

inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 12 • Número 26
marzo 2016 - junio 2016

PENSAMIENTO UNIVERSITARIO

Una aproximación al estudio de la adquisición de la Lengua de Señas Mexicana

Miroslava Cruz-Aldrete

Profesora e investigadora, Facultad de Humanidades, UAEM

Universidad Autónoma del Estado de Morelos / Secretaría Académica
Dirección de Publicaciones de Investigación
inventio@uaem.mx
inventio.uaem.mx

Una aproximación al estudio de la adquisición de la Lengua de Señas Mexicana

◆ Miroslava Cruz-Aldrete

La década de 1960 marcó el inicio del estudio de las lenguas de señas con herramientas de la lingüística. La obra publicada por William Stokoe, Dorothy C. Casterline y Carl G. Cronenberg en 1965, sobre el estudio de la Lengua de Señas Americana (ASL),¹ nos permitió observar un análisis de la estructura interna de las señas. Se apreciaba, en su estudio, que las señas se componen de unidades menores sin significado comparables con los fonemas de las lenguas orales, que al combinarse forman unidades de mayor alcance con significado. Los autores anotaban que el cambio de uno de estos elementos (configuración manual, ubicación o movimiento) provoca un cambio de significado en la seña que es producida.

El desarrollo de la investigación sobre las lenguas de modalidad visogestual propició un cambio en nuestra concepción de lo que es una lengua. Así, aquellas definiciones que enfatizaban a la lengua como una entidad de transmisión oral, a través del uso del aparato fonador, y recibida por un canal auditivo (principalmente), se vieron trastocadas ante el descubrimiento de

otra lengua natural que empleaba las manos, el cuerpo, los gestos y el espacio señante para poder ser expresada. Los estudios recientes de neurolingüística y neuropsicología han demostrado que las lenguas de señas se organizan en el nivel del sistema nervioso central, de la misma manera que las lenguas orales.² En resumen, las lenguas de señas son lenguas naturales al igual que las lenguas orales, solo que presentan una modalidad diferente.

El reconocimiento de la lengua de señas como una lengua natural colocó a sus usuarios en una nueva discusión. El sordo ya no podía ser considerado como una persona discapacitada ante sus dificultades para adquirir la lengua oral dominante; por el contrario, debía ser considerado como miembro de una comunidad lingüística minoritaria. Por lo tanto, la comunidad sorda se convirtió en depositaria de una lengua diferente de la de la mayoría de los oyentes; una lengua que los identifica y cohesionan como miembros de un colectivo con sus propias tradiciones, cultura y visión del mundo y que, para algunos sordos, ha sido la lengua que se ha transmitido por

¹ William Stokoe, Dorothy C. Casterline y Carl G. Cronenberg, *A dictionary of American Sign Language on linguistic principles*, Linstok Press, Silver Spring, 1969 [1965].

² Miguel Ángel Villa-Rodríguez, "La organización cerebral de las lenguas de señas", en Miroslava Cruz-Aldrete (coord.), *Manos a la obra: lengua de señas, comunidad sorda y educación*, UAEM/Bonilla Artigas (Pública Educación, 1), Cuernavaca/México DF, 2014, pp. 15-24.

◆ Profesora e investigadora, Facultad de Humanidades, UAEM





varias generaciones, otra de las características fundamentales de las lenguas naturales.

Han pasado varias décadas desde que se inició el estudio de las lenguas visogestuales y contamos ya con estudios gramaticales de distintas lenguas de señas; no obstante, el tema de la adquisición de las lenguas de señas es aún incipiente. Si bien desde hace tiempo nos hemos preguntado cómo los niños oyentes adquieren su lengua materna, en el caso de los niños sordos poco se ha investigado sobre cómo adquieren una lengua de modalidad visogestual.³

Quizás esto responda a varios factores. Por ejemplo, los prejuicios sobre las lenguas de señas en varios sectores de la población. Existe la creencia de que este tipo de lenguas no son *verdaderas lenguas*, sino un conjunto de señas sin estructura. Esta falsa idea ha dificultado el acceso de los niños sordos (en su mayoría hijos de padres oyentes) a adquirir la lengua de señas como su primera lengua, y desafortunadamente los ha privado de su derecho a tener su propia lengua.

A continuación presento una parte de la investigación que desarrollo sobre la adquisición de la Lengua de Señas Mexicana (LSM). La intención de este trabajo es exponer los primeros datos del análisis de la estructura interna de las señas de la LSM, considerando tres de los parámetros articulatorios mayores (configuración manual, ubicación y movimiento), basados en el modelo simultáneo propuesto por Stokoe.⁴ Los

datos que presento forman parte del *corpus* de la LSM recolectado en 2009 y pertenecen a las producciones realizadas por un grupo de siete niños sordos y oyentes (hijos de padres sordos), que están en proceso de adquisición de la LSM como primera lengua.

Estructura de las lenguas de señas

Las lenguas de señas son sistemas lingüísticos complejos cuya organización implica secuencialidad, espacialidad y simultaneidad, características que en conjunto no se encuentran en las lenguas orales. Se requiere que el señante utilice no solo los articuladores activos (las manos), sino que además use su cuerpo, realice gestos con la cara y haga un uso óptimo del espacio señante. Este espacio posee diferentes valores lingüísticos —fonológicos, morfológicos, sintácticos, semánticos— y pragmáticos. Ante tales características habría que preguntarse, por lo tanto, cuál es el proceso de adquisición que siguen los niños sordos al adquirir la lengua de señas.

Indudablemente, además de la vista, el desarrollo psicomotor debe considerarse un elemento fundamental para la adquisición y el aprendizaje de las lenguas visogestuales. El señante tiene que ser competente en la realización de distintos movimientos con el cuerpo (extremidades superiores e inferiores), así como en la adopción y el reconocimiento de determinadas posturas en él mismo y en el otro, su interlocutor. Si bien este es un dominio

³ Brenda Schick, "Acquiring a visually motivated language: evidence from diverse learners", en Brenda Schick, Marc Marschark y Patricia Elizabeth Spencer, *Advances in the sign language development of deaf children*, Oxford University Press, Nueva York, 2006, pp. 102-134.

⁴ William Stokoe *et al.*, *A dictionary...*, *op. cit.*

de su esquema corporal, a diferencia de los oyentes, este tiene además un fin lingüístico.

En términos generales, la intención de este trabajo es presentar una primera aproximación a la relación entre el desarrollo psicomotor y la adquisición de una lengua de modalidad visogestual, la LSM, específicamente en la formación de señas/palabras. Comparto la idea que otros investigadores han manifestado en cuanto a suponer que en la adquisición de la fonología de las lenguas de señas, los niños poseen inicialmente la representación de tres parámetros mayores: configuración manual (CM), ubicación (UB) y movimiento (MOV).⁵

La adquisición de estos tres parámetros es el centro de la discusión. El objetivo de esta investigación es conocer cómo se da la relación entre la adquisición de los parámetros mayores (CM, UB y MOV) descritos por Stokoe y los siguientes puntos: a) el desarrollo de las praxias⁶ y su correlación con la producción y el dominio de los tres componentes formacionales CM, UB y MOV; b) el desarrollo de la percepción y categorización visual de los elementos que componen las señas, y c) la integración y percepción del espacio (reconocimiento del esquema corporal y la extensión que ocupan los cuerpos); todos ellos, elementos fundamentales para el uso y aprendizaje de las lenguas de señas.

Muestra de la investigación

La muestra se compone de una población de cinco niños sordos, cuyas edades fluctúan entre los tres y nueve años, y de dos niñas oyentes, una de dieciocho meses y la otra de cuatro años y nueve meses. La mayoría de los niños sordos provienen de hogares oyentes, y solo dos de los integrantes de la muestra son miembros de una familia sorda usuaria de la LSM. Es importante mencionar que todos los integrantes de la muestra se encuentran en el proceso de adquisición de la LSM como su lengua materna.

Los niños sordos asisten a una escuela cuyo modelo es bilingüe bicultural LSM-español.⁷ Dadas las características de este modelo, los niños están inmersos en un medio donde se utiliza la LSM como primera lengua. Asimismo, los padres toman clases de esta lengua. Con respecto a las niñas oyentes, la menor de dieciocho meses está adquiriendo la LSM como lengua materna. La niña forma parte de una familia de sordos usuarios de la LSM (ambos padres, los bisabuelos paternos y los abuelos maternos son sordos), y dentro del núcleo familiar ella es la única oyente. El *input* lingüístico que la niña recibe, principalmente, es el de esta lengua.

Por otra parte, la niña oyente de cuatro años y nueve meses está aprendiendo la LSM por el con-

⁵ Laura Ann Petitto y Paula F. Marentette, "Babbling in the manual mode: evidence for the ontogeny of language", *Science*, núm. 5000, 1991, pp. 1493-1496; Diane Brentari, *A prosodic model of sign language phonology*, MIT Press, Cambridge, 1998; Lodenir Becker Karnoop, "Sign phonology acquisition in Brazilian Sign Language", en Ronice Müller de Quadros (ed.), *9th theoretical issues in Sign Language Research Conference*, Arara Azul, Florianópolis, 2006, pp. 204-216.

⁶ Se denomina praxia a la secuencia de movimientos aprendidos que se realizan con una finalidad. Su carácter es simbólico, y por lo tanto, requiere de una representación cognitiva.

⁷ Escuela Mexicana de Adquisición Bilingüe para Niños Sordos, Grupo Tessera AC. Tessera fue una de las primeras instituciones educativas que se caracterizó por implementar el modelo bilingüe intercultural. El personal de esta institución contaba con maestros sordos, señantes nativos de la LSM que fungían como modelo de la lengua, lo cual favorecía la adquisición de esta lengua en contextos naturales.

Descripción de los participantes en la investigación

Niño	Sexo	Sordo/oyente	Padres del sordo/oyente	Edad de los niños durante el periodo de elicitación
1	F	Sordo	Ambos sordos	3ª 01/12 a 3ª 06/12
2	M	Sordo	Oyentes	8ª a 8ª 05/12
3	M	Sordo	Oyentes	8ª 11/12 a 9ª 04/12
4	F	Sordo	Oyentes	8ª 07/12 a 9ª
5	M	Sordo	Oyentes	7ª 05/12 a 7ª 10/12
6	F	Oyente	Oyentes	4ª 09/12 a 5ª 02/12
7	F	Oyente	Ambos sordos	18/12 a 23/12

tacto con su hermana mayor, que es sorda, y que también está adquiriendo la lengua de señas. Aunado a ello, por decisión de los padres, la menor asiste de forma ocasional a la escuela de su hermana para aprender un poco más de la LSM. La descripción de todos los participantes se concentra en la tabla.

Recolección de datos

La recolección del *corpus* se realizó en el periodo de marzo a julio de 2009, en las instalaciones del Grupo Tessera. Los datos se obtuvieron principalmente de la videograbación de las distintas tareas que realizaron las profesoras con sus grupos y de los momentos de juego que había entre las clases.⁸ Únicamente se solicitó la realización de una actividad dirigida cuyo objetivo era decir nombres de animales, con el objetivo de hacer comparaciones de corte transversal.

Previamente a este trabajo se hicieron muchas visitas de observación para interactuar no solo con los niños, sino también con la comunidad educativa en general. Las anotaciones de estas visitas se encuentran reportadas en un diario de campo, en el cual además se consignan transcripciones de señas que no fueron videograbadas.

Transcripción

Las señas videograbadas se transcribieron tomando como base el modelo simultáneo desarrollado por Stokoe,⁹ aunque también se consideraron otros elementos, como la orientación y la dirección. Se transcribió un total de 216 señas, un promedio de treinta señas diferentes por cada niño.

Procedimiento de análisis

Se utilizó el programa File Maker 7 para la construcción de una base de datos que permitiera, en

⁸ Agradezco el apoyo de las profesoras Mónica Aztorga, Leticia Hernández Fermín, Ericka Sáinz de la Maza Frausto y Lily Elizabeth Torres Falconi, para la realización de esta investigación.

⁹ William Stokoe *et al.*, *A dictionary...*, *op. cit.*

un primer momento, comparar los registros de cada niño y, posteriormente, se pudieran comparar los datos de las CM más frecuentes observadas en la adquisición de la LSM con las CM encontradas en la gramática del adulto sordo.¹⁰

Discusión y resultados

Para discutir sobre el curso de adquisición de los tres parámetros formacionales de las señas (CM, UB y MOV) establezco tres aproximaciones: a) calcular la frecuencia en que cada uno de esos parámetros se acerca al modelo adulto, de tal modo que este cálculo permita obtener un índice de la exactitud con que los niños van aproximándose al dominio de cada parámetro en la realización de las señas; b) determinar el orden relativo de aparición de las diferentes CM, UB y MOV que sucede en las señas producidas por los niños, y c) correlacionar la producción y el dominio de los tres componentes formacionales CM, UB y MOV con el desarrollo psicomotor (organización espacio-tiempo y esquema corporal) de los niños.

Desarrollo psicomotor

La base orgánica del desarrollo psicomotor es el sistema nervioso central y periférico. El desarrollo psicomotor se da en dos direcciones: céfalo-caudal y próximo-distal, e implica la coordinación de las extremidades superiores e inferiores, cabeza y cara. El movimiento integrado del cuerpo para la realización de actividades como, por

ejemplo, comer, gatear, marchar, escribir, producir el habla de una lengua oral o las señas de una lengua visogestual, se basa en la consolidación de las praxias y de la percepción, así como en la construcción del esquema corporal y de la organización espacio-temporal.

Las praxias y la percepción subyacen en la adquisición de las lenguas de señas. Los niños sordos deben realizar distintos movimientos, gruesos y finos, con el cuerpo, las manos y la cara para poder comunicar un mensaje. La adquisición de estos parámetros motores no solo está determinada por cuestiones biológicas o por desarrollo ontogénico, sino además por la función comunicativa. El niño sordo discrimina los movimientos lingüísticos de aquellos que no lo son.

Al respecto Emmorey, McCullough y Brentari destacan la función del componente de la percepción categorial¹¹ en el uso de la ASL en sordos adultos. Ellos comentan que los sordos nativos señantes de la ASL demuestran una habilidad superior en la percepción categorial de la configuración manual —fonológicamente contrastiva— con respecto a los oyentes no señantes. De acuerdo con los autores, esto sugiere que los señantes sordos desarrollan habilidades especiales para percibir distinciones que son relevantes para el uso de esta lengua de señas, y se preguntan si los niños sordos desarrollan estas habilidades tempranamente en la infancia, como se ha observado en los niños oyentes para el uso de la lengua oral.¹²

¹⁰ Miroslava Cruz-Aldrete, *Gramática de la Lengua de Señas Mexicana*, tesis para obtener el grado de Doctor en Lingüística, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, México DF, 2008.

¹¹ La percepción categorial es un fenómeno psicofísico en el cual los estímulos (particularmente, diferentes sonidos del habla) son percibidos categóricamente más que en un *continuum*.

¹² Karen Emmorey, Stephen McCullough y Diane Brentari, "Categorical perception in American Sign Language", *Language and Cognitive Processes*, vol. 18, núm. 1, 2003, pp. 21-45.



Desarrollo de los componentes formacionales

Configuración manual (CM)

Está formada por la selección y no selección de las partes de la mano durante la articulación. Es decir, implica la posición que presentan los primeros cuatro dedos (índice, medio, anular y meñique) y el pulgar. Por el momento solo me referiré a la CM de la mano activa (MA), aunque los niños emplean señas monomanuales y bimanuales (simétricas y asimétricas).

La CM es el parámetro con una mayor diferencia en relación con las CM utilizadas por los adultos para referirse a los mismos significados. La exactitud de la articulación se incrementa considerablemente con la edad, pero además mejora con el aumento del vocabulario.

Del *corpus* de la muestra se observa que los niños utilizan un pequeño *set* de CM del total de las utilizadas por los adultos: de aproximadamente cien configuraciones manuales reportadas solo emplean un 30%.¹³ También se observa que cuatro CM predominan en el léxico de los niños: 5 (1234+/a+), que se lee como *todos los dedos se encuentran extendidos*; 1 (1+/o-), como *solo el dedo índice está extendido*; S (1234-/o-), como *todos los dedos se encuentran flexionados en forma de puño*, y 5' (1234+/a^), como *los dedos se encuentran extendidos y el pulgar está extendido, alineado y ligeramente separado del bloque de dedos*.¹⁴ No obstante, no es claro si este limitado rango de CM producidas por los niños debe atribuirse a sus difi-

cultades en la formación de la seña o a la percepción de la configuración manual.

Ahora bien, hay CM que son utilizadas frecuentemente como sustitutas de la CM que debe aparecer, por ejemplo, la seña GRACIAS. Esta presenta una CM 2+^NSAb-/a+; el dedo seleccionado es D2, es decir, el dedo medio, y el resto de los dedos son no seleccionados. La seña GRACIAS se articula con ambas manos; una sirve de base o ubicación para que la otra haga contacto con ella, y se mantiene estática, con la palma orientada hacia arriba; la yema del dedo medio de la mano activa hace contacto con la palma de la mano base y, de inmediato, la mano activa presenta un giro de la muñeca, quedando también con la palma hacia arriba. En el caso de esta seña, los niños más pequeños cambiaron la configuración CM 2+^NSAb-/a+ por la configuración CM 5 (1234+/a+). Se observa un ligero redondeamiento o relajación en la flexión de la articulación distal de los dedos.

La CM que se usó más frecuentemente fue la CM 5, seguida de 1, 5' y S. Al parecer estas configuraciones manuales son menos complejas articulariamente, y se puede observar que hay una oposición entre flexión y extensión de las articulaciones de los dedos seleccionados. Por ejemplo, (5 vs S) (5' vs S), (C vs O) y (1 vs S).

En el caso del pulgar, los niños adoptan tempranamente los dos valores, alineado y opuesto. Los rasgos de contacto entre el pulgar y los dedos seleccionados no se utilizan de forma precisa. Por ejemplo, la seña CABALLO requiere que D1 se

¹³ Miroslava Cruz-Aldrete, *Gramática...*, op. cit.

¹⁴ Para la notación de la CM se requieren tres elementos: la descripción de la posición digital (dedos índice, medio, anular y meñique), la descripción del pulgar y el uso de diacríticos que especifiquen los rasgos que diferencian la configuración básica de la mano.

mantenga extendido, mientras los dedos restantes hacen contacto con el pulgar. Esta seña requiere que la yema del dedo pulgar haga contacto con la yema de D2 y D3; pero los sujetos no presentan este rasgo en sus CM.

Ubicación (UB)

Las señas se articulan fundamentalmente en algún punto del cuerpo del señante, del cual se han distinguido cuatro regiones principales: cabeza, torso, brazo y mano no dominante, o en el espacio señante, es decir, el que circunda al señante en el momento de la enunciación.

Por otra parte, el componente ubicación (UB) implica la especificación de cuatro rasgos más: locación (LOC), superficie de la mano (SM), proximidad (PROX) y relación espacial (REL). Estos cuatro rasgos describen con mayor precisión la ubicación de la mano en el cuerpo o el espacio señante.¹⁵ No obstante, aun cuando he considerado estos elementos en el análisis de las señas, en esta oportunidad no mencionaré estos rasgos. Solo expongo el uso adecuado de la locación para articular las señas.

Se observa que los niños utilizan con mayor precisión ciertas ubicaciones con respecto de otras que también se emplean en la formación de las señas. Por ejemplo, la barbilla, la frente y el tronco, así como el espacio neutro, son las cuatro locaciones en que la mayoría de las señas (tempranas) fueron hechas. Las locaciones en el cuerpo y

la cabeza se realizan con mayor precisión que las señas hechas teniendo la MD como ubicación o tábula, debido a la distinción más específica de las distintas áreas de la mano. Al respecto, cabe señalar que el parámetro LOC está relacionado no solo con la noción e integración del esquema corporal, sino también con la percepción espacial.

Movimiento (MOV)

En las lenguas de señas se distingue de manera general dos tipos de movimientos: aquellos que en su realización presentan una trayectoria y, por el contrario, aquellos que no la presentan.

El análisis de la producción de este aspecto formacional en este momento de la investigación revela, por una parte, que el número de movimientos diferentes producidos por los niños aumentaba conforme estos crecían, y a la vez, se incrementa su vocabulario. Por otra parte, también hubo aumento en la complejidad de la producción del movimiento, es decir, de la realización de un movimiento "simple" lineal surgieron señas con movimientos, por ejemplo, CUERDA vs MAMÁ.

Se observa que el análisis de los patrones de movimiento implica una identificación de segmentos, es decir, dónde inicia y termina una seña, y por supuesto, la noción y el uso del espacio en forma tridimensional. El movimiento está correlacionado no con la adquisición del sistema lingüístico, sino con un proceso "motor-perceptual" que se aprende y desarrolla.

¹⁵ La función de la ubicación UB es similar a la tábula descrita por Stokoe, pero más exacta.



Aprendizaje y adquisición de la lengua materna

El estudio de la adquisición de la lengua de señas como lengua materna nos enfrenta a una problemática compleja, la cual pone en juego nuestro conocimiento de la gramática de dicha lengua y, en este caso particular, de su estructura, con el propósito de establecer hipótesis sobre los elementos que los niños deben aprender en distintas etapas de adquisición de la lengua. Pero, además, con la variable de que los niños sordos se encuentran expuestos a diferentes *inputs* lingüísticos, es decir, la lengua de señas, señas caseras y el contacto con la lengua oral, lo cual habla de la diversidad de la población con la cual realizamos esta investigación, y con ello, de sus alcances y limitaciones.

En este trabajo solo se presentó el análisis de tres parámetros articulatorios de clase mayor: configuración manual, ubicación y movimiento, considerados en el modelo simultáneo. Cabe

mencionar que estos parámetros, además de articularse de manera simultánea, se organizan de forma secuencial, siguiendo el modelo de Liddell y Johnson.¹⁶ No obstante, para fines de esta investigación únicamente retomamos el modelo simultáneo. Por lo tanto, se requiere que en el futuro se realice un análisis que distinga entre las señas que presentan más de un segmento articulatorio y aquellas que solo presentan uno, pues esto también es evidencia de una categoría perceptual (movimientos y detenciones).

Por último, resta decir que el estudio de cómo los niños aprenden a formar señas puede proveer *insights* con respecto a cómo los factores biológicos, perceptivos y motores se correlacionan con los factores lingüísticos en el aprendizaje y la adquisición de la lengua materna. Sin duda, el estudio de las lenguas de señas nos ofrece información no solo sobre las propiedades de las lenguas, sino sobre la facultad que nos caracteriza como seres humanos, el lenguaje.

¹⁶ Scott K. Liddell y Robert Erick Johnson, "ASL: the phonological base", *Sign Language Studies*, vol. 64, 1989, pp. 195-277.