



NSF supported Science of Learning Center on Visual Language and Visual Learning, SBE-1041725, Gallaudet University.

## LENGUAJE Y APRENDIZAJE VISUAL

# Nota de Investigación:



# LA IMPORTANCIA DEL DELETREO MANUAL PARA LA LECTURA

JULIO 2010



APRENDIENDO  
DE LA  
INVESTIGACION

# 1

### Principales conclusiones sobre la importancia del Deletreo Manual para la lectura:

- Las familias sordas hacen deletreo manual a sus hijos sordos cuando son muy pequeños.
- La exposición temprana de estos niños al deletreo manual ayuda a que sean mejores lectores.
- El deletreo manual, la lectura y la escritura están relacionados entre sí.
- El deletreo manual facilita el crecimiento de vocabulario en inglés y aumenta el léxico, se aprende más rápidamente nuevo vocabulario.
- El deletreo manual se correlaciona positivamente con habilidades de lectura más sólidas. Los niños sordos o hipoacúsicos que son buenos en deletreo manual, son buenos lectores y viceversa.

Escrito Por:  
Sharon Baker, Ed.D.

## Deletreo Manual y Lenguaje Americano de Signos

En el nivel más simple, el deletreo manual se puede definir como el uso de configuraciones manuales para representar letras del alfabeto. De hecho, antes de que la complejidad del alfabeto manual fuera documentada, los investigadores pensaban que el deletreo manual no era más que la representación manual de la ortografía en inglés (impreso)<sup>1</sup>. Ellos creían que el deletreo manual era principalmente para la representación de nombres propios o palabras que en inglés no poseían un signo equivalente<sup>2, 3</sup>. Esta forma de deletreo manual es mencionada por Padden como deletreo manual neutral<sup>4</sup>. Pero el deletreo manual sin embargo, es complejo e integra el Lenguaje de Signos Americano (ASL) en forma sistemática; no es sólo un sistema que utiliza palabras prestadas del inglés<sup>5, 6, 7</sup>. Mientras que el deletreo manual puede ser neutral, puede también ampliar el léxico (vocabulario) del ASL (vocabulario) a través del uso de abreviaturas, palabras compuestas, signos inicializados, unidades deletreadas y a través del proceso de lexicalización (ver apéndices).

## El Deletreo Manual y la Instrucción en el Aula

Mediante el uso del lenguaje de signos, los usuarios nativos del lenguaje ASL utilizan deletreo manual en un 10-15% de su discurso en signos, dependiendo del tema<sup>8</sup>. Además, los maestros sordos utilizan un 50% más de palabras en deletreo manual que los maestros oyentes durante la instrucción en el aula<sup>9</sup>. Padden encontró que los alumnos oyentes L2 de ASL, incluyendo a los maestros en el aula, tienden a usar casi exclusivamente el deletreo manual neutral y como resultado, estos niños suelen perder las ventajas de las formas más avanzadas de deletreo manual<sup>4</sup>.

## Familias Sordas, Deletreo Manual y Lectura

Las familias sordas utilizan abundantemente el deletreo manual cuando se comunican con sus hijos pequeños, porque comprenden el papel tan importante que el deletreo manual juega en el aprendizaje visual. A los 24 meses de edad, los niños sordos con padres sordos tienen un vocabulario de tamaño comparable al de los niños oyentes que están aprendiendo un lenguaje

hablado<sup>10</sup>. Además, los niños mayores sordos e hipoacúsicos de familias sordas tienden a leer a niveles superiores que los niños sordos e hipoacúsicos de familias oyentes<sup>11</sup>. Es probable que el deletreo manual contribuya a este éxito. Por desgracia, los niños pequeños sordos e hipoacúsicos de familias oyentes generalmente no se les las mismas oportunidades tempranas de aprendizaje. De hecho, la ausencia del deletreo manual es particularmente evidente en los centros preescolares para niños sordos e hipoacúsicos<sup>9</sup>. Para entender el papel del deletreo manual en la adquisición del lenguaje y posterior lecto-escritura, es importante entender cómo el deletreo manual es adquirido de manera natural por personas sordas e hipoacúsicas en las familias sordas.

## ¿En qué momento adquieren los niños sordos el deletreo manual?

Los niños sordos de padres sordos pueden empezar a utilizar el lenguaje de signos tan temprano como a los ocho meses<sup>12</sup>. Los primeros intentos de deletreo manual aparecen alrededor de los 13 meses de edad<sup>13, 14, 15, 16, 17, 18, 19</sup> y las primeras palabras deletreadas aparecen tan sólo a los dos años de edad<sup>15, 17, 18</sup>. Los niños sordos no prestan atención a la ejecución individual de cada configuración manual en una determinada palabra deletreada. En su lugar, perciben las palabras deletreadas como unidades completas o signos<sup>20</sup>. Akamatsu acuñó el término “movimiento de sobre”, para describir el movimiento de la mano mientras se hace el deletreo<sup>13</sup>. El reconocimiento de los niños sordos de este movimiento de sobre se corresponde con su adquisición de los signos. En niños sordos, de familias sordas, también se ha observado el uso de secuencias de tres o cuatro signos a los dos años de edad<sup>12, 14, 21</sup>. Este desarrollo temprano del lenguaje visual en los niños sordos es similar al desarrollo temprano del lenguaje hablado en los niños oyentes. Las etapas de desarrollo y trayectoria del deletreo manual ha sido documentado (ver apéndice).

## Deletreo Manual y Lectura

Grushkin declara que el deletreo manual proporciona un vínculo lingüístico con el vocabulario inglés y la sintaxis<sup>24</sup>. Ciertamente, la importancia del deletreo manual en la educación de los niños sordos e hipoacúsicos se ha documentado en la literatura<sup>4, 9, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31</sup>. Un estudio exhaustivo,

llevado a cabo por Padden y Ramsey, investigó la capacidad de lectura y las habilidades específicas del lenguaje de estudiantes sordos desde tercero a séptimo grado<sup>9</sup>. Los resultados revelaron que el conocimiento de estructuras específicas de ASL, incluyendo el deletreo manual, se correlacionan con los logros en la lectura. En este estudio, los niños que obtuvieron mejores resultados en las pruebas de lectura eran competentes en habilidades asociativas, tales como la habilidad de escribir palabras que les fueron deletreadas, así también como la habilidad de traducir los signos inicializados. Mirando específicamente el rendimiento de tareas con deletreo manual, la habilidad del deletreo manual se correlaciona significativamente con la comprensión de lectura: "Los mejores lectores... eran mejores en el reconocimiento de palabras deletreadas y de escribirlas en papel" (p. 185).

## Conexión Organizada Rápida de Nuevo Vocabulario

Varios hallazgos han surgido de los estudios sobre la relación entre el deletreo manual y el crecimiento del vocabulario. Típicamente los niños que se desarrollan hacia la edad pre-escolar, empiezan a aprender nuevas palabras por sí mismos<sup>32</sup>. Este rápido aprendizaje de las palabras es atribuido a la conexión organizada rápida, que implica procesos cognitivos donde los nuevos conceptos se aprenden basándose únicamente en una breve exposición a una unidad de información dada<sup>33</sup>. Los estudios sobre la capacidad de aprendizaje de palabras en niños sordos e hipoacúsicos en edad escolar, indican que la habilidad de aprender palabras se relaciona con el tamaño de su vocabulario expresivo, y no a su edad cronológica<sup>34,35</sup>. Independientemente del modo de comunicación y estado auditivo de los padres, el rendimiento estaba fuertemente relacionado al número de palabras de vocabulario que los niños tenían en su léxico. Es decir, es el tamaño del vocabulario el que hace que el aprendizaje indirecto de la palabra sea más fácil. En otro estudio, los estudiantes con mayores niveles en lectura obtuvieron mejores resultados en la conexión organizada rápida de palabras de deletreo manual que aquellos estudiantes que tenían niveles más bajos de lectura<sup>31</sup>. Haptonstall-Nykaza & Schick encontraron que la retención de nuevo vocabulario de los estudiantes aumenta cuando el deletreo manual lexicalizado es agregado a su instrucción<sup>36</sup>. Más aún, el trabajo de Hile, reveló una fuerte relación entre la fluidez en el deletreo manual, la

lectura y las habilidades del vocabulario<sup>26</sup>. La investigación es clara, el deletreo manual, las habilidades en lectura y la escritura están estrechamente vinculados y convergen para niños sordos, que tienen acceso temprano al lenguaje visual, alrededor del tercer grado<sup>4</sup>. La convergencia de estas habilidades facilita al desarrollo de la lecto-escritura en niños sordos e hipoacúsicos, permitiéndoles a ellos que alcancen niveles de lectura que superan las normas históricamente bajas.

## Integración de la Investigación en Educación

El centro VL2 publica notas de investigación como un recurso para los educadores y los padres. El objetivo es informar a la comunidad educativa de los resultados de las investigaciones, resumir escolaridad relevante y presentar recomendaciones que los educadores y los padres pueden usar cuando aborden el multifacético desafío de la educación de los niños sordos e hipoacúsicos.

La información proporcionada en este informe tiene la intención de aclarar la importancia del deletreo manual en el desarrollo temprano del lenguaje de los niños sordos e hipoacúsicos. Además de la nota de investigación se han creado apéndices que proporcionan información complementaria para que los educadores puedan compartirla con las familias o para utilizar en la integración del deletreo manual en prácticas del aula. Los apéndices se refieren a:

- *Las estrategias de instrucción para el uso del deletreo manual*
- *El proceso de desarrollo en la adquisición del deletreo manual*
- *La expansión del léxico ASL a través del deletreo manual*

Las Notas de Investigación están disponibles en [vl2.gallaudet.edu](http://vl2.gallaudet.edu).

### To cite this brief:

Visual Language and Visual Learning Science of Learning Center. (2010, July). *The Importance of Fingerspelling for Reading* (Research Brief No. 1). Washington, DC: Sharon Baker.

## Apéndice A.

# Estrategias de enseñanza para el Uso del Deletreo Manual

### Estrategias de Enseñanza para el Uso del Deletreo Manual

Los maestros sordos utilizan estrategias visuales para introducir el deletreo manual en la instrucción en el aula. Estudios sobre estas estrategias visuales muestran que son parte natural de la interacción en el aula y son utilizadas para promover un mejor entendimiento y retención del material académico.

Las siguientes son tres estrategias de enseñanza para el uso de deletreo manual:

#### Acordonamiento

Acordonamiento se utiliza para introducir nuevos conceptos o nuevos términos de vocabulario. El acordonamiento crea asociaciones mediante la conexión de signos, deletreo manual y la palabra impresa/escrita, en una secuencia, con un formato reforzando al anterior. Mediante el acordonamiento el maestro ofrece múltiples formas para que los estudiantes puedan aprender la palabra y el concepto. Además, los maestros pueden usar objetos, imágenes o múltiples medios para reforzar los conceptos.

Por ejemplo, al enseñar la palabra “Tornado”, el maestro puede utilizar una de las siguientes secuencias:

- 1) Escribir la palabra “Tornado” en la pizarra
- 2) Deletrear manualmente “T-O-R-N-A-D-O”; y
- 3) Hacer el signo de “Tornado”

O:

- 1) Deletrear manualmente “T-O-R-N-A-D-O”
- 2) Hacer el signo de “Tornado”
- 3) Escribir la palabra “Tornado” en la pizarra

### Sandwich

La técnica sandwich intercala entre el deletreo manual y signos. Este método también refuerza la equivalencia entre el ASL e inglés.

- 1) Deletrear manualmente “T-O-R-N-A-D-O”
- 2) Hacer el signo “Tornado”
- 3) Deletrear manualmente “T-O-R-N-A-D-O”

O:

- 1) Hacer el signo “Tornado” ”
- 2) Deletrear manualmente “T-O-R-N-A-D-O”
- 3) Hacer el signo “Tornado”

### Deletreo Manual Lexicalizado

El deletreo manual lexicalizado transforma la palabra del deletreo manual en una imagen visual similar al lenguaje de signos. Los maestros sordos usan muy a menudo esta técnica; primero producen una versión neutral de la palabra deletreada manualmente y a continuación su versión lexicalizada. Este proceso apoya la memoria visual y facilita la retención.

Common Fingerspelled Loan Signs – Signos comunes prestados del deletreo manual

#BANCO #BANK	#ATRAS #BACK	#APAGADO #OFF	#ENCENDIDO #ON	#SI #IF
#VENTA #SALE	#TEMPRANO #EARLY	#PERO #BUT	#AUTOBUS #BUS	#AUTO #CAR
#QUE #WHAT	#HACER #DO	#ENTONCES #SO	#APROBADO #OK	#TRABAJO #JOB
#SI #YES	#NO #NO	#PERRO #DOG	#JUGUETE #TOY	#ARREGLAR #FIX

## Apéndice B.

# Proceso de Desarrollo en la Adquisición del Deletreo Manual

Típicamente la adquisición del Deletreo Manual y el Lenguaje de Signos Americano ocurren simultáneamente; sin embargo, este gráfico se enfoca en las trayectorias aproximadas del desarrollo del Deletreo Manual.

### Primera Etapa

Las primeras configuraciones manuales producidas por los niños sordos e hipoacúsicos utilizan toda la mano; configuraciones manuales más complejas se desarrollan más tarde cuando mejora la dexteridad. La sustitución de configuraciones manuales visualmente similares en el lugar de otras más complejas es común en los niños pequeños. Además, la transición entre algunas letras (ej., D y R) requiere de habilidades motrices más avanzadas adquiridas a una edad posterior.

Cuando están listos para pre-escolar, los niños expuestos al ASL desde el nacimiento, saben cual palabras del vocabulario deletrear, como ser nombres de personas, lugares y nombres propios simples. Los niños que usan el lenguaje de signos están desarrollados para entender cómo el deletreo manual representa al inglés impreso. Es durante este tiempo que los niños comienzan a explorar la relación entre configuraciones manuales deletreadas y las letras impresas.

### Segunda Etapa

La segunda etapa del desarrollo del deletreo manual se centra en un cambio de atención a las letras individuales, cuando se está tratando de deletrear. Niños sordos en esta etapa toman conciencia de cada letra individual y esto es similar al desarrollo del principio alfabético en los niños oyentes. Esto ocurre alrededor de los cuatro años de edad en los niños sordos de familias sordas. Los niños, sin embargo, a menudo realizan sustituciones de las configuraciones manuales (la configuración manual del 5 para la W). La segunda etapa continúa aproximadamente hasta el tercer grado en los niños con un acceso temprano al lenguaje visual, pero puede aparecer más tarde en los niños que no tienen la ventaja de un deletreo manual temprano.

### Tercera Etapa

La tercera etapa del desarrollo del deletreo manual es cuando el niño por fin tiene dominio del deletreo manual neutral, incluyendo las configuraciones manuales apropiadas, en la secuencia correcta con el movimiento correcto. En esta etapa, que se produce alrededor del tercer grado para los usuarios nativos del ASL pero puede continuar hasta la adolescencia, hay una convergencia de habilidades o síntesis del deletreo manual, cuando el niño es capaz de deletrear una palabra, escribirla y entender la palabra cuando alguien más la deletrea. Es decir, lectura, escritura y deletreo manual están integrados de tal manera que cada uno apoya al otro.

8-12 meses	12-24 meses	24-36 meses	36-48 meses	48+ meses
Balbuceo con los dedos en respuesta a las conversaciones.	Usa configuraciones manuales simples para formar signos, generalmente con toda la mano. Letras manuales y números: B, C, O, A, S, 1 y 5	Usa configuraciones manuales con aumento en la complejidad tales como L, G, F, Q, D, Z, Y, I y J, para formar signos	Usa configuraciones manuales con aumento en la complejidad tales como V, H, W, U, T, H, K, P, X, Y, R, E, M y N, para formar signos	Inicia el desarrollo del principio alfabético aprendiendo que los signos lexicalizados están hechos de configuraciones manuales.
Aparecen los primeros signos	Percibe palabras deletreadas como una sola unidad, conocidos como un movimiento de sobre.	Entiende simples palabras deletreadas (su nombre, el nombre de la mascota, etc.)	Utiliza abundantemente signos lexicalizados ej., BUS, TV y NO	
Uses pre-linguistic gestures.	Primeros intentos de deletreo manual, a veces para sí mismo.	Utiliza deletreo manual lexicalizado para deletrear su nombre y los nombres de otros		
	Comienza a utilizar deletreo manual lexicalizado			

## Apéndice C.

# Expanding the ASL Lexicon Through Fingerspelling

Una característica única del Lenguaje de Signos Americano es como el deletreo manual expande el léxico.

### Deletreo Manual Neutral

Palabras en inglés, comúnmente deletreadas manualmente, tales como nombres propios (por ejemplo, los nombres de personas, ciudades, empresas, marcas y términos técnicos), se conocen como deletreo neutral. Los alumnos L2 de ASL, oyentes, incluyendo los maestros del salón de clases tienden a utilizar sólo a usar este tipo de deletreo manual.

### Deletreo Manual Lexicalizado

Nuevo lenguaje de signo se crea a través de un proceso donde las palabras deletreadas son alteradas o lexicalizadas para volverse más parecidas a un signo. Comúnmente conocidos como *signos prestados*, estos signos a veces omiten letras (#JOB), mientras que otros mezclan configuraciones manuales sin problemas (# BUS). A través de este proceso, un signo prestado se ha formado. El deletreo manual lexicalizado incluye sustantivos, verbos, adjetivos, conjunciones, interjecciones y palabras con WH- .

### Abreviaciones

ASL integra abreviaciones o palabras abreviadas. Ejemplos de signos abreviados son “A-P-T” para apartamento y “R-E-F” para refrigerador. Curiosamente, algunas abreviaturas que se han lexicalizado en el pasado (ej., OKLA Oklahoma) todavía se utilizan en lugar de las abreviaturas de dos letras.

### Compuestos de Dos Palabras

Los compuestos de dos palabras en inglés pueden ser representados a través del uso de un signo ASL que incorpora las configuraciones manuales correspondientes a las primeras letras de la palabra en inglés, tal como en BOARD OF TRUSTEES (Consejo de Administración) y SOcial-WORK (Trabajo Social).

### Signos inicializados

Un signo inicializado utiliza la forma manual que corresponde a la primera letra de una palabra escrita (por ejemplo, UNIVERSIDAD). Algunos signos inicializados comunes son los elementos de una categoría, tales como los colores. Otro grupo de palabras comúnmente inicializado son las palabras relacionadas con un concepto o un conjunto, tales como GRUPO, CLASE, FAMILIA; los cuales comparten la misma ubicación y movimiento, pero la forma manual inicializada varía.

### Signos Compuestos Deletreados Manualmente

Las signos compuestos deletreados manualmente son otro ejemplo de cómo el deletreo manual se integra al ASL. En esta categoría, por lo general se hace el signo para el primer segmento de un compuesto, mientras que el segundo segmento es deletreado (ej., BLACK + M-A-I-L).

### Referencias

1. Klima, E. S., & Bellugi, U. (1979). *The signs of language*. Cambridge: Harvard University Press.
2. Battison, R. (1978). *Lexical borrowing in American Sign Language*. Silver Spring, MD: Linstok Press.
3. Wilcox, S. (1992). *The phonetics of fingerspelling*. Philadelphia: John Benjamins.
4. Padden, C. (2006). Learning to fingerspell twice: Young signing children's acquisition of fingerspelling. In B. Schick, M. Marschark, & P. E. Spencer (Eds.), *Advances in the sign language development of deaf children* (pp. 189-201). New York: Oxford University Press.
5. Brennan, M. (2001). Making borrowing work in British Sign Language. In D. Brentari (Ed.), *Foreign vocabulary in sign language: A cross-linguistic investigation of word formation* (pp. 49-85). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
6. Brentari, D., & C. Padden. (2001). Native and foreign vocabulary in American Sign Language: A lexicon with multiple origins. In D. Brentari (Ed.), *Foreign vocabulary in sign language: A cross-linguistic investigation of word formation* (pp. 86-119). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
7. Padden, C. (1998). The ASL lexicon. *Sign Language & Linguistics*, 1, 39-60.
8. Padden, C., & Gunsauls, D. C. (2003). How the alphabet came to

- be used in a sign language. *Sign Language Studies*, 4, 10-33.
9. Padden, C., & Ramsey, C. (2000). American Sign Language and reading ability in deaf children. In C. Chamberlain, J. P. Morford & R. I. Mayberry (Eds.), *Language acquisition by eye* (pp. 165-189). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
10. Anderson, D. (2006). Lexical development of deaf children acquiring signed languages. In B. Schick, M. Marschark, & P. E. Spencer (Eds.), *Advances in the sign language development of deaf children* (pp. 135-160). New York: Oxford University Press.
11. Goldin-Meadow, S., & Mayberry, R. (2001). How do profoundly deaf children learn to read? *Learning Disabilities Research and Practice*, 16, 222-229.
12. Petitto, L. A. (1983). From gesture to symbol: The relationship between form and meaning in the acquisition of personal pronouns in American Sign Language. *Papers and Reports on Child Development*, 22, 100-107.
13. Akamatsu, C. T. (1982). The acquisition of fingerspelling in pre-school children. (Unpublished doctoral dissertation). University of Rochester, Rochester.
14. Anderson, D., & Reilly, J. S. (2002). The MacArthur communicative development inventory: Normative data for American Sign Language. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 83-106.
15. Blumenthal-Kelly, A. (1995). Fingerspelling interaction: A set of deaf parents and their deaf daughter. In C. Lucas (Ed.), *Sociolinguistics in deaf communities* (pp. 62-73). Washington, DC: Gallaudet University Press.
16. Erting, C. J., Thumann-Prezioso, C. & Benedict, B. (2000). Bilingualism in a deaf family: Fingerspelling in early childhood. In P. E. Spencer, C. J. Erting, and M. Marschark (Eds.), *The deaf child in the family and at school: Essays in honor of Kathryn P. Meadow-Orlans* (pp. 41-54). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
17. Maxwell, M. M. (1988). The alphabetic principle and fingerspelling. *Sign Language Studies*, 61, 377-404.
18. Padden, C. (1991). The acquisition of fingerspelling by deaf children. In P. Siple & S. Fischer (Eds.), *Theoretical issues in sign language research, Volume 2: Psychology* (pp. 193-210). Chicago: University of Chicago Press.
19. Padden, C., & LeMaster, B. (1985). An alphabet on hand: The acquisition of fingerspelling in deaf children. *Sign Language Studies*, 47, 161-172.
20. Andrews, J., Leigh, I., & Weiner, M. (2004). *Deaf people: Evolving perspectives from psychology, education, and sociology*. Boston: Allyn & Bacon.
21. Schick, B. (2002). The expression of grammatical relations in deaf toddlers learning ASL. In G. Morgan & B. Woll (Eds.), *Directions in sign language acquisition* (pp. 143-158). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins Publishing Co.
22. Evans, C., Zimmer, K., & Murray, D. (1994). *Discovery with words and signs: A resource guide for developing a bilingual and bicultural preschool programs for deaf and hard of hearing children*. Winnipeg, Manitoba, Canada: Sign Talk Development Project.
23. Mayberry, R. I., & Waters, G. S. (1991). Children's memory for sign and fingerspelling in relation to production rate and sign language input. In P. Siple & D. Fischer (Eds.), *Theoretical issues in sign language research, Volume 2: Psychology* (pp. 211-229). Chicago: The University of Chicago Press.
24. Grushkin, D. A. (1998). Lexidactylophobia: The irrational fear of fingerspelling. *American Annals of the Deaf*, 143, 404-415.
25. Hanson, V., Liberman, I., & Shankweiler, D. (1984). Linguistic coding by deaf children in relation to beginning reading success. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37(2), 378-393.
26. Hile, A. (2009). Deaf children's acquisition of novel fingerspelled words. (Unpublished doctoral dissertation). University of Colorado, Boulder.
27. Hirsh-Pasek, K. (1982). What second-generation deaf students bring to the reading task: Another case for metalinguistics and reading. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 246 562).
28. Locke, J. L., & Locke, V. L. (1971). Deaf children's phonetic visual and dactylic coding in a grapheme recall task. *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 142-146.
29. Puente, A., Alvarado, J., & Herrera, V. (2006). Fingerspelling and sign language as alternative codes for reading and writing words for Chilean deaf signers. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 299-310.
30. Treiman, R., & Hirsh-Pasek, K. (1983). Silent reading: Insights from second-generation deaf readers. *Cognitive Psychology*, 15(1), 39-65.
31. Sedey, A. L. (1995). Fast mapping of novel fingerspelled words by profoundly deaf students. (Unpublished doctoral dissertation). University of Wisconsin, Madison.
32. Meyerhoff, M. K. (2008). Fast mapping and syntactic bootstrapping. *Pediatrics for Parents*, 24, 8-10.
33. Carey, S., & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17-29.
34. Lederberg, A. R., Prezbindowski, A. K., & Spencer, P. E. (2000). Word-learning skills of deaf preschoolers: The development of novel mapping and rapid word-learning strategies. *Child Development*, 71(6), 1571-1585.
35. Lederberg, A. R., & Spencer, P. E. (2008). Word-learning abilities in deaf and hard-of-hearing preschoolers: Effect of lexicon size and language modality. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Advance Access published May 20, 2008 doi:10.1093/deafed/enn021
36. Haptonstall-Nykaza, T. S., & Schick, B. (2007). The transition from fingerspelling to English print: Facilitating English decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 12(2), 172-183.24. Fingerspelling and sign language as

alternative codes for reading and writing words for Chilean deaf signers. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 299-310.

## Referencias (Apéndice A)

- Blumenthal-Kelly, A. (1995). Fingerspelling interaction: A set of deaf parents and their deaf daughter. In C. Lucas (Ed.), *Sociolinguistics in deaf communities* (pp. 62-73). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Haptonstall-Nykaza, T. S., & Schick, B., (2007). The transition from fingerspelling to English print: Facilitating English decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 12,172-183.
- Hile, A. (2009). Deaf children's acquisition of novel fingerspelled words. Unpublished dissertation. University of Colorado-Boulder.
- Humphries, T., & MacDougall, F. (1999). Chaining and other links: Making connections between American Sign Language and English in two types of school settings. *Visual Anthropology Review*, 15, 84-94.
- Padden, C., & Ramsey, C. (1998). Reading ability in signing deaf children. *Topics in Language Disorders*, 18, 30-46.
- Valli, C. & Lucas, C. (1992). *Linguistics of American Sign Language*. Washington, DC: Gallaudet University Press.

## Referencias (Apéndice B)

- ASL Development Checklist*, Evans & Zimmer, 1994 revised.
- ASL Developmental Milestones*, Canadian Cultural Society of the Deaf and the Ontario Society of the Deaf, 2003.
- ASL Development Observation Record*, California School for the Deaf-Fremont.
- Boyes-Braem, P. (1990). Acquisition of the handshape in American Sign Language: A preliminary analysis. In V. Volterra & C. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children* (pp. 107-127). Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Easterbrooks, S. & Baker, S. (2002). *Language learning in children who are deaf and hard of hearing: Multiple pathways*. Allyn & Bacon, Boston.
- Mayberry, R., & Waters, G. (1991). Children's memory for sign and fingerspelling in relation to production rate and sign language input. In P. Siple & D. Fischer (Eds.), *Theoretical issues in sign language research* (pp. 211-229). Chicago: University of Chicago Press.
- Padden, C. (2006). Learning to fingerspell twice: Young signing children's acquisition of fingerspelling. In B. Schick, M. Marschark & P. Spencer (Eds.), *Advances in the sign language development of deaf and hard-of-hearing Children* (pp. 189-201). New York: Oxford University Press.

## Referencias (Apéndice C)

- Battison, R. (1978). *Lexical borrowing in American Sign Language*. Silver Spring, MD: Linstok Press.
- Blumenthal-Kelly, A. (1995). Fingerspelling interaction: A set of deaf parents and their deaf daughter. In C. Lucas (Ed.), *Sociolinguistics in deaf communities* (pp. 62-73).

Washington, DC: Gallaudet University Press.

- Brentari, D., & Padden, C. (2001). Native and foreign vocabulary in American Sign Language: A lexicon with multiple origins. In D. Brentari (Ed.), *Foreign vocabulary in sign language: A cross-linguistic investigation of word formation* (pp. 86-119). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Padden, C. (1991). The acquisition of fingerspelling by deaf children. In P. Siple & S. Fischer (Eds.), *Theoretical issues in sign language research*, (pp. 193-210). Chicago: University of Chicago Press.
- Padden, C. (1998). The ASL lexicon. *Sign language and linguistics*, 1, 39-60.
- Padden, C. (2006). Learning to fingerspell twice: Young signing children's acquisition of fingerspelling. In B. Schick, M. Marschark & P. Spencer (Eds.), *Advances in the sign language development of deaf children* (pp. 189-201). New York: Oxford University Press.
- Padden, C., & Gunsauls, D. C. (2003). How the alphabet came to be used in sign language. *Sign Language Studies*, 4, 10-33.

## Créditos

Autor: Sharon Baker, Ed.D  
Editor: Kristen Harmon, Ph.D.  
Diseño: Melissa Malzkuhn, M.A.  
Consultor: Diane Clark, Ph.D.

## Acknowledgements

Research Briefs in Spanish and Mandarin were made possible by the Clerc Center, Gallaudet University, Washington D.C.

### Mission

The Clerc Center, a federally funded national deaf education center, ensures that the diverse population of deaf and hard of hearing students (birth through age 21) in the nation are educated and empowered and have the linguistic competence to maximize their potential as productive and contributing members of society. This is accomplished through early access to and acquisition of language, excellence in teaching, family involvement, research, identification and implementation of best practices, collaboration, and information sharing among schools and programs across the nation.



LAURENT CLERC  
NATIONAL DEAF EDUCATION CENTER