

La iconicidad en la formación del léxico en la Lengua de Señas Mexicana

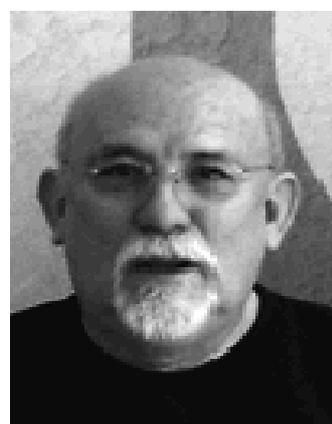
Iconicity in Lexical Formation of Mexican Sign Language

Miroslava Cruz-Aldrete

*Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Morelos, México
miroslm@gmail.com*

Miguel Ángel Villa-Rodríguez

*Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
Ciudad de México, México
mavilla@unam.mx*



Resumen

El siguiente trabajo tiene como fin discutir el papel de la iconicidad en la formación del léxico en la Lengua de Señas Mexicana (LSM). Destacando que dicha propiedad la encontramos en todas las lenguas naturales independiente de la modalidad en que se expresan, aun cuando pareciera más evidente en las lenguas de señas. Aun cuando consideramos que la iconicidad se encuentra en la organización de todo el sistema lingüístico, en particular en las lenguas visogestuales, desde la palabra hasta el discurso, enfocamos nuestro análisis, principalmente, en evidenciar esta propiedad en el nivel de palabra/seña. Asimismo, para esta presentación hemos considerado iniciar nuestra discusión con el reconocimiento de la iconicidad como una propiedad de las lenguas naturales desde la perspectiva de la neuropsicología. Y, posteriormente, abordamos su estudio desde el punto de vista de la lingüística, partiendo del análisis de las señas como signos lingüísticos; posteriormente el reconocimiento de la iconicidad *versus* la arbitrariedad en las lenguas de señas. Por último, retomamos la propuesta de Peirce para hacer una distinción de las señas entre icono, símbolo e índice, y con ello, en su conjunto, demostrar el papel de la iconicidad en la formación de algunas palabras en la LSM.

Palabras clave: Iconicidad, arbitrariedad, lengua de señas, léxico, LSM.

Abstract

This study discusses the role iconicity plays in lexical formation of Mexican Sign Language (LSM, in Spanish). Iconicity is a property found in all natural languages and their realizations, though it is more remarkable in sign languages. Even though we agree that iconicity is located in the structure of all linguistic systems, particularly in visual-gestural languages, and that ranges from word to discourse, we analyzed this property at the word/sign level. In doing so, we started discussing about iconicity as a natural language property from the neuropsychological approach. Then, iconicity was analyzed from the linguistic approach. In this sense, signs were analyzed as linguistic signs. Iconicity was later compared against arbitrariness in sign languages. Finally, Peirce's proposal of sign distinction between icon, symbol, and index was considered to show the role iconicity plays in LSM word formation.

Keywords: Iconicity, Arbitrariness, Sign Language, Lexicon, LSM.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las propiedades que identifica a las lenguas de señas como lenguas naturales es la iconicidad. Si bien es una característica que todas las lenguas poseen, sean orales o visogestuales, en el caso de las lenguas de señas se evidencia la optimización de los elementos que subyacen en su organización, y se pone de manifiesto que el lenguaje es sin duda la más compleja de nuestras capacidades cognitivas. No obstante, esta misma propiedad puede en principio conducir a una falsa idea de que los usuarios de estas lenguas solo hacen referencia a cosas concretas o perceptibles.

Es indudable que en las lenguas visogestuales llegamos a observar un alto grado de iconicidad en la formación de algunas señas, pues estos signos pueden mantener una relación transparente con respecto a las cosas (reales) denotadas. Sin embargo, este no es argumento para obviar las otras características enunciadas por Hockett (1958) reconocidas en las lenguas naturales, por ejemplo, la semantividad, la convencionalidad o arbitrariedad. Y como hemos mencionado la iconicidad es una propiedad que comparten todas las lenguas independientemente de la modalidad en que se expresan.

La iconicidad de las lenguas de señas ha sido objeto de estudio desde una temprana época en la investigación de estas lenguas. Ya en 1979, Klima & Bellugi, en su célebre libro *The Signs Language*, discutían el papel de la iconicidad en la *American Sign Language* (ASL). En particular se preguntaban, por una parte, cuál era la estrategia utilizada por las personas no usuarias de la ASL o sin conocimiento previo de esta lengua, ante la tarea de inferir el significado de algunas señas que se les iban presentando. Y por la otra, en qué se basaba el no señante cuando al conocer el significado de las señas podía establecer relaciones entre éstas y su significado.

Resulta interesante que entre los resultados que Klima & Bellugi (1979) encontraron se expone que los no usuarios de la ASL no coinciden en los rasgos que identifican como icónicos para entender el significado de la seña, y que existe un rango de señas que hacen referencia no sólo a los sustantivos concretos, sino también a los abstractos, cuyo significado no puede ser determinado a partir de la configuración manual, y por tanto resulta opaca su referencia. De igual manera, la documentación de las señas nos permite, en algunos casos,

reconocer que históricamente ciertas señas eran transparentes respecto a su referente, como ya se ha investigado por algunos autores como Frishberg (1975) y Woodward (1976). Por ejemplo, la seña MUJER, que en la LSM se realiza con el dedo índice extendido y el resto de dedos flexionados; la yema del dedo índice toca el pómulo (de la mejilla ipsilateral con relación la mano activa) y se desliza rozando la mejilla. Esta seña, de acuerdo con algunos informantes, tiene relación con el sombrero que usaban antiguamente las mujeres, el cual se sujetaba con unos finos lazos que se deslizaban por las mejillas y se anudaban en la barbilla. Hoy en día, al preguntarle a jóvenes sordos usuarios de la LSM, la mayoría desconoce su origen, o bien, proporcionan otra información, pues inclusive mencionan que hace referencia a la suavidad de la piel de la mujer.

La iconicidad se encuentra presente no solo a nivel de palabra. Si bien, resulta más palpable en la relación que se establece entre algunas señas (considerando seña/palabra) con su referente en el mundo real, en la construcción del discurso signado podemos observar, entre otros elementos, la elaboración de una especie de hologramas a los cuales el sordo usuario de una lengua de señas recurre para hacer referencia a algún participante del discurso que ya ha sido introducido por primera vez. Esta entidad (personas, objetos e incluso lugares) adquiere características *físicas* que son reconocidas tanto por el señante como por el destinatario del mensaje. Así, por una parte, la referencia pronominal y concordancia verbal -en el caso de los verbos demostrativos- se establecerá indicando o dirigiendo las señas hacia el espacio (lugar) en el cual se ubicó a dicha entidad. Y por la otra parte, el espacio también mantiene relaciones a escala, es decir, se convierte en una representación topográfica de un lugar en particular, un árbol, una montaña, una calle, etcétera, del suceso que es narrado. De tal modo, que el espacio señante se vuelve una especie de escenario (tridimensional y con relaciones a escala) donde están *presentes* todos los actores del evento que es signado.

Como se puede observar, el análisis y la descripción de los diversos elementos que aparecen en el discurso de un sordo señante nos conducen a una discusión que involucra, por un lado, reconocer los hallazgos que se han tenido de otras disciplinas, entre ellas, la neuropsicología, en la organización del lenguaje; y por el otro, la relación entre la forma lingüística y la representación conceptual (motor, perceptual, memoria, experiencia de mundo, etc.). Los trabajos de Gabriella Vigliocco y su equipo de colaboradores son un ejemplo de las investigaciones interdisciplinarias, pero además ponen de manifiesto la necesidad de explorar las relaciones entre cerebro, sordera y lenguaje (cf. Perniss, Thompson & Vigliocco 2010).

A partir de lo anterior, consideramos necesario recuperar la discusión sobre el papel de la iconicidad en la formación de palabras en las lenguas de señas. Atendiendo, que en principio fue una propiedad cuyo reconocimiento fue un tanto controversial, pues se convirtió en un argumento esgrimido por algunos para denostar a las lenguas visogestuales con la falsa creencia de que solo los usuarios de este tipo de lenguas podían referirse a cosas concretas. Dejando de lado el hecho de que esta propiedad se manifiesta en todas las lenguas como ya hemos anotado, de ahí nuestro interés de discutir cómo está presente la iconicidad en la formación de las señas. Creemos que un análisis detallado de esta propiedad puede tener repercusiones con respecto a nuestro conocimiento sobre el lenguaje como una facultad del ser humano; en la investigación sobre la adquisición de la lengua de señas como primera lengua, así como en la ingeniería lingüística. Y por supuesto, en la documentación de la propia lengua de señas de cualquier comunidad.

La discusión que presentamos se divide en dos componentes principales: el primero engloba los aportes de la neuropsicología para la comprensión de la iconicidad en las lenguas (categorización del mundo, percepción, discriminación, etc.), elementos que como podremos observar más adelante han sido considerados por algunos lingüistas al referirse a la construcción del léxico y su significado. El segundo componente contempla la noción de signo lingüístico en las lenguas de señas, de la cual desprendemos las propiedades reconocidas como arbitrariedad e iconicidad. Esta última propiedad será discutida a partir de la propuesta de análisis del signo de Peirce (1940) distinguiendo entre icono, símbolo e índice.

Solo resta decir que la iconicidad como una propiedad de las lenguas naturales es un tema inagotable, pero, para fines de este trabajo, solo consideraremos el análisis a nivel de palabra. Los ejemplos que ilustran nuestro estudio han sido tomados principalmente de la Lengua de Señas Mexicana (conversaciones espontáneas, diccionarios y vocabularios de LSM), aunque en el desarrollo del texto también aparecen algunos provenientes de otras lenguas de señas.

2. LA CATEGORIZACIÓN DEL MUNDO Y LA ICONICIDAD DE LAS LENGUAS: LOS APORTES DE LA NEUROPSICOLOGÍA.

Las neurociencias y principalmente la neuropsicología han correlacionado la facultad del lenguaje con la participación de distintas estructuras cerebrales, argumentando que no se trata de módulos especializados en el cerebro que hubieran evolucionado para cumplir funciones específicas del lenguaje, sino que el lenguaje evolucionó a partir de un complejo entramado de redes neuronales que tienen propósitos más generales: como la organización temporal de la conducta, la realización de secuencias motoras, y que están implicadas también en la memoria de trabajo requerida en el procesamiento cognitivo (Aboitiz & García, 1997). Aboitiz & García (1997) citan que fue Norman Geschwind quien primero postuló una teoría sobre el origen del lenguaje basada en el desarrollo de interacciones cortico-corticales que permitieron la asociación entre el sonido de las vocalizaciones y la imagen de un objeto, permitiendo así la generación del léxico en el cual sonidos arbitrarios (vocalizaciones) representan a los objetivos identificados a través del sistema visual o táctil. Las asociaciones de aferencias cruzadas auditivas-visuales son quizá el mejor ejemplo del origen del léxico, pero la hipótesis de Geschwind es que el establecimiento de asociaciones entre distintas modalidades sensoriales en el cerebro fue el origen de la denotación, sea a través de la comunicación oral o gestual. Es decir que según esta hipótesis la iconicidad estaría en el origen tanto de las lenguas orales como de las lenguas de señas (Geschwind, 1964, citado en Aboitiz & García, 1997).

La lingüística no se ha quedado atrás en reconocer la participación del sistema nervioso central y de otros elementos anatómicos, así como la realización de procesos psicológicos que subyacen en la organización de las lenguas naturales. Al respecto, tomemos con ejemplo la obra de Pinker (2007) quien coincide con las afirmaciones que desde la antropología se han señalado sobre el lenguaje en cuanto a considerar que el lenguaje permitió la evolución del ser humano (Turbón, 2006). Pues, a partir de esta facultad no sólo se efectúan distintas actividades como por ejemplo la planificación, la conservación y transmisión de conocimientos, sino también la recreación, la imaginación, el hacer referencia de cosas tangibles y de cosas inexistentes en la creación de significados. Así, la facultad de comunicarnos con signos doblemente articulados se debe en términos generales a que el

hombre, como especie, sufrió una serie de mutaciones genéticas que se tradujeron en modificaciones anatómicas y fisiológicas, -principalmente estas transformaciones tuvieron lugar en el cerebro-, que hicieron posible el desarrollo de una lengua de modalidad auditivo oral o la modalidad viso gestual. En resumen, evolucionamos como especie a partir de la composición de un sistema cognoscitivo complejo: *la gramática de la lengua*. Un sistema que podía expresarse a través de una modalidad auditivo oral o viso gestual.

3. LA ARBITRARIEDAD DEL SIGNO LINGÜÍSTICO EN LAS LENGUAS DE SEÑAS.

La exposición que hemos realizado hasta el momento nos conduce inevitablemente a examinar diferentes puntos de vista acerca del significado en la lengua. Para ello consideramos pertinente partir de la concepción del signo lingüístico planteada por Saussure (1916), quien lo definía como la unión de un concepto (significado) con una imagen acústica (significante), señalando la dimensión no material de los componentes del signo (significado y significante) y el establecimiento de relaciones de solidaridad y arbitrariedad que existían entre ellos.

Así, en el caso de las lenguas visogestuales, las señas son signos lingüísticos en donde está presente una imagen visual perceptible a los sentidos asociada a una imagen mental que a su vez está vinculada con la anterior. Por ende, la noción de signo lingüístico en este tipo de lenguas también conduce a la distinción de dos planos: el significante consiste en una imagen quinésica visual en el plano de la expresión que se encuentra asociada a una imagen mental, el concepto, en el plano del significado. La seña o el signo gestual que utiliza el sordo, es también una combinación de dos planos, factibles de ser analizados y que constituyen un sistema, cuya relación fue atendida por Hjelmslev (1969).

La aparente delimitación del signo lingüístico a una imagen acústica fue discutida por Hjelmslev (1969), quién llevó la concepción saussureana del signo como una entidad abstracta a su máximo refinamiento, al considerar que el signo estaba integrado únicamente por una forma de la expresión o del significante (fonología o cenémica) y una forma del contenido o del significado (morfosintaxis o plerémica) y que debía analizarse dentro de la teoría lingüística, al margen de las respectivas sustancias de la expresión y del contenido. Asimismo, reconoce como cualidades distintivas de la *sustancia de la expresión*: la materia sonora del fonema, la materia gráfica -las letras o ideogramas-, y que en el caso de las lenguas de señas agregaríamos el espacio señante, la configuración manual, el movimiento o los rasgos no manuales. Y la *sustancia del contenido*: lo que se quiere decir en el signo, y que en términos de Ogden & Richards (1964) se trata de la *referencia* como veremos más adelante. Por consiguiente, no habría distinción entre las lenguas de señas y las lenguas orales, ambas estarían constituidas por elementos mínimos sin significado que al combinarse forman unidades con significado. En el caso de las lenguas visogestuales, esta perspectiva resulta por demás relevante dado que rompe con la propuesta de un signo lingüístico de carácter oral y auditivo, y abre la puerta para el análisis de los signos de las lenguas de señas, pues para Hjelmslev, cada uno de los planos identificados (expresión y contenido frente a la dicotomía saussureana significante/significado) tiene su propia estructura dependiendo de la modalidad de las lenguas.

A la discusión anterior habría que agregar la propuesta de Ogden & Richards, (1964) sobre el signo lingüístico en la cual se introduce el *referente* o ‘cosa significada’ al esquema del signo. Estos autores postulan una visión triangular del signo en la que quedaban incluidos también el símbolo (o realidad acústica) y el significado (concepto, referencia u objeto mental). El significado se podía explicar en términos de *referencia*, es decir, como actos referenciales causados por un contexto, entendido éste como un “conjunto de entidades (cosas o eventos) relacionadas de cierta manera” (Ogden & Richards, 1964:75).

Los contextos eran lo que permitía distinguir entre diferentes modos de significar, ya fueran referenciales (simbólicos) o emotivos (para expresar o suscitar sentimientos y actitudes). El contexto de la situación significativa sería lo que marcaría la diferencia entre unos y otros. Desde la perspectiva de estos investigadores la significación que entrañan los signos lingüísticos continúa siendo una relación arbitraria, aunque sólo en lo que corresponde a la relación entre el símbolo y el referente. Es destacable que en su estudio hayan considerado la complejidad de las lenguas de señas con respecto al uso de los símbolos y su parecido con el referente.

Como se ha podido observar, la limitación saussureana de ceñirse al estudio de los signos en cuanto un hecho verbal, ha sido señalada tempranamente por varios autores. Ahora bien, al respecto, Bühler (1979) concibe al lenguaje como un *órganon* cuya función principal es la comunicación. De tal modo que el lenguaje es el vehículo para que un emisor comunique a un receptor algo sobre las cosas del mundo. El *órganon* desempeña tres funciones básicas: *símbolo* en virtud de su ordenación a objetos y relaciones; *síntoma* (indicio), en virtud de su dependencia del emisor, cuya interioridad expresa, y *señal* en virtud de su apelación al oyente, cuya conducta externa o interna dirige” (1979:48). Estas tres funciones son semánticas y contribuyen a elevar un fenómeno acústico concreto a la categoría de *signo*. Bühler no precisa, sin embargo, cómo se establece la función representativa (símbolo) del signo, sino que considera que éste cumple dicha función siempre y cuando influya en la conducta del receptor. Al igual que los autores anteriores, Bühler considera el significado que se comunica con el signo como algo arbitrario y ya dado.

Ahora bien, se puede decir que la diferencia entre el significado de los signos y su uso no fue abordada directamente hasta la propuesta de Charles Morris (1958). Morris consideraba que cualquier cosa es un signo si puede desencadenar y controlar un proceso conductual encaminado a algo. En este proceso, denominado semiótico, intervienen tres factores: 1) lo que actúa como signo o vehículo señal; 2) aquello a lo que se refiere el signo o *designatum*; y 3) el efecto en un intérprete o interpretante.¹ A su vez, deriva de este proceso tres relaciones diádicas, en las que intervienen los factores citados y que representan tres dimensiones de la semiosis: la *dimensión semántica*, es decir la relación entre los signos y los objetos a los que son aplicables; la *dimensión pragmática*, o la relación entre los signos y los intérpretes; y la *dimensión sintáctica*, representada por la relación formal entre los propios signos. Cabe decir que estas tres dimensiones están a su vez en una relación de interdependencia entre sí. Asimismo, cada una de ellas incluye un conjunto de reglas.

¹ Morris retoma estos tres factores de la propuesta de Peirce (1965) en su serie de trabajos acerca del signo y la semiótica, pero, además, incluye al intérprete mismo, esto es, aquél a quien se dirige el signo como n factor más a tomar en cuenta.

Por consiguiente, en el caso de la semántica tales reglas determinan, por ejemplo, si un signo se encuentra verdaderamente asociada a objetos o eventos, o a ambos. En cuanto a la pragmática, esta da cuenta de los aspectos vitales de la semiosis, es decir, de todos los fenómenos no lingüísticos (psicológicos, biológicos y sociológicos) que se dan en el funcionamiento de los signos. Se encarga de las condiciones que deben existir para que el signo verdaderamente funcione como tal. Así, Morris señala al respecto que "... hay vehículos señales gobernados por reglas que están por encima de cualquier regla sintáctica o semántica que puedan gobernarlos y éstas son las reglas de la pragmática" (1958:61).

De acuerdo con Morris las reglas de la pragmática se establecen de manera implícita o explícita por la colectividad usuaria de los signos, tanto emisores como receptores. Asimismo, sólo tendrán valor de signos aquellas expresiones formadas en concordancia con lo establecido por las reglas pragmáticas. Y, agrega, que una de las maneras en que el signo puede ser expresivo es que su producción sea tomada como tal por algún intérprete.

Hasta el momento, podemos decir que los autores que hemos citado apuntan hacia la idea de que existe un significado codificado convencionalmente en los signos lingüísticos e inseparable de ellos. Además de que no es posible determinar cómo se da originalmente dicha codificación. De ser así, esto nos llevaría a suponer que la relación entre semántica y pragmática es de complemento, pues la pragmática se ocuparía del estudio de los aspectos del significado que no quedan abarcados por la semántica. Y esta última incluiría solamente el significado codificado convencionalmente en los signos, además de aquél que se deriva del contenido proposicional de las oraciones. Esta apreciación coincidiría con la perspectiva de Escandell (1993) quien de manera general considera que la semántica se ocupa del significado literal, mientras que la pragmática aborda el significado del lenguaje en uso, además de los principios que regulan dicho uso en la comunicación. O quizá como ya señalaba Lara (2001), la semántica posterior a Saussure y al estructuralismo, requería de superar el nivel de descripción de la sustancia del contenido en la que había quedado limitada para darse a la tarea de investigar la función semiótica considerando sus dos aspectos centrales, la acción verbal y la construcción de formas. Es decir, en su propuesta de la teoría del signo, al abordar la construcción del significado, vuelve su vista a la pragmática y a esclarecer el proceso de la significación a partir de considerar los procesos cognoscitivos que se involucran en su realización (Lara, 2001). Con esto último, se coloca en el centro de la discusión la dificultad de los límites entre ambas disciplinas (semántica y pragmática) pues no se aprecian como algo totalmente definido.

En el siguiente apartado presentamos un análisis de la iconicidad y la arbitrariedad de las señas consideradas altamente icónicas en la LSM.

4. LA ICONICIDAD Y LA ARBITRARIEDAD EN LAS LENGUAS DE SEÑAS.

En el caso de los signos de las lenguas de señas se ha enfatizado la iconicidad sobre la arbitrariedad que pudieran presentar. Resulta reduccionista decir que las señas son sólo icónicas, a partir del reconocimiento de que algunas señas tienen una relación más motivada o transparente con el objeto denotado (en su forma, movimiento o acción), sin embargo también hay otras donde no se aprecia esta relación, o es menos motivada. Por otra parte, de ser sólo icónicas las señas deberíamos esperar que en todas las lenguas de señas se utilizara la misma seña para referirse a determinados objetos, y no suele ser de este modo. Sirva para

ejemplificar este hecho las diferentes señas que se emplean para referirse a un árbol en diversas lenguas de señas: American Sign Language (ASL), Danish Sign Language (DSL) y Chinese Sign Language (CHSL).

Figura 1. Seña ÁRBOL en diferentes lenguas de señas. De izquierda a derecha: American Sign Language (ASL), Danish Sign Language (DSL) y Chinese Sign Language (CHSL). Tomado de Klima & Bellugi (1979: 21).



En esta figura se observa en principio que las tres señas para referirse a 'árbol' son señas que muestran iconicidad, no obstante los rasgos a los cuales se atiende para establecer la relación de iconicidad son diferentes (al tronco o a la copa, o a ambos).

Ahora bien, si contrastamos la seña de la LSM para referirse a un árbol (cf. figura 2) podemos apreciar su diferencia con respecto a la seña empleada por las lenguas de señas americana (ASL), danesa (DSL) y china (CHSL).

Figura 2. Seña ÁRBOL.



En estos ejemplos (figuras 1 y 2) los señantes expresan ciertos elementos considerados como los prototípicos de un árbol: el tronco, o la estructura incluyendo tronco y copa. Si bien estas señas se pueden considerar icónicas, no dejan de ser signos arbitrarios y convencionales, pues si comparamos la seña de árbol de la LSM con la seña de la ASL a primera vista diríamos que

resultan muy parecidas, pero con un poco más de atención veríamos que también son diferentes. En la LSM es la palma de la mano que sirve como apoyo para el codo, por el contrario en la ASL o LSE es el dorso de la mano donde se apoya el codo. Como se puede observar las señas son unidades de un sistema lingüístico que presentan diferentes características, y la iconicidad sólo es una de ellas.

El análisis de los signos de las lenguas de señas nos lleva a una primera distinción que es el grado de motivación de la seña con respecto al referente (cf. Rodríguez González, 1992). Sin embargo, desde la perspectiva de la semiótica se puede dar un paso más para comprender la naturaleza de estas señas y pasar de la sola enunciación del alto grado de iconicidad o arbitrariedad que presentan los signos de las lenguas de modalidad visogestual, y establecer por tanto criterios para una clasificación. Para ello tomamos como punto de partida el trabajo realizado por Charles Sanders Peirce (1940), quien define la semiótica como el estudio del signo en general, es decir, de todas las clases de signos no sólo de los signos lingüísticos.

Peirce realiza un trabajo exhaustivo sobre la clasificación de los signos, basado en el supuesto de que el signo se da en una relación triádica, es decir, el signo es una cosa que representa otra para alguien. Aun cuando este autor plantea tres clasificaciones sobre los signos, solo retomo una de ellas como una posibilidad para el análisis de los signos de las lenguas de señas la distinción del signo en los tres tipos básicos: *índice*, *icono* y *símbolo*.

En el análisis de los signos empleados en las lenguas de señas de la motivación juega un papel importante. A continuación describimos de manera breve las características de cada uno de estos tipos de signo, lo cual servirá para correlacionar el grado de motivación que se observa en las señas.

5. GRADOS DE MOTIVACIÓN EN LA REALIZACIÓN DE LAS SEÑAS: ICONO, SÍMBOLO E ÍNDICE.

En la LSM, así como en otras lenguas de señas (LSA, LIBRAS, LSC, etc.) muchas de las señas léxicas reproducen algún aspecto del objeto o de la acción que nombran. Estas señas como ya se mencionó son reconocidas como señas predominantemente icónicas. Por ejemplo, las señas PLÁTANO, MANEJAR, GATO, TORTUGA, son señas que imitan algún aspecto de su referente o algo asociado con él, como se observa en la figura 3 correspondiente a la seña PLÁTANO (figuras tomadas del corpus de LSM de Cruz-Aldrete, 2008).

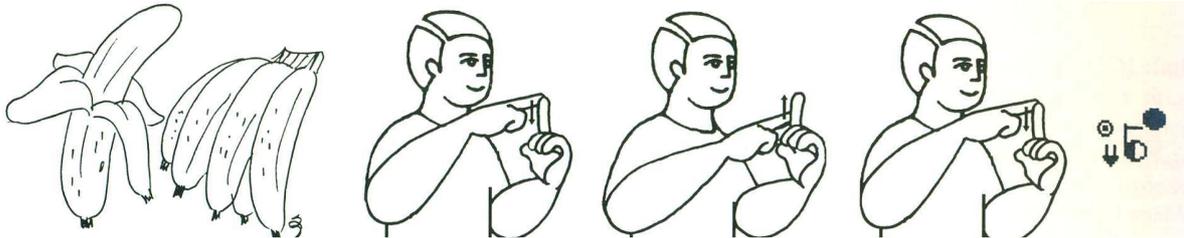
Figura 3. Seña PLÁTANO.



En el caso de la seña PLÁTANO, el señante realiza una acción en la cual se combina el uso de ambas manos, una de las manos presenta la configuración manual que asemeja la forma de esta fruta y la otra mano representa la actividad de irle quitando la cáscara. Ahora bien, en el caso de la Lengua de Señas Brasileña (LIBRAS) podemos observar una seña muy similar para

referirse a esta fruta como se observa en la figura 4.

Figura 4. Señal PLÁTANO (Tomado de Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. Capovilla & Duarte, 2001).



Si contrastamos la figura 3 con la 4 podemos observar que hay un cambio en la matriz articuladora de la mano activa. En la LSM se presenta una configuración manual (1234-/a[^]) y en la LIBRAS (1+/o-); en ambas lenguas, el articulador pasivo o débil presenta la misma configuración manual (1+/o-). Sin duda, esto nos lleva a suponer que hay una forma de entender el mundo a partir de nuestra lengua.

Ahora bien, si esta categorización de los elementos del objeto denotado se traducen conforme las características que subyacen en la organización de las lenguas visogestuales, podemos también observar que hay algunas acciones como en el caso de las señas BARRER o MANEJAR, que reproducen en su articulación el movimiento que se realiza al efectuar dichas actividades. Así, en la realización de la señal MANEJAR el señante pareciera que toma el volante del auto y lo mueve. De la misma manera, en el caso de BARRER, el señante emplea ambos articuladores activos, las manos adoptan el gesto de tomar el mango de la escoba y se realizan movimientos emulando la acción de limpiar el suelo arrastrando la basura o suciedad con este instrumento; se coarticula con un rasgo no manual que consiste en un movimiento de cabeceo.

En resumen, las señas que hemos presentado responden a la vez a rasgos prototípicos asociados a cada uno de las entidades involucradas (plátano, gato, volante/manejar, escoba/barrer). Rodríguez González (1992:101) también considera estos rasgos al abordar la clasificación de las señas que componen la Lengua de Signos Española (LSE). Distingue tres grandes grupos: signos motivados, signos intermedios y signos arbitrarios. Al primer grupo lo subdivide en dos *signos icónicos quinésicos* y *signos déicticos*. El primero se refiere a aquellas señas que reproducen la forma o el movimiento o una relación espacial—, en este grupo se encontrarían los ejemplos anteriores: PLÁTANO, GATO, MANEJAR y BARRER. El segundo involucra las señas que se emplean para expresar las relaciones espaciales temporales y pronominales, así como la denotación de ciertas partes del cuerpo. A este grupo lo subdivide en *déicticos índices* y *déicticos icónicos*. Como podremos ver más adelante al igual que en otras lenguas visogestuales, en la LSM, las señas déicticas se articulan con el dedo índice extendido (y el resto de dedos flexionados) apuntando hacia el referente.

Existe otro universo de señas que se refieren a acciones, pero en su realización presentan características que semejan al movimiento, o la dirección o quien ejecuta la actividad. Como sería en el caso de las señas MANEJAR y BARRER, pero a diferencia de estas señas no es solo la representación de la acción “real” sino involucra una categorización de la entidad que ejecuta la acción. Por ejemplo, la señal SALTAR es icónica a la acción a la que se hace

referencia. La configuración de la mano debe indicar que es una persona y no un animal la que realiza la acción; las puntas de los dedos se encuentran orientadas hacia el piso lo cual hace referencia a una entidad bípeda que ejecuta la actividad. Si fuera un animal cuadrúpedo la configuración de la mano variaría. La mano activa toca la palma de la mano débil y se aleja, repitiendo esto de manera sucesiva.²

Como se ha podido observar existe una gama de señas con un alto grado de motivación, los iconos, ya que en su realización reproducen la forma, el movimiento o una relación espacial, con respecto a su referente. Esta caracterización del signo icónico es difundida por Charles Morris (1985:212) quien lo presenta de la siguiente manera “un signo icónico es cualquier signo que en algunos aspectos ofrezca una semejanza con lo denotado”. La iconicidad es, pues, una cuestión de grado. Y como señala este mismo autor, los signos visuales suelen mostrar una amplia iconicidad, aunque no es necesario que un signo visual sea icónico.

Ahora contrastemos los ejemplos anteriores con las siguientes señas de TROLEBÚS e E-MAIL.

Figura 5. Seña TROLEBÚS.



Figura 6. Seña E-MAIL.



² Este tipo de ejemplos nos conduce a la noción de *clasificador*. En palabras de Allan (1977:285) los clasificadores son morfemas que denotan “algunas características perceptibles o atribuidas a la entidad a la cual refiere el sustantivo asociado”, y a su vez están restringidos a un tipo de construcciones particulares. Al respecto Aikenvald (2003:13) considera que las construcciones clasificadoras están determinadas por la presencia de un tipo de morfema especial cuya selección está dictada por las características semánticas del referente de la cabeza de una frase nominal. En la gramática de las lenguas de señas el empleo de los clasificadores es un recurso muy productivo.

En el caso de la primera seña se hace explícito el rasgo que diferencia a este tipo de transporte terrestre del resto, pues en la seña se reproduce la conexión que tiene el trolebús con la energía eléctrica. Y sobre el correo electrónico la seña es la representación de “e -”. Si comparamos cada una de las señas presentadas hasta el momento veríamos diferentes grados de motivación, es decir, algunas señas son más transparentes que otras en relación con su referente. Y requieren, por supuesto, un conocimiento del mundo.

Ahora bien, de un corpus extenso de señas icónicas pudiéramos hablar de grados de iconicidad, se apreciaría que hay señas que presentan una mayor similitud con el objeto o con una representación estereotipada del objeto. A este tipo de señas se les reconoce como señas motivadas, pues presentan una mayor similitud con el objeto ya que imitan a su referente o algún aspecto de él, por tanto, se trata de señas icónicas (véanse las figuras del 1 al 5).

Al contrario de estas señas, las señas COMPUTADORA, TAXI, MUJER, DIFÍCIL, MINUTO etc. son señas simbólicas pues no se observa una semejanza entre la seña y su referente; la relación es arbitraria y no permiten ver de una manera clara su origen y tampoco pueden ser identificadas de manera natural, como se puede apreciar en las figuras 6 y 7, correspondientes a las señas COMPUTADORA y TAXI.

Figura 6. Seña COMPUTADORA (Tomado de *Las maravillas de la Comunicación están en nuestras manos*. Secretaría de Educación Jalisco. 2010).



Figura 7. Seña TAXI.



Las figuras 6 y 7 en principio nos demuestran que estas señas no tienen semejanza con el objeto denotado. Así, la articulación de la seña COMPUTADORA se realiza con ambas

manos describiendo pequeños círculos. La seña TAXI, también es una seña bimanual, en la cual las manos presentan una configuración manual parecida a una “letra L”, colocada una encima de la otra por la parte lateral de las muñecas, y se efectúa un movimiento corto hacia los lados de manera repetida.

Estas señas parecen ser simbólicas. No obstante, en el caso de COMPUTADORA, al rastrear su origen observamos que se trata de una seña icónica, pues hace referencia a las primeras máquinas que empleaban grandes carretes. Con la seña TAXI observamos dos procesos de asociación, por un lado puede relacionarse a su vez con la seña LIBRE, ya que presentan la misma configuración de la mano y punto de articulación. Y por el otro lado, la palabra ‘libre’ está relacionada culturalmente con el transporte taxi, al referirse a que no seguían una ruta fija, sino que se movían libremente o al letrero *libre* que suelen utilizar los conductores de este transporte para indicar que el servicio está disponible. Por consiguiente, estas señas que consideramos en principio opacas en realidad tienen un origen motivado; no obstante, esto sería extender demasiado el análisis de la iconicidad que probablemente tuvo en su formación, pero, que actualmente es opaca para la mayoría de quienes la observan.

Como se mencionó en la introducción de este trabajo, en la iconicidad de las señas existe un aspecto “oscuro” pues el cambio histórico de las señas hace que las cualidades icónicas de la seña disminuya con el paso del tiempo y llegan a ser completamente señas arbitrarias³ (cf. señas de MUJER y COMPUTADORA). Así, una seña que al principio es transparente con su referente puede con el tiempo mostrar una referencia opaca. De acuerdo con Frishberg (1975) la dirección del cambio histórico de algunas señas al paso de un siglo ha sido de la forma más icónica a la más arbitraria conforme a las reglas del sistema lingüístico.

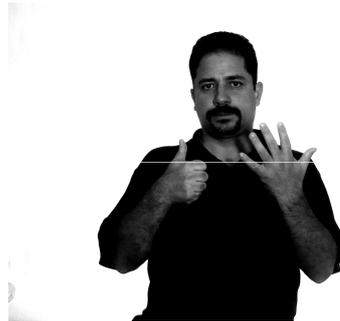
Con respecto a este último punto, en la LSM se puede observar, por ejemplo, el uso de señas numerales que han evolucionado de una forma relativa al conteo digital hasta la forma actual como se muestra a continuación (figuras 8 y 9).

Figura 8. Seña SEIS ‘moderno’.



³ Autores como Frishberg (1975), Woodward y Earting (1974) y Woodward (1976) han estudiado el cambio histórico de las señas de la ASL.

Figura 9. SEIS ‘antiguo’.



En la figura (8) se muestra la seña numeral SEIS moderna es una seña monomanual. En cambio en la figura (9), la seña correspondiente al mismo número antigua se trata de una seña bimanual, en la cual se puede apreciar la relación con el conteo digital. Es importante notar que en otras lenguas de señas como es el caso de la Lengua de Señas de Guatemala (LENSEGUA) también se emplean ambos articuladores activos para referirse a los números cardinales, pero a diferencia de la LSM, en la LENSEGUA aparece un articulador activo con todos los dedos extendidos (1234+/a+) y el otro articulador mantiene el dedo índice extendido (1+/o-) y el restos de los dedos —incluyendo al pulgar— flexionados.

Con base en los ejemplos que hemos discutido hasta el momento, podemos concluir que la relación entre arbitrariedad e iconicidad en las lenguas visogestuales no se trata de propiedades excluyentes, sino de manifestaciones de un mismo proceso de simbolización gestual. Una seña puede tener relación icónica con su referente, pero al mismo tiempo estar sujeto a las reglas de su propia lengua.

Ahora bien, un lugar destacado en las lenguas de señas lo ocupa la deixis. Peirce (1940) reconoce el grupo de los signos indécicos o deícticos. Son aquellos que apuntan a su referente, o algo que evoca su referente. En las lenguas de señas se pueden identificar dos subgrupos de signos deícticos, el primer grupo integra a aquellas señas que no tienen significado predicativo, es decir, que no informan acerca de acciones ni eventos, ni tampoco atribuyen cualidades a entidades. Y el segundo grupo abarca a las señas que hacen referencia a acciones, como los verbos demostrativos o las que forman predicados clasificadores, las cuales se articulan de modo tal que señalan en el espacio a sus argumentos.

En general el primer grupo de signos deícticos o índices presentan una referencia señalizadora concreta, es decir, apuntan hacia coordenadas específicas del espacio señante o a diferentes lugares del cuerpo y de la cara. Los primeros cumplen con una función de señalización, y se refieren a un lugar, tiempo o persona en el contexto de la enunciación, y los segundos hacen referencia a distintas partes del cuerpo. Estas señas índice tienen una misma configuración de la mano, con el dedo índice extendido (1+/o-), como se podrá observar en los esquemas correspondientes.

Las señas índice que tienen una función de señalización presentan la configuración de la mano (1+/o-), y suelen presentar modificaciones en su estructura fonológica específicamente en los rasgos de orientación y ubicación, debido a que el usuario de la lengua de señas apunta con el índice distintos lugares en el espacio señante. Estos puntos como ya se mencionó hacen

referencia a un lugar, a un tiempo, o también a entidades ubicadas real o imaginariamente en el espacio. Por ejemplo, las señas $\text{ÍNDICE} \rightarrow L$ ‘aquí’, $\text{ÍNDICE} \rightarrow 1$ ‘yo’, $\text{ÍNDICE} \rightarrow x$ ‘él/ella’.

De igual manera, las señas que hacen referencia a algunas partes del cuerpo también suelen articularse con el dedo índice de la mano dominante (1+/o), el cual se coloca sobre el lugar del cuerpo al que se hace referencia. Por ejemplo, las señas: OJO, CORAZÓN, UÑA, BOCA, etc., se articulan de esta manera, que en la clasificación de Rodríguez González (1992) corresponde al subgrupo de las señas deícticas icónicas.

Como se puede observar, en las lenguas de señas, donde el uso del espacio es fundamental, la expresión de la deixis lo es también. El intercambio comunicativo entre los señantes se lleva visualmente cara a cara, los índices independientemente de que tengan la misma configuración manual no son ambiguos; el interlocutor puede recuperar el significado en el contexto de la enunciación, pues es claro que estos signos deícticos en sí mismos no permiten conocer a cuál de los significados enumerados anteriormente hace referencia. Se utiliza la misma configuración de la mano pero es la deixis la cual permite distinguir entre la referencia a tiempo, espacio y objetos, así como la referencia pronominal.

Ahora bien, analicemos la siguiente oración (1)

(1) $\text{ÍNDICE} \rightarrow 1$ VER $1 \rightarrow x$ ‘yo la veo’

Como se puede observar, la articulación del verbo VER implica no sólo iconicidad sino también la deixis. Es decir, si el señante quiere expresar “la veo”, la seña tiene que dirigirse hacia el objeto sobre quien recae la acción, como se muestra en (1). Por tanto, no sólo es una seña icónica sino también deíctica.

La seña del verbo VER forma parte de un grupo de verbos que requieren hacer visibles sus argumentos (verbos demostrativos). La construcción de oraciones con este verbo implica cambios en la orientación de la seña, ya que su dirección y la de la postura corporal, así como la dirección de la vista indican el objeto del sintagma, sin que se requiera signar en la propia estructura el pronombre correspondiente.

Contrastémoslo con el siguiente ejemplo (2)

(2) ‘Hay un pájaro en el árbol’

$\text{ÍNDICE} \rightarrow L$ HABER PÁJARO_x ÁRBOL_y
 MD: CL: ENTIDAD-RAMAS-DEL-ÁRBOL
 MA: CL: ENTIDAD-ANIMAL-BÍPEDO-CON-ALAS
 MI: X sobre Y

En el ejemplo anterior la transcripción de la glosa nos indica que la mano débil (MD) articula un clasificador (CL) que hace referencia a una rama del árbol que fue previamente introducido en el mensaje. Mientras tanto, o de manera simultánea la mano activa (MA) produce el clasificador empleado para referirse a animales bípedos con alas. La relación entre

ambos articuladores activos (MA y MD) se presenta con el morfema interactivo (MI), señalando la relación X (pájaro) sobre Y (árbol).

La iconicidad de las lenguas de señas nos lleva a considerar el uso del espacio en la representación de las estructuras como una especie de espejo con respecto a la realidad que está siendo enunciada (cf. Cuxac & Sallandre 2007; Pizzuto, Rossini, Sallandre & Wilkinson, 2008).

Ahora, detengámonos en la seña PERRO, la cual consiste en rozar la yema de los dedos índice y del dedo medio, con el pulgar, repetidamente. Es una seña simbólica, porque no hay una relación motivada entre la seña y el referente, es arbitraria. Pero también tiene un aspecto icónico y también deíctico. Es icónica, pues culturalmente en México imita una acción que se puede realizar cuando se llama a un perro; y es deíctica puesto que la seña se dirige hacia el lugar donde se encuentra el animal.

Lo anterior conduce a la observación de que no son tan claros los límites entre un signo icono, índice o símbolo, que ya anotaban Peirce y Jakobson⁴. Al respecto Smith Stark (1986, 1990) comentaba que la estructura semiótica de las señas suele ser mucho más compleja de lo que indica esta clasificación tripartita. El ejemplo que presenta, la seña PEPSICOLA, es una muestra de ello (cf. figura 11).

Figura 11. Seña PEPSICOLA.



El informante de Smith Stark al describir la seña comenta que están relacionados los colores de la etiqueta del refresco llamado pepsicola (rojo, blanco y azul) con los colores de la

⁴ Jakobson (1996) comenta que al contrario de lo que algunos investigadores como Lyons (1977) piensan al respecto, para Peirce esta clasificación de los signos no es excluyente. De tal modo que en los signos es posible observar la coexistencia de las tres clases al mismo tiempo, pues anota Jakobson que Peirce consideraba que el símbolo puede tener un icono y/o un indicio (índice) incorporado dentro de sí, y que los signos más perfectos serían aquellos en los que los caracteres icónicos, indicativos y simbólicos estuvieran mezclados tan equitativamente como fuera posible.

bandera de Francia, y a partir de esta primera asociación se establece una nueva relación con otro emblema de dicho país, la torre Eiffel. Así la seña que a primera vista parece ser totalmente arbitraria reproduce la forma de la torre Eiffel. Ésta en principio sería una seña icónica, pero las otras asociaciones que se presentan son simbólicas y deícticas (los colores de la bandera francesa con los de la etiqueta de la “pepsicola”). Por tanto, señas como PEPSICOLA presentan tipos peirceanos de signos en varios grados (icono, símbolo e índice) y en varios niveles, como señala este autor.

A lo largo de esta exposición hemos discutido sobre la existencia de señas que al observarlas parece evidente su motivación, pero, también hay señas cuyo referente no es transparente, es opaca su referencia. El grado de iconicidad resulta subjetivo entonces, pues ante los ojos de quien desconoce la lengua, algunas señas a “simple vista” no parecen tener alguna relación con el objeto designado, mientras que en otros se podría ver una posible motivación. Y, como en el estudio de de Klima & Bellugi (1979), la primera conclusión a la que se llega es que las señas son al mismo tiempo icónicas y arbitrarias. Es decir, las características presentadas por las señas, están relacionadas frecuentemente con las características de sus referentes (icónicas), pero además están sometidas a las reglas del sistema lingüístico al que pertenecen, por tanto son arbitrarias.

6. CONCLUSIONES

El estudio de la iconicidad en las lenguas de señas nos conduce por una parte, casi de manera inmediata, a enfrentarnos a una discusión que va desde la concepción de el signo lingüístico expuesta por Saussure, hasta la relación entre la semántica y la pragmática, ante la discusión de los aspectos que conciernen al significado de los signos lingüísticos: el de su contenido significativo y el de su uso en el proceso de comunicación. Y por la otra, a la correlación del sustrato neuropsicológico del lenguaje y la organización del sistema de las lenguas de señas, y viceversa, lo que “las manos revelan del cerebro”.

Los signos de las lenguas de señas son establecidos culturalmente, y deben aprenderse como cualquier sistema simbólico. Se puede decir que cualquier lengua oral o de señas tiene ejemplos de formas simbólicas, indécicas o icónicas, pero el papel de la iconicidad es un elemento sobresaliente en estas lenguas de modalidad visogestual que debiera ser estudiado con mayor profundidad dado la complejidad del mismo.

Por otra parte, se requiere que el estudio del significado léxico de las señas se relacione no solo con la estructura del propio signo perceptible visualmente y al cual le imputamos características físicas que nos conducen a veces, sin remedio, a un naturalismo, dejando de lado la arbitrariedad de los signos. El significado de las señas como hemos podido observar va más allá de un aparente alto grado de iconicidad, hay cambios diacrónicos y sincrónicos en la lengua que se reflejan en las unidades léxicas.

Poco sabemos sobre la organización de la LSM con respecto al sistema de reglas que relaciona las formas externas de las oraciones con sus significados, y en particular del significado que nace por el uso y actuación del sordo señante. Esto pone de relieve el hecho de que la interpretación de un enunciado requiere de la elaboración inferencial de las representaciones conceptuales con procesos que pueden empobrecer o enriquecer dichas representaciones en función del contexto. La semántica requiere de estar inserta en una

hipótesis sobre la comunicación humana (cf. Leonetti & Scandell, 2004). Por tanto, la exploración sobre este campo permitiría que avanzara el análisis de otros niveles de la lengua de señas, en particular el discurso, en la interpretación de los enunciados en contextos naturales. Solo resta decir, que el análisis de las lenguas de señas nos hace evidente la necesidad de investigar la semántica considerando una teoría pragmática. Pues, cabe considerar la posibilidad de que el significado no sea del todo algo que esté dado de antemano y que sea inherente a los signos, sino que pueda ser (re) construido por los propios usuarios de la lengua, como hemos podido observar en algunos de los ejemplos presentados. Y en este sentido las propuestas de Thom (1985) relativas a que el significado del signo se construye en la realidad, como un producto de la interacción de los organismos entre sí y con el medio, nos conduciría a destacar el papel de la pragmática en ese proceso. Por último, es indudable que el análisis de las lenguas visogestuales nos permite observar como la frontera entre la semántica y la pragmática parece desdibujarse en el proceso de codificación del significado de los sordos usuarios de este tipo de lenguas.

7. REFERENCIAS

Aboitiz, F. & R. García. 1997. The evolutionary origin of the language areas in the human brain. A neuroanatomical perspective. *Brain Research Reviews*, 25. 381-396.

Allan, Keith. 1977. Classifiers. *Language*, 53. 285 – 311.

Aikenvald, Alexandra. 2003. *Classifiers: A Typology of Noun Categorization Devices*. Oxford: Oxford University Press.

Bühler, Karl. 1979. *Teoría del lenguaje*. Madrid: Alianza Universidad.

Capovilla, Fernando César & Walkiria Duarte Raphael. 2001. *Dicionário Enciclopédico ilustrado Trilingüe. Língua de Sinais Brasileira*. Brasil: Editora da Universidade de Sao Paulo.

Cuxac Christian & Marie Anne Sallandre. 2007. *Iconicity and arbitrariness in French sign language — highly iconic structures, degenerated iconicity and diagrammatic iconicity*. http://www.umr7023.cnrs.fr/sites/sfl/IMG/pdf/Verbal-Signed-Languages_02_Cuxac-Sallandre_last_draft_2007.pdf (12 enero de 2013).

Cruz-Aldrete, Miroslava. 2008. *Gramática de la Lengua de Señas Mexicana*. Tesis doctoral. El Colegio de México. México.

Escandell, M. Victoria. 1993. *Introducción a la pragmática*. Barcelona: Anthropos.

Frishberg, N. 1975. Arbitrariness and Iconicity: Historical Change in American Sign Language. *Language*, 51. 696 -719.

Geschwind, N. 1964. The development of the brain and the evolution of language. *Monographical Series of Language and Linguistics*, 1. 155-169.

Hjelmslev, Louis. 1969. *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Gredos: Madrid.

Hockett, Ch. F. 1958. *A course in modern linguistics*. New York: The MacMillan Company. (trad. Esp. Por Emma Gregores y Jorge Suárez, a partir de la 4ª ed. De 1962, Buenos Aires: EUDEBA 1971).

Jakobson, Roman. 1996. *El marco del lenguaje*. México: FCE.

Klima, Edward & Ursula Bellugi. 1979. *The signs of language*. Cambridge, MA. & London, England: Harvard University Press.

Lara, Luis Fernando. 2001. *Ensayos de teoría semántica: lengua natural y lenguajes científicos*. México: El Colegio de México.

Leonetti Manuel & M. Victoria Scandell 2004. Semántica conceptual/ Semántica procedimental. *Actas del V Congreso de Lingüística General*. Arco: Madrid.

Lyons, John. 1980. *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Morris, Charles. 1958. *Fundamentos de la teoría de los signos*. México: UNAM.

Morris, Charles. 1985. Signs and the act. En Innis, Robert (ed.) *Semiotics: an introductory anthology*. Bloomington: Indiana University Press. 178- 189.

Ogden, C.K. & I. A. Richards 1964. *El significado del significado*. Buenos Aires: Paidós.

Peirce, Charles Sanders. 1940. *The Philosophy of Peirce: Selected writings*. J. Buchler (ed.) London: Kegan.

Perniss, Pamela; Robin L. Thompson & Gabriella Vigliocco. 2010. *Iconicity as a general property of language: evidence from spoken and signed languages*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3153832/> (03 de mayo de 2013).

Pinker, Steven. 2007. *El instinto del lenguaje. Como crea el lenguaje la mente*. Madrid: Alianza editorial.

Pizzuto Elena; Paolo Rossini, Marie-Anne Sallandre & Erin Wilkinson. 2008. Deixis, anaphora and highly iconic structures: Cross-linguistic evidence on American (ASL), French (LSF) and Italian (LIS) Signed languages. En *Sign Languages: spinning and unraveling the past, presente and future.9o Theoretical Issues in Sign Language Research Conference*. Florianopolis. 476 – 497. <http://www.editora-arara-azul.com.br/EstudosSurdos.php> (01 de febrero 2013).

Rodríguez González, M. Ángeles. 1992. *Lenguaje de Signos*. Confederación Nacional de Sordos de España. Madrid: Fundación ONCE.

Salazar Romero, Cristina & Adrián Ibarra Mercado. 2010. *Las Maravillas de la comunicación están en nuestras manos. Escucha mis manos y sabrás lo que digo*. Secretaría de Educación. Gobierno de Jalisco. México.

- Saussure, Ferdinand de. 1916. *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Losada.
- Smith Stark, Thomas C. 1986. *La lengua manual mexicana*. Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios. México: El Colegio de México.
- Smith Stark, Thomas C. 1990. *Una comparación de las lenguas manuales de México y Brasil*. Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios. México: El Colegio de México.
- Thom, René. 1985. From the icon to the symbol. En Innis, Robert (ed.) *Semiotics: an introductory anthology*. Bloomington: Indiana University Press. 275-291.
- Turbón, Daniel. 2006. *La evolución humana*. Barcelona: Ariel.
- Woodward, J. & Carol Earing. 1974. Synchronic variation and historical change in American Sign Language. *Language Science*, 37. 9 -12.
- Woodward, J.C., Jr. 1976. Signs of change: historical variation in American Sign Language. *Sign Language Studies*, 10. 81 -94.