los trastornos que según ellos pertenecen al ámbito de la psiquiatría, y agregan casos específicos propios. Si bien es cierto que estas perturbaciones presentan rasgos que podrían remitir al campo de la psiquiatría, también es verdad que tienen características que no entran en dicho marco y que contienen aspectos inexplicables para la medicina moderna. Los autores insisten en que en estas enfermedades tradicionales es necesario considerar sus causas para proceder con la cura, pero deben pasar en primera instancia por el *mara'akame*. Reconocen la importancia de la tradición para el restablecimiento de la salud y el poco efecto de los servicios de salud occidental en la etnia, debido precisamente al apego a sus costumbres. En ambos artículos se explican con detalle los procedimientos tradicionales empleados en la cura. Sin embargo, la clasificación realizada sólo aborda unos cuantos padecimientos.

Finalmente, se analiza la propuesta de Vázquez Castellanos (1992: 96-98), quien afirma que las enfermedades autóctonas se pueden agrupar en cinco: *a)* por faltas religiosas (mayores y menores), *b)* por pérdida del alma, *c)* por hechicería, *d)* por regreso de pariente muerto y *e)* mentales. Cabe destacar que esta clasificación es la que más respeta la visión de la cultura. No obstante, mientras que algunos de estos grupos tienen que ver con el origen de la enfermedad (*a* y *c*), otros están relacionados con el efecto (*b*) o con faltas religiosas (*d*). La última categoría (*e*) se refiere a una clasificación del campo de la psicología, la cual no coincide con las anteriores, porque no comparte rasgos básicos. Incluso *kierixiya*, la enfermedad incluida dentro de este orden, debería quedar, por sus características, en la primera categoría (*a*), puesto que engloba aspectos mágico-religiosos de la cultura (incumplimiento a una deidad *-kieri-*). En cuanto a (*c*), incluye enfermedades no autóctonas, aunque sean originadas por una maldición autóctona.

Como se puede observar, a pesar de la información documentada respecto a las enfermedades autóctonas

---

<sup>3</sup> Arias (1999: 154) define la medicina alopática como la “escuela de atención médica que se ha desarrollado en las sociedades y países de mayor desarrollo tecnológico. Esta disciplina o sistema organizado del cuidado de la salud propone la terapia medicamentosa que emplea sustancias o medicamentos que producen efectos diferentes a los síntomas o manifestaciones propias a las enfermedades o estados patológicos para los cuales se emplean [...] La medicina alopática es también conocida como *medicina moderna, científica u occidental*, a diferencia de la *medicina tradicional* de la cual evolucionó”.

del pueblo wixárika, las categorías mostradas no son útiles en procesos de interculturalidad en el ámbito de la salud debido a que no presentan un panorama completo, pues no tienen en cuenta la cosmovisión del pueblo. Creemos que, en el caso de la atención a pacientes indígenas, es fundamental entrelazar ambas miradas para mejorar las condiciones de salud, hasta ahora tan deplorables, de la etnia. De tal suerte, destaca la importancia de hacer una clasificación semántica que considere la cosmovisión wixárika.

## Marco teórico

### Clasificación etnobiológica

Para hacer la clasificación desde la semántica, es necesario remitirse a la etnobiología. Keil *et al.* (1999) explican que en las sociedades tradicionales existe un pensamiento llamado biológico, en el cual el ser humano siempre ha tenido la idea de lo que es la enfermedad y cómo afecta su vida, pero lo más relevante es que ha establecido una relación entre los aspectos somáticos y las conductas que provocan la enfermedad. Asimismo, aseguran que revisar y apoyarse en las creencias de las sociedades tradicionales proporciona un sistema explicativo poderoso y flexible que puede llenar los espacios vacíos que la ciencia moderna no ha podido o sabido completar. Según estos investigadores, la historia de la enfermedad en las sociedades tradicionales tiene tres vertientes: *a)* la responsabilidad de la enfermedad recae en agentes sobrenaturales, *b)* lo sobrenatural es la primera opción cuando no se tiene otra respuesta a la enfermedad y *c)* los aspectos sobrenaturales y naturales de la enfermedad no son mutuamente excluyentes.

### Taxonomía folclórica

Por su parte, Berlin (1992) sostiene que en las sociedades tradicionales existe un arreglo jerárquico de los elementos de la naturaleza (animales y plantas), y presenta una clasificación de la taxonomía folclórica en cinco niveles: 1) *Comienzo único*, que se usa rara vez en las taxonomías folclóricas; 2) *formas de vida*, que son generalmente los lexemas primarios –unidades básicas–; 3) *genus* o *taxón popular genérico*, el cual es el más numeroso y constituye el inicio básico de todas las taxonomías folclóricas; también es lexema primario; 4) *taxones populares específicos*, que equi-

valen más o menos a las especies en la terminología científica; poseen un lexema secundario, y 5) *taxón popular varietal*, el cual es más complejo que el nivel anterior.

De acuerdo con Berlin, el análisis de sistemas de diversas sociedades tradicionales ha revelado que las dimensiones semánticas más comunes abarcan una pequeña cantidad de parámetros perceptuales de base, entre los que se encuentran el color, el tamaño relativo, la forma, el hábitat, las costumbres, el olor, el sexo, el sabor y su parecido con algo. La mayoría de estas dimensiones tiene una estrecha relación con la manera en que los seres humanos captan el mundo que los rodea y cómo interactúan con él. Por ello la prominencia psicológica puede variar para taxones individuales. Sin embargo, según este investigador, las principales dimensiones para diferenciar los taxones específicos están en el nombre. Se emplea por lo general un atributo que modifica el nombre genérico y señala algún rasgo que los distingue semánticamente; el uso de metáforas es bastante productivo (Berlin, 1992). De acuerdo con los datos analizados de los padecimientos del pueblo wixárika, la clasificación va más allá del nombre, como se verá después. Asimismo, en nuestros datos no se observan metáforas sino más bien procesos metonímicos que serán abordados en un estudio posterior.



La presente investigación retoma de la propuesta de Berlin la idea de considerar la parte cultural y el uso de estructuras jerárquicas en la construcción de una taxonomía de padecimientos del pueblo wixárika. Además, recurre a la semántica a fin de explicar fenómenos del mundo biológico y elaborar taxonomías folclóricas, para lo cual se utilizaron los esquemas de redes semánticas compuestos por relaciones semánticas. Este enfoque nos permite entender los modos en que el mundo wixárika clasifica sus desequilibrios.

### Relaciones semánticas

En el marco de relaciones semánticas, la información obtenida se ordena en forma de redes, en las que las palabras, sucesos o representaciones se correlacionan para producir significados (Figuroa, 1976 cit. en Vera Noriega, Pimentel y Batista de Albuquerque, 2005: 441), los cuales reflejan las restricciones de la propia naturaleza y las modificaciones de la historia de cada cultura, es decir, son dinámicos y no existen en un vacío sincrónico (Figuroa, 1976 cit. en Vera Noriega, Pimentel y Batista de Albuquerque, 2005: 441; Berlin, 1992: 107).

### Esquemas de redes semánticas

Los conceptos con relaciones semánticas se organizan en una red en la que hay un nodo superior que tiene otros nodos, que a su vez tienen otros nodos, hasta llegar al final, donde los conceptos se convierten en instancias (Moreno Ortiz, 2000). Una red semántica es una representación gráfica para mostrar el conocimiento en patrones de nodos y arcos interconectados (Sowa, 2006).

Los esquemas de redes semánticas tienen una fundamentación psicológica muy sólida, pues son percepciones que tiene el ser humano respecto de los elementos que lo rodean (Figuroa, 1976 cit. en Vera Noriega, Pimentel y Batista de Albuquerque, 2005: 440; Moreno Ortiz, 2000). Gracias a esta percepción de patrones fácilmente reconocibles y a la capacidad de categorizar dichos elementos las personas pueden adquirir el conocimiento de su entorno, de todos los significados expresados lingüísticamente (Berlin, 1992: 8). Los esquemas de redes semánticas se han empleado con frecuencia en inteligencia artificial para representar el conocimiento.

Los componentes elementales que se deben encontrar en los esquemas de redes, como lo propuesto por

Berlin (1992), son: *a*) estructuras de datos en nodos que representan conceptos, ligadas por arcos que simbolizan las relaciones entre los conceptos, y *b*) un conjunto de procedimientos de inferencia que opera sobre las estructuras de datos (Sowa, 2006).

Básicamente, Sowa (2006) distingue tres categorías de redes semánticas: 1) *redes IS-A*: jerarquía taxonómica cuyos enlaces entre nodos están etiquetados; 2) *grafos conceptuales*: jerarquía taxonómica cuyos arcos no se etiquetan y cuenta con nodos de dos tipos (relación y concepto), y 3) *redes de marcos*: estructura de datos compleja que representa una situación estereotipada cuyos puntos de unión de los enlaces son parte de la etiqueta del nodo. El presente análisis se apoya en la primera categoría.

### Red IS-A

Una gran parte del conocimiento de los seres humanos está basada en la vinculación de varios elementos como pieza de un conjunto general. De allí resultan las redes IS-A –en inglés– (Moreno Ortiz, 2000), o sea, ES-UN/UNA, en español. Estas redes son en realidad jerarquías taxonómicas construidas por un sistema de conexiones entre conceptos cuyas propiedades se heredan de otros que se encuentran en un nivel superior. A los conceptos se les llama *nodos* y los enlaces o arcos entre éstos pueden estar etiquetados “IS-A” o con otras etiquetas (Moreno Ortiz, 2000).

Las taxonomías folclóricas como las presentadas por Berlin (1992: 15-17) son un buen ejemplo de redes IS-A. De esta manera, la estructura jerárquica resulta económica puesto que solamente se van agregando aquellas características que no se han adquirido en los niveles anteriores. La mayoría de las definiciones de sustantivos (como el caso de las enfermedades) tiene relaciones IS-A (Copestake, 1992: 110).

### Definiciones de diccionario

Las definiciones pueden proporcionar información acerca de las relaciones semántico-conceptuales de las palabras, y están compuestas por un *genus* más los rasgos que las distinguen entre sí (*differentia*) (Copestake, 1992: 110). Un *genus* es la categoría más amplia, la que posee los rasgos semánticos generales que engloban los de otras definiciones (Berlin, 1992: 59).

En inteligencia artificial, las definiciones establecen las relaciones IS-A entre el *definiendum* (término que



se define) y el *genus* (Copestake, 1992: 110), lo que viene siendo una jerarquía taxonómica en etnobiología y también en lexicografía computacional. Las taxonomías se usan mucho cuando se trata de representar la información semántica originada de las definiciones de los diccionarios (Copestake, 1992: 111). La taxonomía, tanto en etnobiología (Berlin, 1992: 15, 59-61) como en lexicografía computacional (Copestake, 1992: 113), es una red formada por los enlaces entre las entradas de diccionario (*headwords*) y los *genus* en sus definiciones. Con frecuencia, el *genus* no tiene una definición formal, sino más general. El término definido o *definiendum* normalmente es un hipónimo (*i. e.* que posee todos los rasgos semánticos) del *genus*. Los modificadores del *genus* son los *differentia* (*i. e.* las características o propiedades que lo hacen diferente) (Copestake, 1992: 113).

Landau (cit. en Copestake, 1992: 111) propone tres principios para efectuar un procesamiento automático de definiciones, así como realizar con éxito buenas definiciones: 1) evitar la circularidad, es decir, definir un término con la misma palabra o alguna de la misma red semántica que lleve de vuelta a la que se trató de describir; 2) definir cada palabra usada en una definición, aunque esto resulta algunas veces limitante puesto que todas las palabras empleadas en el diccionario tendrían que ser definidas, y 3) hacer la definición de la entrada misma. Aunque esto puede resultar obvio, algunos lexicógrafos únicamente hablan del término pero sin establecer de manera explícita sus propiedades esenciales.

Por todo lo mencionado, se considera que esta investigación puede tomar varios elementos de las taxonomías folclóricas de Berlin (1992) para elaborar una red IS-A utilizando el vocabulario para los estados de desequilibrio del pueblo wixárika. Con esto se estaría apoyando la idea de que los principios que determinan las jerarquías IS-A son universales, pero la jerarquía de la red IS-A mostrada en este trabajo es particular para las enfermedades de esta etnia.

### Hipótesis

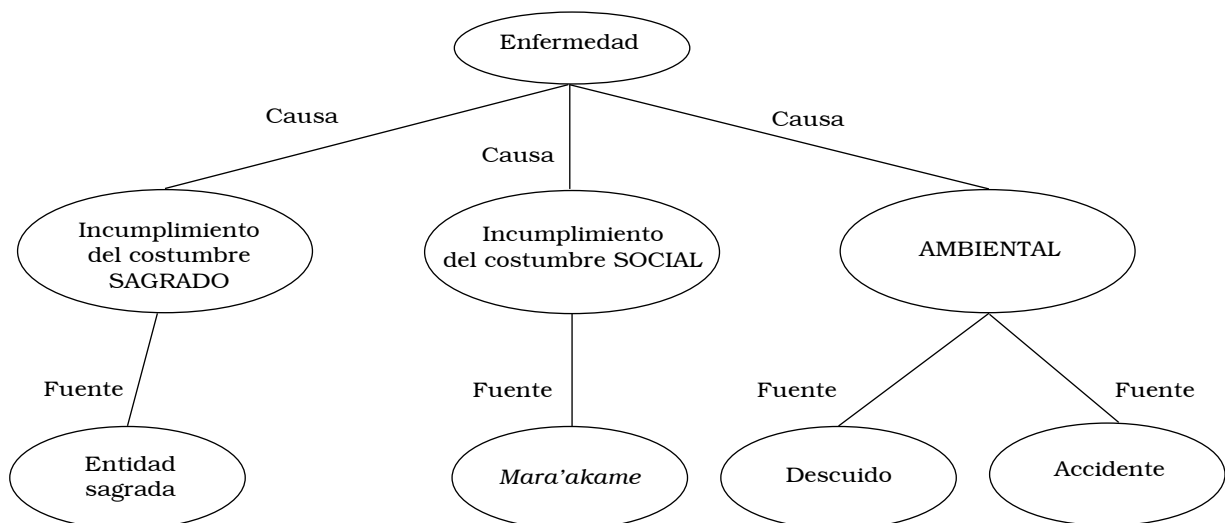
Las enfermedades tradicionales del pueblo wixárika se pueden clasificar en un esquema de red semántica IS-A que tenga en cuenta su cosmovisión.

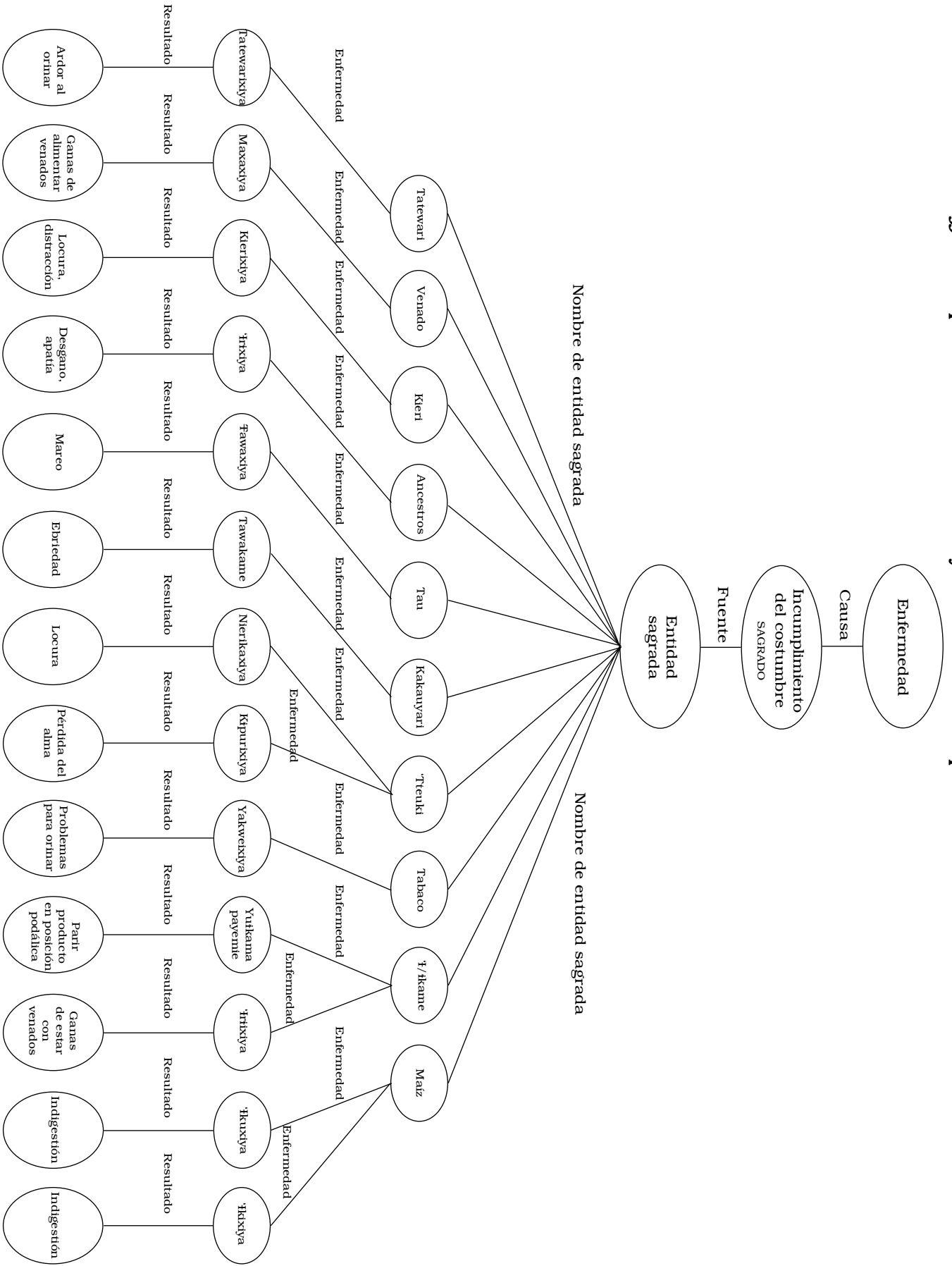
### Marco metodológico

La presente investigación propone una clasificación de las enfermedades tradicionales del pueblo wixárika que considere su cosmovisión, empleando el esquema de redes semánticas IS-A. Para alcanzar este objetivo se llevó a cabo la metodología que ahora explicamos.

Primero se preparó una lista de trastornos que contenía causas, sintomatología y tratamiento, a partir de las investigaciones previamente realizadas (Vázquez Castellanos, 1992; Casillas Romo y Chávez, 1996; Villaseñor Bayardo y Aceves Pulido, 2003; Bye Boettler, Aedo Gajardo y Faba Zuleta, 2005; Villaseñor Bayardo, Lara Zaragoza y Aceves Pulido, 2006), que fue

**Figura 1**  
**Causas y fuentes de las enfermedades del pueblo wixárika**





**Figura 2**  
Diferencia para las enfermedades cuya causa es el incumplimiento del costumbre sagrado

complementada y corregida con entrevistas a 52 nativo-hablantes de wixárika. Se obtuvieron 51 términos para designar diferentes desequilibrios del pueblo wixárika (véase apéndice). Enseguida se definió cada enfermedad tratando de apegarse lo más posible a la descripción folclórica, sin buscarle un equivalente en la terminología médica científica. Al mismo tiempo se aplicaron los tres principios propuestos por Landau y resumidos por Copestake (1992). Básicamente, se utilizó la cópula IS-A después de la palabra que se quería definir (*definiendum*), en este caso, la enfermedad. Luego se explicaron las propiedades esenciales de la afección usando el *genus*, más aquellas características específicas (*differentia*) para describirla, hasta que no pudiera ser confundida con algún otro padecimiento. Esto dio por resultado:

NOMBRE ESPECÍFICO DE UNA ENFERMEDAD IS-A *GENUS*  
 [NOMBRE GENÉRICO DE ENFERMEDAD]  
 + *DIFFERENTIA*  
 [CAUSA DE LA ENFERMEDAD + FUENTE + RESULTADOS]

En la siguiente sección veremos que no todos los trastornos pudieron ser clasificados taxonómicamente con la red IS-A.

## Resultados

Se identificaron tres *causas* de padecimientos: *a)* incumplimiento del costumbre SAGRADO; *b)* incumplimiento del costumbre SOCIAL, y *c)* CAUSA AMBIENTAL. Para ellas existía generalmente una *fuentes* que enviaba la enfermedad: en la primera, la fuente fue una entidad considerada sagrada por los wixaritari; en la segunda siempre fue un *mara'akame*, y en la última, un descuido o un accidente (figura 1). Tanto el incumplimiento SAGRADO como el SOCIAL tienen un efecto familiar o comunal en el sentido de que una persona pudo haber incumplido pero el padecimiento puede recaer en otra. La CAUSA AMBIENTAL es más individual que las anteriores, pues la persona que tiene el descuido o el accidente suele ser la misma que se ve afectada.

Hasta aquí todavía pueden confundirse las enfermedades, puesto que sus propiedades pueden clasificarse en cuatro tipos. Las características definitorias son, para las enfermedades por incumplimiento del costumbre SAGRADO, qué entidad sagrada (figura 2) envía la afección, más los *resultados* que provoca; mientras que en los casos de incumplimiento del costumbre SOCIAL (figura 3) y de CAUSA AMBIENTAL (figura 4), la diferenciación se da hasta los resultados.

Recuérdese la fórmula que se estableció para definir cada enfermedad; se obtendrá lo siguiente:

TAWAXIYA  
 IS-A ENFERMEDAD POR INCUMPLIMIENTO  
 DEL COSTUMBRE SAGRADO ENVIADA POR LA ENTIDAD  
 SAGRADA TAU. PROVOCA MAREO.

Como se puede apreciar, el *genus* es la enfermedad por incumplimiento del costumbre SAGRADO. La red se forma al enlazar *tawaxiya* a enfermedad por incumplimiento del costumbre SAGRADO y al conectar ésta con su *genus* enfermedad y así sucesivamente. Sin embargo, si se hubiera mantenido la ambigüedad, es decir, si solamente se hubiera definido *tawaxiya* hasta el *genus*, sin incluir la *differentia*, la red habría sido un gráfico directo más que una jerarquía. Además, se habría confundido con otras enfermedades, por ejemplo *tawekame*, cuyo *genus* es compartido con todas las enfermedades, así como la causa de la enfermedad:

TAWEKAME  
 IS-A ENFERMEDAD  
 POR INCUMPLIMIENTO DEL COSTUMBRE SAGRADO

Lo que permite la desambiguación son la fuente (*enviada por la entidad sagrada Kakauyari*) y el resultado (*provoca ebriedad*).

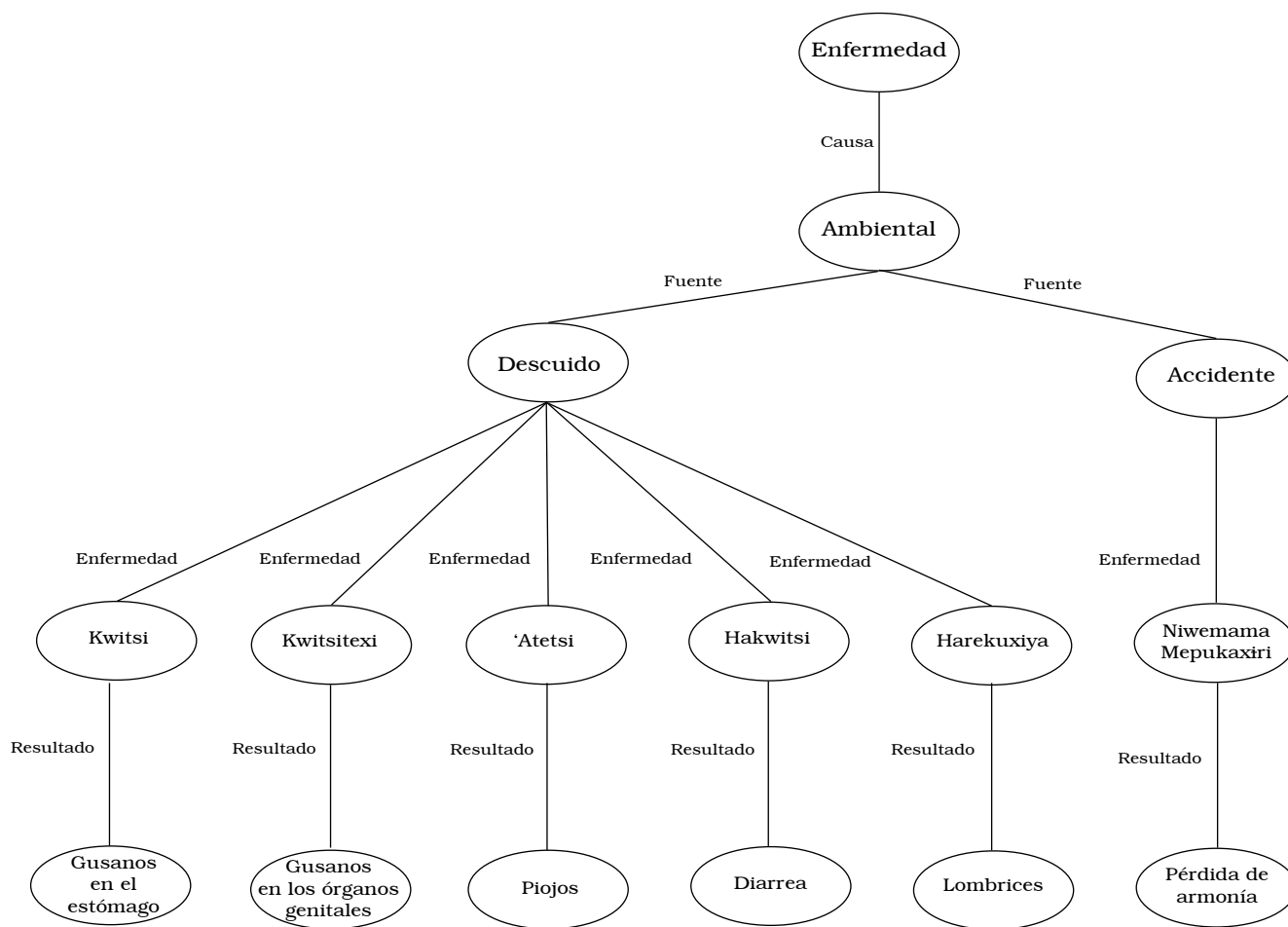
Los resultados totales obtenidos se pueden observar en los cuadros 1, 2 y 3, que incluyen nombre específico de la enfermedad, *genus*, causa, fuente y resultados. En el cuadro 1 se presentan siete enfermedades (14% del total) que tienen una causa ambiental, donde 29% es por accidente y el resto por descuido de la persona afectada. En el cuadro 2 se muestran 11 padecimientos (22% del total) por causa del incumplimiento del costumbre sagrado, cuyas fuentes son diferentes deidades. En tanto, en el cuadro 3 se exponen ocho enfermedades (16% del total) por causa del incumplimiento del costumbre SOCIAL, donde la fuente en todos los casos es un *mara'akame*.

Con la fórmula establecida y los datos extraídos se pudo obtener 51% de la lista de desequilibrios inicial y 26 de las 51 enfermedades que eran al comienzo (para el resto falta conseguir más información). En el cuadro 4 se aprecian 17 trastornos (33% del total) cuya causa es el incumplimiento del costumbre sagrado pero cuya fuente no ha podido ser determinada más que con el nombre genérico de deidad. Por último, en el cuadro 5 se pueden advertir los ocho términos (16% del total) que no pudieron ser definidos por falta de información.

**Figura 3**  
**Diferencia para las enfermedades cuya causa es el incumplimiento del costumbre SOCIAL**



**Figura 4**  
**Diferencia para las enfermedades cuya causa es AMBIENTAL**



**Cuadro 1**  
**Clasificación de las enfermedades del pueblo wixárika con la red IS-A (causa ambiental)**

N. ESP.	GENUS (IS-A)	CAUSA	FUENTE (enviada por)	RESULTADOS (provoca)
1. 'Atetsi	Enfermedad	AMBIENTAL	Descuido	Piojos
2. Hakwitsi	Enfermedad	AMBIENTAL	Descuido	Diarrea
3. Harekuxiya	Enfermedad	AMBIENTAL	Descuido	Lombrices en el estómago
4. Kwitsixiya	Enfermedad	AMBIENTAL	Descuido	Lombrices en el estómago
5. Kwitsieti	Enfermedad	AMBIENTAL	Descuido	Gusanos en los órganos genitales
6. Niwemama Mepukaxtri	Enfermedad	AMBIENTAL	Accidente	Pérdida de la armonía
7. ume-manu-miri	Enfermedad	AMBIENTAL	Accidente	Fractura de huesos

**Cuadro 2**  
**Clasificación de las enfermedades del pueblo wixárika con la red IS-A**  
**(por causa del incumplimiento del costumbre SAGRADO)**

N. ESP.	GENUS (IS-A)	CAUSA	FUENTE (enviada por)	RESULTADOS (provoca)
1. 'Hkuxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	'IKU	Indigestión
2. 'ikixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	'IKU	Una indigestión
3. 'riixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	'RHKAME	Ganas de estar con venados
4. Kierixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	KIERI	Locura, distracción
5. Maxaxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	MAXA	Ganas de alimentar venados
6. Nierikaxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	'ITEUKI	Pérdida de la razón
7. Tatewarixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	TATEWARI	Ardor al orinar
8. Tawaxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	TAU	Mareo
9. Tawekame	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	KAKAUYARI	Ebriedad
10. Yakweixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	YAKWEI	Problemas para orinar
11. Yuikama Payeime	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	'RHKAME	Parir un producto en posición podálica

**Cuadro 3**  
**Clasificación de las enfermedades del pueblo wixárika con la red IS-A**  
**(por incumplimiento del costumbre SOCIAL)**

N. ESP.	GENUS (IS-A)	CAUSA	FUENTE (enviada por)	RESULTADOS (provoca)
1. Hixixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Decaimiento
2. hurieti	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Manos agarrotadas
3. Kaniwewe	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Infertilidad femenina
4. Kanuariwe	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Infertilidad masculina
5. Kipurixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Pérdida del alma
6. Kwitapurixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Convulsiones
7. ma-nu-ye-'iwetsi	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Aborto
8. neritsixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SOCIAL	Un mara'akame	Granos, ronchas

**Cuadro 4**  
**Clasificación de las enfermedades del pueblo wixárika con la red IS-A**  
**(por causa del incumplimiento del costumbre SAGRADO; falta definir el nombre de las deidades)**

N. ESP.	GENUS (IS-A)	CAUSA	FUENTE (enviada por)	RESULTADOS (provoca)
1. 'Atakwaixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Adelgazamiento
2. 'Ipaixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Caída de la matriz
3. 'irakwiniya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Flojera
4. 'Iteirixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	
5. Hikurikwiniya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Inflamación del estómago
6. Hixikwiniya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Inflamación de los ojos
7. Ketsixiya o Wekixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Dolor agudo en la boca del estómago
8. Kipierixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Ardor al orinar
9. Maixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Apatía, adelgazamiento
10. Naxixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Dificultad para respirar
11. Tapakwiniya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Dolor agudo en el pecho
12. Temuxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Imposibilidad para caminar
13. Teparixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Dolor en el vientre bajo
14. Tetsuxiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Adelgazamiento
15. Wawexiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Granitos en la piel
16. Xarixiya	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Desgano
17. Xuriya kwitayari	Enfermedad	Incumplimiento del costumbre SAGRADO	DEIDAD	Sangrado

**Cuadro 5**  
**Enfermedades de las que falta obtener más información para poder clasificarlas**

N. ESP.	GENUS (IS-A)	CAUSA	FUENTE (enviada por)	RESULTADOS (provoca)
1. <b>Hiiyaxiya</b>	Enfermedad	?	?	Calentura
2. <b>Kukixiya</b>	Enfermedad	?	?	Tos
3. <b>Mu'ukwiniya</b>	Enfermedad	?	?	Dolor de cabeza
4. <b>Nemaxiya</b>	Enfermedad	?	?	?
5. <b>Tawaxiya</b>	Enfermedad	?	?	Mareo
6. <b>Tsukaxiya</b>	Enfermedad	?	?	Moquera
7. <b>Yuriekukwiniya</b>	Enfermedad	?	?	Dolor de panza
8. <b>Hautaiti</b>	Enfermedad	?	?	Quemado

### Conclusiones

Los resultados de esta investigación demuestran que, desde el marco de las relaciones semánticas, las enfermedades tradicionales del pueblo wixárika se pudieron clasificar en un esquema de red semántica IS-A que consideró su cosmovisión. Como aquí se explicó, la cosmovisión de los wixaritari respecto de los estados de equilibrio y desequilibrio abarca una parte muy importante de su pensamiento mágico-religioso. Eso explica por qué más de la mitad de los nombres de sus enfermedades tiene que ver con entidades sagradas (55% de las clasificadas) o con fuentes relacionadas con la magia (16%). Asimismo, se puede advertir que, como afirma Berlin (1992), existe una jerarquía de los elementos de la naturaleza, en este caso para la sociedad tradicional estudiada.

En este trabajo se establecieron las relaciones IS-A entre el *definiendum* y el *genus*, según lo señala Copestake (1992). Se representó la información semántica del léxico especializado en el estado de desequilibrio del pueblo wixárika. Sin embargo, faltaron términos por definir con las redes semánticas IS-A, para lo cual es necesario recabar más información y así determinar sus *genus*, causas y fuentes. No obstante, se considera que se logró hacer una clasificación semántica y usar procedimientos empleados en procesamiento del lenguaje natural, como las redes IS-A.

En los resultados también se puede notar la aplicación de los principios de Landau, en cuanto a evitar la circularidad, ya que ningún término remite a sí mismo. Se definió cada entrada con sus propiedades esenciales. Empero, faltó definir todas las palabras empleadas para definir. En una investigación próxima se podría elaborar un diccionario de vocabulario restringido, donde, aparte de explicar las características definitorias de cada enfermedad, se detallara cada entidad sagrada, qué es un *mara'akame*, qué es el incumplimiento tanto sagrado como social, entre otros términos.

Por tanto, se concluye que la hipótesis de este trabajo no puede ser rechazada completamente, pues aun-

que fue posible clasificar en un esquema de redes semánticas IS-A algunas enfermedades del pueblo wixárika, hubo otras que, por falta de información, no quedaron clasificadas.

### Bibliografía

- ACOSTA, G.  
 2003 *Perfiles indígenas de México. Huicholes de Nayarit*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- ARIAS, TOMÁS D.  
 1999 *Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación y uso*, ed. José León Tapia, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C. <<http://www.cofepriis.gob.mx/Paginas/Biblioteca%20Virtual/Bibliografias/Medicamentos.aspx>>.
- BERLIN, BRENT  
 1992 *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*, Princeton University Press, Princeton.
- BYE BOETTLER, R., A. AEDO GAJARDO Y P. FABA ZULETA  
 2005 *Listado florístico y etnobotánico de las plantas medicinales de los huicholes del río Chapalagana, Jalisco y del Nayar, Nayarit*, informe final SNIB-Conabio, proyecto núm. AE001, Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CASILLAS ROMO, ARMANDO Y CARLOS CHÁVEZ  
 1996 "The Shaman Who Defeated Etsá Sickness (Smallpox): Traditional Huichol Medicine in the Twentieth Century", en Stacy B. Schaefer y Peter T. Furst (comps.), *People of the Peyote: Huichol Indian History, Religion, and Survival*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 206-231.
- 2009 "Huicholes - Wirraritari O Wirrárika", Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, jueves 22 de octubre <[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=596:huicholes-wirraritari-owirrarika-&catid=54:monografias-de-los-pueblos-indigenas&Itemid=62](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=596:huicholes-wirraritari-owirrarika-&catid=54:monografias-de-los-pueblos-indigenas&Itemid=62)>.
- COPESTAKE, ANN  
 1992 "The Representation of Lexical Semantic Information", tesis doctoral, Universidad de Sussex, Sussex.

- FAGETTI, ANTONELLA  
2005 "La medicina tradicional a través del conocimiento y la práctica de sus especialistas", ponencia presentada en el II Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 19-20 de mayo, León, Guanajuato.
- GUTIÉRREZ DEL ÁNGEL, ARTURO  
2010 *Las danzas del Padre Sol*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- INEGI  
2011 *Censo de Población y Vivienda 2010*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>>.
- KEIL, F., ET AL.  
1999 "Mechanism and Explanation in the Development of Biological Thought: The Case of Disease", en D. L. Medin y S. Atran (eds.), *Folkbiology*, MIT Press, Cambridge, pp. 285-320.
- MORENO ORTIZ, ANTONIO  
2000 "Diseño e implementación de un lexicón computacional para lexicografía y traducción automática", en *Estudios de Lingüística del Español*, vol. 9 <<http://elies.rediris.es/elies9/>>.
- NEGRÍN, JUAN  
2003a "Recent History", en *Wixarika. Un archivo en línea de arte, historia y cultura huichol* <<http://wixarika.mediapark.net/en/assets/pdf/RecentHistory.pdf>>.  
2003b "El Huichol: Wixarika", en *Wixarika. Un archivo en línea de arte, historia y cultura huichol* <<http://wixarika.mediapark.net/en/assets/pdf/THEHUICHOL-Wixarika.pdf>>.
- NEURATH, JOHANNES  
2003 *Huicholes. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*, CDI, México.
- NEURATH, JOHANNES Y MARÍA DE LOURDES BAEZ (COORDS.) s. f. *Procesos rituales*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- OMS  
1948 *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*, OMS, Ginebra.
- RAJSBAUM, ARI  
1994 "Los huicholes", en *Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México. Región occidental*, Instituto Nacional Indigenista, México, pp. 53-107.
- SOWA, JOHN F.  
2006 *Semantic Networks* <<http://www.jfsowa.com/pubs/semnet.htm>>.
- TÉLLEZ, VÍCTOR MANUEL  
2005 "Territorio, gobierno local y ritual en Xatsitsarie/Guadalupe Ocotán", tesis doctoral, Centro de Estudios Antropológicos del Colegio de Michoacán.
- VÁZQUEZ CASTELLANOS, JOSÉ LUIS  
1992 "Práctica médica tradicional entre indígenas de la Sierra Madre Occidental: los huicholes", en E. Menéndez y J. García de Alba (comps.), *Prácticas populares, ideología médica y participación social. Aportes sobre antropología médica en México*, Universidad de Guadalajara/CIESAS, Guadalajara, pp. 89-104.
- VERA NORIEGA, JOSÉ ÁNGEL, CARLOS EDUARDO PIMENTEL Y FRANCISCO JOSÉ BATISTA DE ALBUQUERQUE  
2005 "Redes semánticas: aspectos teóricos, técnicos, metodológicos y analíticos", en *Ra Ximhai*, año/vol. 1, núm. 3, pp. 439-451.
- VILLARREAL PARRA, IRIS Y WENDY RIVERA RÍOS  
2005 "Experiencia de la labor médico-asistencial en la sierra huichola de Jalisco", en *Revista Mexicana de Dermatología*, vol. 49, núm. 2, pp. 84-90.
- VILLASEÑOR BAYARDO, SERGIO JAVIER Y MARTHA PATRICIA ACEVES PULIDO  
2003 "El concepto de 'enfermedad mental' entre los huicholes de Tuxpan de Bolaños", comunicación presentada en Interpsiquis 2003. 4º Congreso Virtual de Psiquiatría, 25 de febrero.
- VILLASEÑOR BAYARDO, SERGIO JAVIER, ANA CECILIA LARA ZARAGOZA Y MARTHA PATRICIA ACEVES PULIDO  
2006 "La embriaguez de lo divino: un síndrome ligado a la cultura", en *Investigación en Salud*, vol. VIII, núm. 1, abril, pp. 16-22.

### Apéndice: Glosas de trastornos del equilibrio del pueblo wixárika

SUSTANTIVO	Glosa	SUSTANTIVO	Glosa
'Atakwai-	Lagartija	Kwitapuri-	Escarabajo pelotero
'Ate-tsi-	Piojo	Kwitsi-	Gusano
'Iki-	Vara de elote	Kwitsi-e-	Gusano
'Iku-	Grano de maíz	Mai-	Magüey
'Ipai-	Matriz	Ma-nu-ye-'iwetsi	Se cayó algo de abajo (hijo) Aborto
'Ira-	Correcaminos/flojera	Maxa-	Venado
'Iri-	Flecha sagrada	Mu'u-	Cabeza
'Ite'ri-	Vela sagrada	Naxi-	Páncreas
'ume-manu-m'iri	Hueso quebrado	Nema-	Hígado
Hai-	Nube	Ner'itsi-	Grano, roncha
Ha-kwitsi-	Diarrea	Nierika-	Visión de las deidades, sueño mágico
Hareku-	Lombrices	Niwemama-	Sus hijos se cayeron de arriba (de la cabeza)
Hau-tai-	Fuego	me-pu-ka-x'iri	Tórax
H'iyá-	Calentura	Tapa-	Nuestro abuelo fuego
Hikuri-	Peyote	Ta-tewari-	Mareo
H'ixi-	Ojo (sentido de la vista)	Tawa-	Borracho
H'ixi-	Ojo (órgano físico de la visión)	Tawe-	Sapo
Hurie-	Araña	Temu-	Piedra redonda sagrada
Ka-niwe-we	Negación-hijos-poder (la mujer no puede tener hijos)	Tepari-	Tamal
Ka-nuari-we	Negación-llegar-poder (al hombre no le pueden llegar hijos)	Tetsu-	Gripa, mocos
Ketsi- (Weki-)	Pescado	Tsu-ka-(-me)	Amaranto
Kieri-	Árbol sagrado maligno	Wawe-	Olla
K'ipieri-	Tronco sagrado	Xari-	Riñón de venado
K'ipuri-	Alma	Xitari-	Sangre heces
Kuki-	Tos	Xuriya-kwita-	Jícara sagrada
		Yakwei-	Panza
		Yuriepa-ku-	