

REVLES

REVISTA DE ESTUDIOS DE LENGUAS DE SIGNOS

ISSN 2695-4133 - NIPO 234-24-011-8

WWW.REVLES.ES

N.º 2 (2020)



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

**Dirección Editorial**

María Luz Esteban Saiz

Secretaría

Mónica Rodríguez Varela

Edita

Real Patronato sobre Discapacidad

<https://www.rpdiscapacidad.gob.es>

Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030

<https://www.mdsocialesa2030.gob.es>

Cuidado de la edición

Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE)

<https://www.cnlse.es>

<https://www.revles.es>

Islas Aleutianas, 28. 28035 Madrid

Tel. 91 376 85 60

cnlse@cnlse.es

NIPO: 234-24-011-8

ISSN: 2695-4133

Fecha de edición: 2020

Diseño y maquetación

Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE)

Catálogo de Publicaciones Oficiales de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>

-
- 1-26** Los marcadores del discurso PALM-UP e IGUAL y su posición: un estudio sobre la lengua de signos catalana (LSC)
Sílvia Gabarró-López
- 27-51** Ángel Herrero Blanco y el saber fonológico de las lenguas de signos: una aplicación didáctica
Rubén Nogueira Fos y María Luz Esteban Saiz
- 52-75** El manuscrito de Simón, 1821: primer texto traducido en lengua de signos
Pedro Martínez Palomares
- 76-92** Las lenguas signadas como objeto de estudio lingüístico
Francisco Vera Villaverde
- 93-120** El proceso referencial en lengua brasileña de signos (Libras) y lengua de signos española (LSE): análisis contrastivo
Leidiani da Silva Reis
- 121-132** De #XEOCLIP a #SIGNOXEOCLIP
Nancy Bobillo García, Xacobo De Toro Cacharrón, Amparo Ginés Domínguez, José López Muiños, Adela Otero Abrodos, Cristina Rubio Sánchez del Valle y Susana Vázquez Martínez
- 133-150** La identidad CODA (*Children Of Deaf Adults*) en la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia
Stéphanie Papin
- 151-172** LSE_Lex40_UVIGO: una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE
Soledad Torres Guijarro, Carmen García Mateo, Carmen Cabeza Pereiro y Laura Docío Fernández
- 173-191** El arte de enseñar en el Museo Nacional de Arte (MUNAL): una experiencia Sorda
Miroslava Cruz-Aldrete y Edgar Sanabria Ramos

Los marcadores del discurso PALM-UP e IGUAL y su posición: un estudio sobre la lengua de signos catalana (LSC)

The discourse markers PALM-UP and SAME and their position: a study of Catalan Sign Language (LSC)

Sílvia Gabarró-López

Stockholm University

RESUMEN



Resumen en lengua de signos catalana

Este artículo estudia la posición de dos marcadores del discurso, PALM-UP e IGUAL, y la posibilidad de que exista un paradigma funcional en lengua de signos catalana (LSC). Para ello, presentamos las funciones de estos dos marcadores en LSC; la metodología de segmentación en oraciones, unidades discursivas básicas y turnos; y las posiciones posibles a estos tres niveles. También formulamos la hipótesis de que las funciones subjetivas (esto es, relacionadas con el emisor) se encontrarán en posiciones de la periferia izquierda, mientras que las funciones intersubjetivas (esto es, relacionadas con el receptor) se hallarán en la periferia derecha. Los resultados del análisis de nuestra muestra, que consiste en 1 hora de diálogos producidos por 6 signantes y que hemos extraído del Corpus de la LSC, indican que PALM-UP e IGUAL aparecen en diferentes posiciones. Algunas funciones se sitúan predominantemente en una posición de la oración y de la unidad discursiva básica, mientras que otras presentan más variación. La hipótesis sobre las periferias y el tipo de funciones que en ellas se encuentran se confirma parcialmente: la mayoría de las funciones subjetivas aparecen en posiciones periféricas de la izquierda, pero las funciones intersubjetivas no se restringen a posiciones periféricas de la derecha.

Palabras clave: Marcadores del discurso; funciones; segmentación; posición; paradigma funcional.

ABSTRACT

This article studies the position of two discourse markers, namely PALM-UP and SAME, and whether there could be a functional paradigm in Catalan Sign Language (LSC). For this purpose, we present the functions of these two discourse markers in LSC; the segmentation methodology in clauses, basic discourse units and turns, and the possible positions at these three levels. We hypothesize that subjective functions (i.e., related to the signer) will be found in the left peripheral positions, whereas intersubjective functions (i.e., related to the addressee) will appear in right peripheral positions. A sample of 1 hour of dialogues produced by six signers selected from the LSC Corpus was analysed. The results show that PALM-UP and SAME appear in different positions. Some functions are predominantly found in a particular position of the clause and the basic discourse unit, whereas other functions have more varied positions. The hypothesis about the peripheries and the type of functions situated in these positions is partially confirmed: most of subjective functions appear in left peripheral positions, but intersubjective functions are not restricted to right peripheral positions.

Keywords: Discourse markers; functions; segmentation; position; functional paradigm.

1. Introducción

La descripción de las lenguas de signos (LS) empezó a mediados del siglo pasado con el trabajo de Stokoe (1960), considerado por muchos el padre de la lingüística de las LS. Stokoe demostró que los signos en lengua de signos americana (ASL), en contraposición a los gestos, pueden descomponerse en parámetros formativos del mismo modo que las palabras pueden descomponerse en fonemas. Le siguieron otros autores cuyas investigaciones trataron otros aspectos fonológicos y morfosintácticos de la ASL y de otras LS, que son los aspectos que en la actualidad están más ampliamente descritos. A pesar de que muchos aspectos discursivos de las LS siguen siendo desconocidos, tanto la lengua de signos española (LSE) como la lengua de signos catalana (LSC) cuentan con algunos trabajos en este ámbito como la expresión temporal (Cabeza y Fernández, 2004), la metáfora (Jarque, 2005), el uso del espacio (Barberà, 2015) y la deixis (Fernández, 2015); entre otros.

Otro aspecto discursivo que ha sido parcialmente descrito en estas dos lenguas son los marcadores del discurso (MD). En Villameriel (2008), el autor lleva a cabo un estudio comparativo sobre los diferentes MD en LSE y en español oral usando un corpus con vídeos de contenido narrativo. A pesar de que se establece un equivalente para la mayor parte de MD, existen otros como el signo EMPEZAR, usado al inicio de las

narraciones, que no tiene equivalente en español oral u OK, usado para finalizar el discurso, pero que en español es un marcador de modalidad deóntica. Con el mismo corpus del artículo precedente, Villameriel (2010) se focaliza en dos MD: EN-CAMBIO y ES-DECIR. El primero es un marcador contraargumentativo y el segundo un marcador de reformulación que se han pragmaticalizado como MD y cuyo uso depende del nivel de español del signante.

En LSC, los MD descritos a día de hoy son el PALM-UP y el signo IGUAL (véanse las figuras 1 y 2). En Gabarró-López (2020), presentamos un estudio comparativo de estos MD en LSC y en lengua de signos de Bélgica francófona (LSFB) en una muestra de diálogos argumentativos. A pesar de que ambos MD comparten funciones, algunas solo se encuentran en una de las lenguas; como, por ejemplo, el uso de IGUAL para expresar añadidura, que se ha observado exclusivamente en LSFB. En Gabarró-López (2019, aceptado), ampliamos el trabajo previo sobre estos marcadores analizando todas las funciones que pueden tener en una muestra más amplia que incluye diálogos argumentativos, explicativos, narrativos y metalingüísticos.



Figura 1. PALM-UP



Figura 2. IGUAL

Una de las diferencias que puede observarse si se comparan estos estudios (e incluso otros estudios sobre MD en otras lenguas de signos como Roy, 1989; McKee, 1992; Metzger y Bahan, 2001; Pérez, 2006; Hoza, 2011) con estudios sobre MD en lenguas orales es el grado de atención que se le da a la posición. Mientras que en las lenguas orales se considera que esta es una de las características que definen la categoría de los MD (Schiffrin, 1987; Brinton, 1996; Fraser, 1996; Schourup, 1999), esta cuestión pasa prácticamente desapercibida en LS (la única excepción es Gabarró-López, 2019). Así pues, en las lenguas orales, existen diferentes modelos de segmentación del discurso que consisten en sistemas de unidades respecto a las que se estudia la posición (Briz y Pons, 2010; Estellés y Pons, 2014). Estas unidades se delimitan a distintos niveles lingüísticos (principalmente prosodia, sintaxis y discurso) que son combinables en función del modelo de segmentación.

El análisis de la posición puede arrojar luz sobre el uso de MD polifuncionales, puesto que estos serán susceptibles de aparecer en posiciones más diversificadas si

expresan más de una función. Además, algunos autores relacionan la posición de los MD con la expresión de funciones subjetivas (esto es, referentes al emisor) y de funciones intersubjetivas (esto es, referentes al receptor). De acuerdo con Traugott (2012), se dice que los MD que aparecen en la periferia izquierda de la oración expresan funciones subjetivas, mientras que los que aparecen en la periferia derecha expresan funciones intersubjetivas (Degand, 2014; Degand *et al.*, 2014; Martin *et al.*, 2014; Uygur-Distexhe y Degand, 2015). De este modo, el estudio de la posición puede contribuir a una mejor comprensión del significado de los MD; dado que si un MD siempre aparece en una posición concreta puede ser que tenga un “significado periférico” que se añada a su significado de base (Degand, 2014).

El presente artículo pretende contribuir al ámbito de los MD en LSC desde el prisma del estudio de la posición. Para ello, nos centraremos en PALM-UP y en IGUAL; que son muy frecuentes y polifuncionales en esta lengua. Los objetivos de nuestra investigación son los siguientes:

- i. Identificar la posición de estos dos MD a tres niveles distintos: la oración, la unidad discursiva básica (esto es, un segmento de discurso que se delimita combinando unidades sintácticas con unidades prosódicas (Degand y Simon, 2005, 2009a, 2009b; Gabarró-López y Meurant, 2016)), y el turno.
- ii. Investigar la existencia de un posible paradigma funcional o, en otras palabras, si cada función aparece en una posición específica.
- iii. Analizar si la periferia izquierda atrae funciones subjetivas y la derecha funciones intersubjetivas.

Los resultados nos permitirán saber hasta qué punto, en LSC, existen paradigmas diferenciados en estas dos posiciones o si la distribución semántica y pragmática de estos dos MD sigue siendo la misma independientemente de la posición en que aparezcan (Degand, 2014).

Este artículo consta de seis apartados. En el apartado 2, describimos las funciones de los dos MD cuya posición estudiaremos. También clasificamos las funciones en subjetivas e intersubjetivas y formulamos nuestra hipótesis de trabajo. En el apartado 3, presentamos el modelo de segmentación que utilizamos y las posibles posiciones en las que los MD pueden situarse. En el apartado 4, detallamos los resultados referentes a la posición de PALM-UP e IGUAL en la oración, en la unidad discursiva básica (BDU¹) y en el turno. En el apartado 5, trataremos el paradigma funcional y cómo las funciones subjetivas e intersubjetivas se distribuyen entre las periferias

¹ BDU son las siglas inglesas utilizadas por Degand y Simon (2009a, 2009b) para “basic discourse unit” y que nosotros traducimos como unidad discursiva básica en este artículo.

izquierda y derecha. Para terminar, concluiremos y propondremos nuevas líneas de investigación en el apartado 6.

2. Antecedentes: estudios previos y terminología

2.1. Descripción de los marcadores del discurso en LSC

Los artículos que hemos mencionado en el apartado anterior y que tratan sobre los MD en LSC se han desarrollado a partir de una muestra extraída del Corpus de la LSC (Institut d’Estudis Catalans, próximamente disponible) de diferentes signantes. Estos datos se han analizado con un protocolo de anotación concebido para corpus orales (Crible, 2014) que establece tres niveles de descripción funcional para cada MD. Estos niveles, que permiten que la anotación tenga diferente granularidad, son los siguientes:

- i. Tipo de MD: este nivel se refiere a si el marcador tiene una función conectora, como “porque”, que relaciona dos segmentos discursivos, o bien una función no-conectora como “bueno”, que no relaciona segmentos discursivos, sino que se usa para puntuar o atenuar según el contexto.
- ii. Dominio: este nivel consiste en cuatro categorías que agrupan funciones que a su vez comparten puntos comunes como relacionar eventos que pasan en el mundo real (dominio ideacional), expresar relaciones subjetivas o metadiscursivas (dominio retórico²), estructurar segmentos del discurso (dominio secuencial) y contribuir al intercambio entre hablantes (dominio interpersonal).
- iii. Función: este nivel se refiere a la relación discursiva que especifica cada MD.

Tipo de MD	← Relacional / no-relacional →			
Dominios	Ideacional	Retórico	Secuencial	Interpersonal
Funciones	Causa	Motivación	Apertura	Monitoreo Mitigación Acuerdo Desacuerdo Elíptica
	Consecuencia	Conclusión	Finalización	
	Temporal	Oposición	Resumen	
	Contraste	Relevancia	Cambio de tema	
	Concesión	Reformulación	Citación	
	Condicional	Aproximación	Enumeración	
	Excepción	Comentario	Adición	

² La traducción “dominio retórico” equivale al inglés “rhetorical domain” usado en el protocolo de Crible (2014). Sin embargo, con esta terminología queremos hacer referencia a un dominio “discursivo-retórico” que incluye funciones argumentativas subjetivas y funciones metalingüísticas.

	Alternativa	Especificación Énfasis	Puntuación Planificación ³	
--	-------------	---------------------------	--	--

Tabla 1. Tipo de MD, dominios y funciones (Crible, 2014).

En Gabarró-López (2020), analizamos las funciones de PALM-UP y de IGUAL en tres diálogos extraídos del Corpus de la LSC. Los 6 signantes que participaron en estos diálogos son tres mujeres y tres hombres de la provincia de Barcelona que, a su vez, pertenecen a grupos de edades diferentes. El criterio de agrupación para las grabaciones consistió en tener a una persona de cada sexo y del mismo grupo de edad (de 18 a 29 años, de 30 a 49 años y de 50 a 80 años). La duración de esta muestra es de 15 minutos. En Gabarró-López (2019, aceptado), estudiamos las funciones de estos dos MD con una muestra más amplia de 1 hora que incluye los mismos 6 signantes. PALM-UP se utilizó 134 veces⁴ en estos diálogos e IGUAL 22 veces.

PALM-UP puede emplearse para expresar 17 funciones distintas pertenecientes a los 4 dominios que Crible (2014) establece. El dominio secuencial es el más frecuente con 69 ocurrencias, (49%), seguido del dominio interpersonal con 51 ocurrencias (37%). Los dominios ideacional y retórico son menos comunes con 8 y 6 ocurrencias respectivamente. Las funciones más usadas son acuerdo (n=28), puntuación (n=27), monitoreo (n=23), finalización (n=16), planificación (n=12) y apertura (n=10). En el ejemplo (1)⁵, ilustramos un caso en que PALM-UP es un marcador de acuerdo. Los signantes están hablando del futuro de las asociaciones de sordos y DT usa PALM-UP para expresar que ha entendido lo que su interlocutor ha dicho.

³ Esta función es una añadidura. No aparecía en el protocolo (Crible, 2014), sino en Bolly y Crible (2015), que es un protocolo diseñado para la anotación de datos multimodales (habla y gesto).

⁴ En Gabarró-López (aceptado), aparecen 139 ocurrencias de PALM-UP. Sin embargo, existen 5 a las que se asignaron dos funciones distintas a la vez, dado que elegir una hubiera sido una decisión arbitraria. Por una cuestión de espacio y de claridad, en este artículo nos focalizaremos en las 134 a las que solo se les asignó una función.

⁵ Los corchetes [] se usan para delimitar oraciones, los corchetes angulares < > para elementos que no participan en la estructura de dependencia de la oración y las tres barras /// para separar las BDU. El texto subrayado y precedido por el símbolo § indica que los signantes solapan sus turnos de palabra. IXI es la glosa para el pronombre de primera persona del singular, las glosas separadas por un guion como INTERNAR-ENTENDER se usan para signos que se transcriben con dos palabras de la lengua oral, las glosas acompañadas por números como IVER3 indican que el signo se dirige desde la primera persona del singular a la tercera persona del singular, las glosas acompañadas con un número en paréntesis como IGUAL(0) reflejan la configuración del signo y se usan para distinguir signos con glosas iguales, y las glosas seguidas de + ilustran casos en que el signo se repite.

- (1) KD: [IX1 SABER] <PALM-UP> [IX1 POCO AYUDAR POCO VOLUNTARIO NADA] §[IX1+ AYUDA+ IX1 MUCHO++] [YA PAGAR++ DINERO NO-HABER] [IX1 SIEMPRE+] <PALM-UP>
DT: §[SIEMPRE VOLUNTARIO] <PALM-UP>

KD: “No lo sé. La gente joven no ayuda ni hace trabajo voluntario. Yo he ayudado mucho... Incluso he pagado dinero de mi bolsillo cuando no quedaba en la asociación. Siempre he hecho este tipo de cosas”.

DT: “Siempre hemos trabajado como voluntarios, **exacto**”.

(Corpus de la LSC, sesión 3, tarea 8, 01:11 – 01:20)

La función de puntuación enfatiza el inicio o el final de un segmento discursivo, monitoreo se usa para comprobar que el interlocutor ha entendido el mensaje, finalización marca el cierre de turno, planificación se usa para mantener el turno mientras se piensa en lo que se va a decir a continuación y apertura marca el inicio de turno o de una nueva secuencia dentro de un turno. Como muestran las cifras, estas funciones son recurrentes en la muestra, mientras que el resto no lo son y las consideramos idiosincrásicas.

Con 4 casos o menos, tenemos las funciones de énfasis (el marcador subraya el valor pragmático de un segmento discursivo o una función pragmática precedente), citación (el marcador señala que el segmento que le sigue es discurso indirecto), temporal (el marcador relaciona cronológicamente segmentos discursivos), concesión (el marcador introduce un segmento discursivo que niega una expectativa previa), alternativa (el marcador señala que existen dos posibilidades, exclusivas o no), causa (el marcador introduce la razón por la que algo ocurrió), condicional (el marcador introduce una condición necesaria para que se dé una consecuencia), conclusión (el marcador introduce un resultado subjetivo) y oposición (el marcador introduce un contraste o concesión subjetivos).

Como MD, el signo IGUAL puede tener 8 funciones distintas. Dichas funciones pertenecen mayoritariamente al dominio retórico, que cuenta con 16 ocurrencias (73%). El dominio ideacional y el secuencial son mucho menos frecuentes con 5 y 1 ocurrencias respectivamente; y no hay ninguna función en la muestra que pertenezca al dominio interpersonal. En lo relativo a las funciones, la más frecuente es aproximación con 8 ocurrencias. Cuando IGUAL cumple esta función, se usa para señalar que el contenido del segmento discursivo siguiente no es preciso. En el ejemplo (2), el signante dice que solía comunicarse con un primo oyente con un sistema de signos caseros (también llamado signos familiares). IGUAL señala que esta forma de comunicarse no es exactamente una LS.

- (2) [1VER3+ SIGNAR POCO] <IGUAL> [INTENTAR-ENTENDER ESPECIAL NOSOTROS-DOS FAMILIA]

“Cuando nos veíamos, solíamos signar... **Como que** intentábamos comunicarnos con signos caseros.”

(Corpus de la LSC, sesión 2, tarea 4, signante KW, 00:44 – 04:48)

Las otras funciones que puede señalar este MD y que solo cuentan con 4 o menos ocurrencias en nuestros datos son reformulación (IGUAL introduce un segmento de discurso que explica el mismo contenido que el segmento anterior, pero de diferente forma), especificación (IGUAL introduce un ejemplo), comentario (IGUAL inserta un paréntesis en el discurso), consecuencia (IGUAL introduce el resultado de una situación previa), causa y planificación.

2.2. Periferias derecha e izquierda y funciones subjetivas e intersubjetivas

Tal como hemos dicho en la sección 1, varios autores han formulado la hipótesis de que las funciones subjetivas aparecen en la periferia izquierda, mientras que las intersubjetivas aparecen en la derecha. La periferia izquierda es el lugar en que el turno empieza, se añade nuevo contenido, se usan los conectores argumentativos y se organiza el discurso (Degand, 2014). Según el protocolo de Crible (2014), estas son funciones del dominio ideacional y secuencial (la única excepción es la función de finalización, que cierra el turno). Por otra parte, la periferia derecha es el lugar en que se reformula o se ejemplifica, se cede el turno y el hablante puede comprobar que su interlocutor le ha entendido (Degand, 2014). Por lo tanto, este tipo de funciones están asociadas con el dominio interpersonal.

En el caso del dominio retórico, las funciones (véase Tabla 1) se dividen en funciones subjetivas (motivación, conclusión, oposición y relevancia; esto es, funciones “argumentativas”) y funciones intersubjetivas (reformulación, aproximación, comentario, especificación y énfasis; esto es, funciones “metadiscursivas”). Las cuatro funciones “argumentativas” son los equivalentes de causa (motivación), consecuencia (conclusión), condicional (relevancia) contraste y concesión (oposición). Crible las separa en dos dominios distintos con el fin de diferenciar entre relaciones objetivas referentes al mundo real (como en el ejemplo (3)) y relaciones subjetivas (como en el ejemplo (4)).

- (3) El agua hierve **porque** está a más de 90 grados.
(4) Mi vecino no ha tendido la ropa **porque** llueve.

El ejemplo (3) expresa una relación de causa-efecto objetiva, no se trata de una interpretación. Sin embargo, el ejemplo (4) expresa una relación subjetiva de causa-efecto porque el hablante piensa que la razón por la que su vecino no ha tendido la ropa es el tiempo, pero podría ser que al vecino que no le apeteciera hacerlo o que no hubiera puesto la lavadora. Esta diferencia entre relaciones objetivas y subjetivas no es relevante para el presente estudio puesto que no hacemos distinción entre funciones “argumentativas” del dominio ideacional o retórico.

Según Traugott (2012), las funciones subjetivas se refieren a las creencias y actitudes del hablante. Incluyen MD argumentativos y estructuradores de la información puesto que reflejan el punto de vista del hablante respecto a la relación existente entre eventos y respecto a cómo este quiere organizar el discurso (Degand, 2014). Por otro lado, las funciones intersubjetivas se refieren a la persona con quien tiene lugar el intercambio, por lo que engloban MD dedicados a comprobar que el interlocutor entendió el mensaje o que muestran deferencia hacia él. Además, las funciones intersubjetivas también abarcan las relaciones metadiscursivas puesto que son la forma que tiene el emisor de orientar y guiar al interlocutor a la hora de interpretar el mensaje (Carlier y De Mulder, 2010; citados en Degand, 2014).

De estos conceptos se deriva la siguiente hipótesis: PALM-UP e IGUAL se encontrarán en la periferia izquierda de la oración y de la BDU (Degand y Simon, 2005, 2009a, 2009b; Gabarró-López y Meurant, 2016) cuando expresen funciones “argumentativas” del dominio ideacional y retórico y funciones secuenciales (esto es, contenido subjetivo). Sin embargo, estos dos MD aparecerán en la periferia derecha cuando sus funciones sean del dominio retórico (y de naturaleza “metadiscursiva”) o interpersonal.

3. Metodología

Los datos que analizaremos en este artículo son los mismos que en Gabarró-López (2019, aceptado). La anotación se llevó a cabo con el software ELAN, que es el mismo que emplearemos para este trabajo. Para poder anotar la posición de los MD, es necesario segmentar el discurso en primer lugar para después poder asignar diferentes posiciones. A continuación, presentamos estas dos etapas en las subsecciones 3.1 y 3.2.

3.1. Segmentación del discurso

El sistema de unidades que utilizaremos en esta investigación es una adaptación a la modalidad signada del modelo BDU (Gabarró-López y Meurant, 2016), que fue

originalmente concebido para la segmentación del francés hablado (Degand y Simon, 2005, 2009a, 2009b). Hasta donde sabemos, esta adaptación es el único sistema de unidades que va más allá de la oración a la hora de segmentar el discurso signado. Este sistema se compone de tres tipos de unidades: oraciones, unidades prosódicas y unidades discursivas básicas.

Las oraciones se segmentan siguiendo los principios de la Gramática de dependencias (Blanche-Benveniste *et al.*, 1990). En las oraciones encontramos un núcleo (generalmente un verbo, pero a veces también puede tratarse de nombres o adjetivos) que rige ciertos elementos dependientes, que a su vez pueden ser actuantes (dependen del verbo y pertenecen a su estructura valencial) o circunstantes (dependen del verbo pero no pertenecen a su estructura valencial). También existen elementos fuera de la estructura valencial que se llaman adjuntos. Ilustramos estos conceptos con el ejemplo (5). La signante está dando su opinión sobre la participación de los sordos en las asociaciones.

- (5) [AHORA YA TECNOLOGÍA AVANZAR_{circ} VER_n MENOS_{act}] <PERO_{md}> [IX1_{act} PENSAR_n
ASOCIACIÓN DESAPARECER CREER-NO_{act}]

“Ahora con los avances de las nuevas tecnologías, se ve que está decayendo. Sin embargo, no creo que las asociaciones desaparezcan”.

(Corpus de la LSC, sesión 3, tarea 8, signante DT, 00:44 – 00:51)

Este ejemplo se compone de dos oraciones. En la primera, el núcleo (n) es VER. AHORA YA TECNOLOGÍA AVANZAR es un circunstante (circ) porque especifica el momento y la situación en que ocurre la acción del verbo, pero no forma parte de la estructura de dependencia (no es obligatorio). Por otra parte, MENOS es un actuante porque especifica lo que se está viendo. En la segunda oración, el núcleo es PENSAR y los actuantes son IX1 (pronombre personal de primera persona del singular) y ASOCIACIÓN DESAPARECER CREER-NO. PERO se encuentra fuera de las estructuras de dependencia de ambas oraciones y es un adjunto que funciona como marcador discursivo (md).

En lo que se refiere a la segmentación en unidades prosódicas, estas se delimitan cada vez que hay una pausa (momentos en los que el signante no produce ningún signo), cuando el signante mantiene la configuración de un signo o lo alarga, y cuando se observa un parpadeo acompañado de otro elemento no-manual como puede ser un cambio de dirección de la mirada, un movimiento de cabeza o del torso.

Estas dos segmentaciones (sintáctica y prosódica) se llevan a cabo de forma independiente, esto es, en etapas distintas y sin saber qué unidades se definieron en la

etapa anterior. Una vez acabadas las dos segmentaciones, se dibujan las BDU en los puntos en que coinciden las unidades sintácticas y prosódicas. Siguiendo a Selting (2000: 477; citado en Degand y Simon, 2005), las BDU se definen como las unidades lingüísticas mínimas y relevantes a nivel interactivo en un contexto dado, que se construyen con recursos sintácticos y prosódicos dentro de su contexto semántico, pragmático, específico a una actividad y secuencial⁶. Así pues, las BDU pueden contener diferentes combinaciones: una unidad sintáctica y una prosódica, una unidad sintáctica y varias unidades prosódicas, una unidad prosódica y varias unidades sintácticas, o varias unidades sintácticas y varias unidades prosódicas.

Las BDU se asemejan a otro tipo de unidades como las unidades de información de Halliday (1967) o a las macroestructuras de van Dijk (1980) con algunas diferencias⁷. Igual que las BDU, las unidades de información contienen un aspecto sintáctico y otro prosódico; esto es, un tono grupal delimita una unidad de información, que a su vez puede corresponder con una oración, con más (por ejemplo, dos oraciones) o menos (por ejemplo, un sujeto). Sea cual sea su contenido, se parte de la base de que la unidad de información es una estructura que está compuesta por un elemento dado e información nueva que lo complementa (Halliday y Matthiessen, 2004). En el modelo de segmentación en BDU, esta última parte no está contemplada.

Por otro lado, las macroestructuras son estructuras conceptuales que organizan microestructuras locales del discurso, su interacción, y su procesamiento cognitivo (van Dijk, 1980: V). A diferencia de las BDU, cuyo ámbito de aplicación hasta ahora ha sido la segmentación del discurso oral y el estudio de la posición de los MD, las macroestructuras forman una teoría que se ha aplicado a diferentes niveles del discurso que van desde la gramática textual hasta el procesamiento de textos, pasando por la pragmática. Así pues, las macroestructuras están representadas en el tema, el resultado o la idea general de un discurso y se expresan con palabras o frases, pero también con resúmenes, frases cortas y conclusiones.

Para terminar, aparte de la segmentación en oraciones y en BDU, los diálogos también se segmentan en turnos. Un turno se inicia cada vez que un signante empieza a signar y finaliza cuando produce el último signo, aunque se solape con el turno del otro signante.

⁶ Esta definición es una traducción adaptada de “the smallest interactionally relevant complete linguistic unit[s], in a given context, that is constructed with syntactic and prosodic resources within their semantic, pragmatic, activity-type-specific, and sequential (...) context” (Degand y Simon, 2005: 65).

⁷ “Unidades de información” y “macroestructuras” son las traducciones que proponemos para los términos ingleses “information units” y “macrostructures” respectivamente.

3.2. Posibles posiciones de los marcadores

Existen diferentes posiciones en las que PALM-UP e IGUAL pueden hallarse a nivel de la oración, de la BDU y del turno. Nos inspiramos en Degand (2014) y Degand *et al.* (2014) para establecer las posiciones en los dos primeros niveles, mientras que las posiciones en el turno las hemos tomado de Crible (2014).

Las posibles posiciones en la oración son las siguientes:

- i. Periferia izquierda: el MD se sitúa antes de la oración y no participa en la estructura de dependencia de la misma, como es el caso de PERO en el ejemplo (5).
- ii. Inicial: el MD es el primer signo de la oración, en la cual está sintácticamente integrado. Es el caso de “aunque” en el ejemplo (6)⁸.
(1) [la nueva está <de hecho> de camino a Canary Wharf] <y> [**aunque** no lo hecho está en mi lista de cosas pendientes]
- iii. Media: el MD se encuentra insertado en la oración, como es el caso de “de hecho” en el ejemplo (6).
- iv. Final: el MD está sintácticamente integrado después del verbo principal, como “porque” en el ejemplo (7).
(2) [ellos llaman a nuestro servicio **porque** necesitan ayuda profesional]
- v. Periferia derecha: el MD se sitúa después de la oración y no participa en la estructura de dependencia de la misma, como PALM-UP en el ejemplo (1).

En la BDU, las posiciones en que podemos encontrar los dos MD son la periferia sintáctico-prosódica izquierda, la periferia sintáctica izquierda, posición inicial, media, final, la periferia sintáctica derecha y la periferia sintáctico-prosódica derecha. Para empezar, se dice que un MD se sitúa en la periferia sintáctico-prosódica izquierda cuando es sintáctica y prosódicamente independiente y forma una BDU como “bueno” en el ejemplo (8).

(8) /// <bueno> /// <pero> [nosotros no] ///

Este ejemplo también ilustra un caso de periferia sintáctica izquierda. El MD “pero” precede la oración y, a pesar de no estar sintácticamente integrado, sí que pertenece a la misma BDU de la oración que lo sigue.

⁸ Los ejemplos (6) y (7) son traducciones de dos ejemplos en inglés copiados de Crible (2014). Por su parte, el ejemplo (8) también es una traducción de otro ejemplo en francés extraído de Degand *et al.* (2014).

Si el marcador es el primer elemento de la BDU y está integrado sintácticamente, se dice que está en posición inicial. Por ejemplo, si la segunda oración en (6) fuera una BDU, “aunque” estaría en posición inicial. Otra posición posible es que el MD se encuentre en medio de la BDU, ya sea porque se ha insertado en una oración o porque se encuentra entre dos oraciones que integran una BDU. Por ejemplo, si (6) fuera una BDU, “de hecho” e “y” se situarían en medio de la BDU.

A la derecha de la BDU, un MD puede encontrarse en posición final, en la periferia sintáctica o sintáctico-prosódica. Hasta donde sabemos, los estudios de las periferias usando el modelo BDU se focalizan en la periferia izquierda, de modo que no hemos encontrado ejemplos en la literatura para la posición final y en la periferia derecha de la BDU. Sin embargo, si retomamos el ejemplo (1), podemos visualizar un caso de periferia sintáctica y sintáctico-prosódica derecha. Si [SIEMPRE VOLUNTARIO] < PALM-UP > formaran una sola BDU, PALM-UP se hallaría en la periferia sintáctica derecha puesto que es sintácticamente independiente, pero pertenece a la misma BDU que la oración. Sin embargo, si la oración formara una BDU y PALM-UP otra, diríamos que este último se halla en la periferia sintáctico-prosódica derecha, dado que está sintáctica y prosódicamente desligado de la BDU precedente.

Aparte de estas posiciones, hemos añadido otra que es aplicable a nivel de la oración y de la BDU, que es la posición “independiente”. Se usa para aquellos marcadores que se han articulado de forma aislada, de modo que no es posible asignarles otra posición.

Para terminar, existen cinco posiciones posibles a nivel del turno (Crible, 2014):

- i. Inicial: el MD es el primer elemento del turno y no hay ningún signo antes.
- ii. Media: el MD no es ni el primero ni el último elemento del turno.
- iii. Final: el MD es el último elemento del turno y no hay ningún signo después.
- iv. Entero: el MD constituye un turno completo.

4. Las posiciones de PALM-UP e IGUAL en LSC

4.1. Posición en la oración

En la figura 3, podemos observar que la posición predominante de PALM-UP en la oración es la periferia derecha con más de la mitad de las ocurrencias (56%). Sin embargo, este marcador también puede encontrarse frecuentemente en la periferia izquierda (31%) y en algunos casos aparece de forma independiente (12%). Solo en un caso PALM-UP se sitúa en el inicio de la oración.

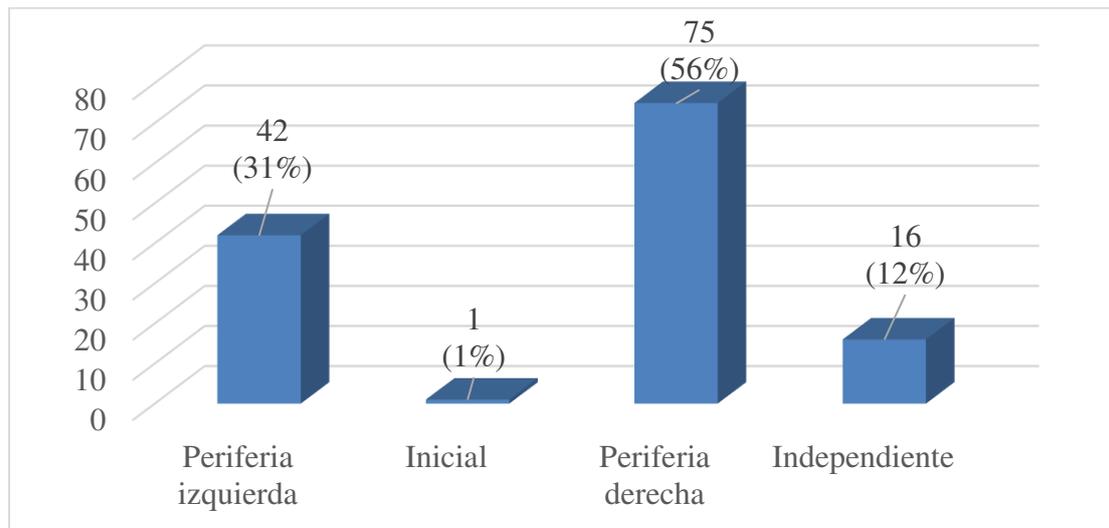


Figura 3. Número de ocurrencias de PALM-UP en cada posición de la oración.

En el caso del marcador IGUAL, su posición predominante en la oración es la periferia izquierda. De nuevo, el porcentaje en esta posición supera la mitad del total de ocurrencias (13 casos que suponen el 59% del total). Las otras tres posiciones que aparecen en la figura 4, esto es inicial, media y final, están mucho menos representadas y se reparten de forma bastante similar el porcentaje de casos restantes.

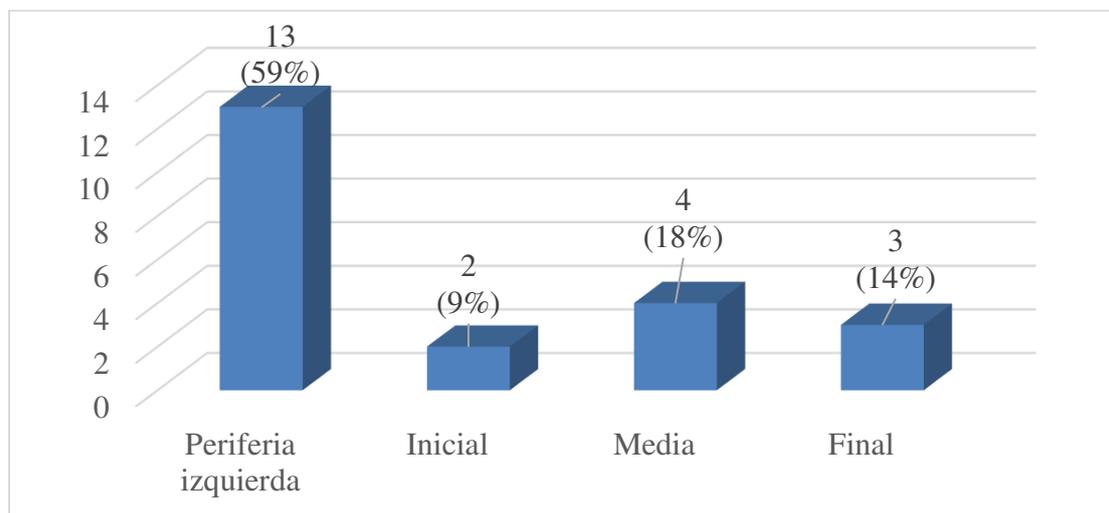


Figura 4. Número de ocurrencias del signo IGUAL en cada posición de la oración.

4.2. Posición en la BDU

En la muestra analizada para este artículo, PALM-UP puede encontrarse en seis posiciones distintas de la BDU (véase la figura 5). La más frecuente es la periferia derecha sintáctica (n=49), seguida de su homóloga a la izquierda (n=27). Las otras posiciones tienen un número menor de casos que se mueven entre 11 y 17.

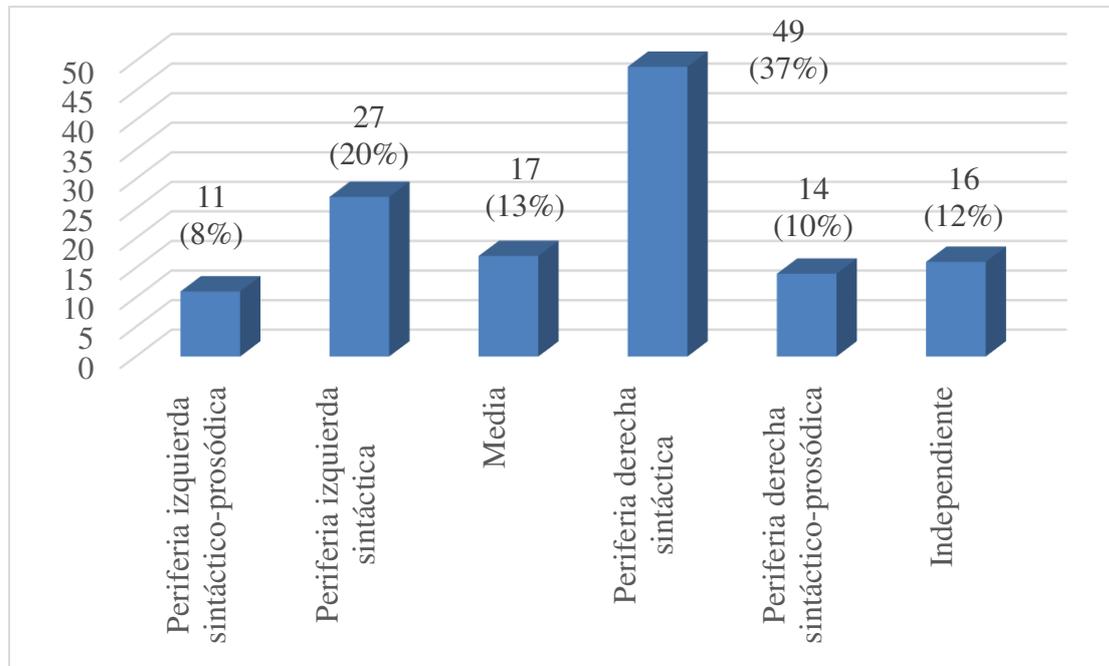


Figura 5. Número de ocurrencias de PALM-UP en cada posición de la unidad discursiva básica.

El marcador IGUAL suele situarse en el medio de la BDU (n=10) o en la periferia izquierda sintáctica (n=7). Otras posiciones posibles, pero menos habituales, son la periferia izquierda sintáctico-prosódica y la posición inicial.

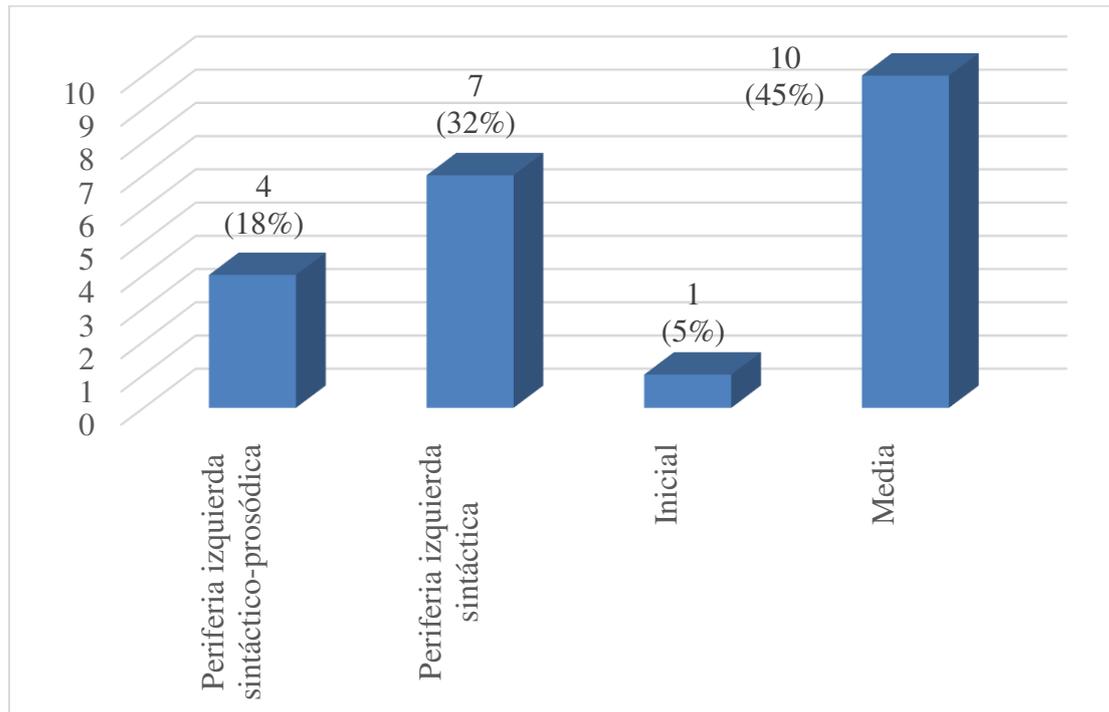


Figura 6. Número de ocurrencias del signo IGUAL en cada posición de la unidad discursiva básica.

4.3. Posición en el turno

PALM-UP puede encontrarse en todas las posiciones del turno establecidas en la subsección 3.2 (véase la figura 7). Más de la mitad de los casos se sitúan en medio del turno ($n=77$). Las dos posiciones que le siguen son la final ($n=27$) y la inicial ($n=16$). Esto nos indica que PALM-UP participa en la organización de turnos en las conversaciones en LSC, tal y como se ha dicho en otras LS (Engberg-Pedersen, 2002; Hoza, 2011; McKee y Wallingford, 2011; Mesch, 2016). En 14 casos, este marcador constituye un turno él solo.

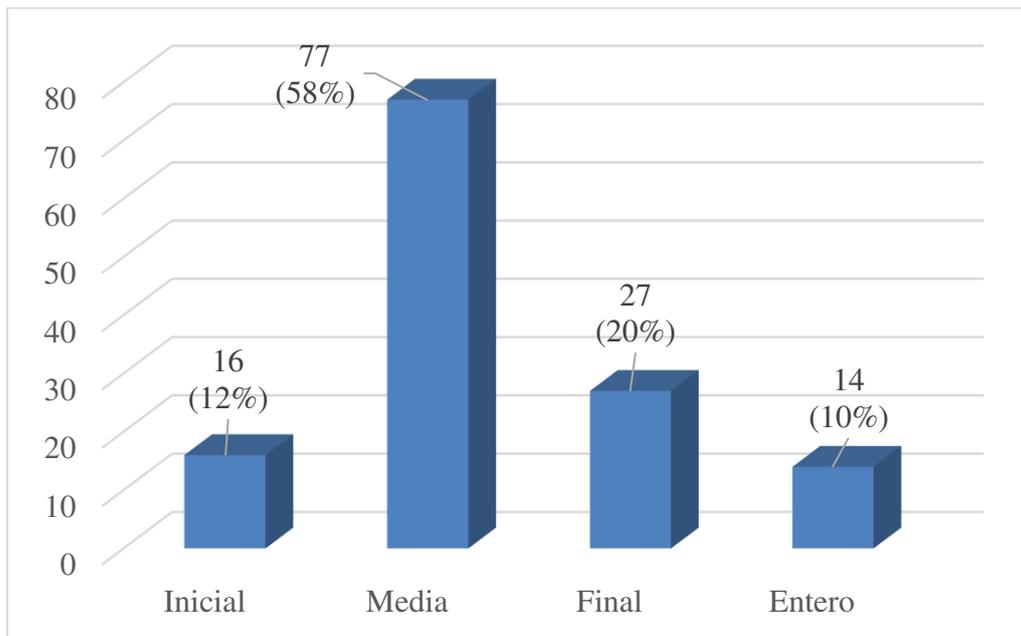


Figura 7. Número de ocurrencias de PALM-UP en cada posición del turno.

Las 22 ocurrencias del marcador IGUAL se encuentran en medio del turno. A pesar de que no hemos encontrado ningún caso en nuestra muestra en otras posiciones, IGUAL también podría contribuir a la organización de los turnos de habla cuando el signante la usa para mantener el turno (función de planificación). Sin embargo, esta función solo cuenta con un caso en nuestros datos, de modo que habría que analizar una muestra más amplia para poder contrastar esta hipótesis.

5. ¿Existe un paradigma funcional?

Las tablas 2 y 3 muestran las diferentes posiciones en que las funciones de los dos marcadores estudiados pueden encontrarse a nivel de la oración, de la BDU y del turno⁹. Ejemplificamos estas posiciones con nuestros datos al final de esta sección y en el anexo. Las funciones se agrupan por dominios para facilitar la comprensión del lector. Con este mismo objetivo, utilizamos la cursiva para las posiciones más frecuentes de cada función.

En la tabla 2, puede observarse que, a excepción de las funciones que solo cuentan con una ocurrencia, las funciones que PALM-UP expresa se encuentran en diferentes posiciones de la oración, la BDU y el turno. En la mayor parte de estos casos, existen dos posiciones posibles a nivel de la oración y tres en la BDU. Sin embargo, las funciones de planificación y acuerdo tienen mayor número de posiciones posibles a

⁹ Por una cuestión de espacio, se emplean las siglas PI (periferia izquierda), PD (periferia derecha) e IND (independiente).

estos dos niveles y también a nivel del turno. De todos modos, siempre suele haber una posición predominante en los tres niveles para todas las funciones que cuentan con más de 4 casos.

Dominio	Función	Posición		
		En la oración	En la BDU	En el turno
Secuencial	Puntuación (27)	PI (7) PD (20)	PI sintáctica (7) Media (4) PD sintáctica (12) PD sintáctico-prosódica (4)	Media (27)
	Planificación (12)	PI (7) PD (4) IND (1)	PI sintáctica (6) Media (1) PD sintáctica (3) PD sintáctico-prosódica (1) IND (1)	Media (12)
	Apertura (10)	PI (9) IND (1)	PI sintáctico-prosódica (7) PI sintáctica (2) IND (1)	Inicial (5) Media (4) Entero (1)
	Finalización (16)	PD (15) IND (1)	Media (1) PD sintáctica (11) PD sintáctico-prosódica (3) IND (1)	Final (14) Media (1) Entero (1)
	Citación (4)	PI (2) PD (2)	PI sintáctica (1) Media (1) PD sintáctica (2)	Inicial (1) Media (3)
Interpersonal	Acuerdo (28)	PI (7) PD (8) IND (13)	PI sintáctico-prosódica (2) PI sintáctica (5) PD sintáctica (3) PD sintáctico-prosódica (5) IND (13)	Inicial (8) Media (2) Final (6) Entero (12)
	Monitoreo (23)	PI (2) PD (21)	PI sintáctica (1) Media (6) PD sintáctica (15) PD sintáctico-prosódica (1)	Media (16) Final (7)

Ideacional	Temporal (3)	<i>PI</i> (2) PD (1)	<i>PI sintáctica</i> (2) PD sintáctica (1)	<i>Media</i> (3)
	Concesión (2)	<i>PI</i> (2)	<i>PI sintáctica</i> (2)	<i>Inicial</i> (1) <i>Media</i> (1)
	Causa (1)	<i>PI</i> (1)	<i>PI sintáctico-prosódica</i> (1)	<i>Media</i> (1)
	Condicional (1)	<i>Inicial</i> (1)	<i>Media</i> (1)	<i>Media</i> (1)
	Alternativa (1)	<i>PI</i> (1)	<i>Media</i> (1)	<i>Media</i> (1)
Retórico	Énfasis (4)	<i>PD</i> (4)	<i>Media</i> (2) <i>PD sintáctica</i> (2)	<i>Media</i> (4)
	Oposición (1)	<i>PI</i> (1)	<i>PI sintáctico-prosódica</i> (1)	<i>Media</i> (1)
	Conclusión (1)	<i>PI</i> (1)	<i>PI sintáctica</i> (1)	<i>Media</i> (1)

Tabla 2. Posición de las diferentes funciones que expresa PALM-UP.

En las funciones para las que IGUAL tiene más de una ocurrencia, también son posibles diferentes posiciones a nivel de la oración y de la BDU. No obstante, no existe una diferencia tan pronunciada entre la posición más frecuente y el resto de las posiciones. La única función que escapa de esta tendencia es la de aproximación, que cuenta con 8 casos, 7 de los que se encuentran en medio de la BDU.

Dominio	Función	Posición		
		En la oración	En la BDU	En el turno
Retórico	Aproximación (8)	<i>PI</i> (2) <i>Inicial</i> (1) <i>Media</i> (3) Final (2)	<i>PI sintáctica</i> (1) <i>Media</i> (7)	<i>Media</i> (8)
	Reformulación (4)	<i>PI</i> (3) Media (1)	<i>PI sintáctico-prosódica</i> (1) <i>PI sintáctica</i> (1) <i>Media</i> (2)	<i>Media</i> (4)
	Especificación (3)	<i>PI</i> (3)	<i>PI sintáctico-prosódica</i> (1) <i>PI sintáctica</i> (2)	<i>Media</i> (3)
	Comentario (1)	<i>PI</i> (1)	<i>PI sintáctica</i> (1)	<i>Media</i> (1)
Ideacional	Causa (3)	<i>PI</i> (2) Final (1)	<i>PI sintáctico-prosódica</i> (1) <i>PI sintáctica</i> (1)	<i>Media</i> (3)

			<i>Media (1)</i>	
	Condiciona (1)	<i>Inicial (1)</i>	<i>Inicial (1)</i>	<i>Media (1)</i>
	Consecuencia (1)	<i>PI (1)</i>	<i>PI sintáctica (1)</i>	<i>Media (1)</i>
Secuencial	Planificación (1)	<i>PI (1)</i>	<i>PI sintáctico-prosódica (1)</i>	<i>Media (1)</i>

Tabla 3. Posición de las diferentes funciones que expresa IGUAL.

Anteriormente, en la subsección 2.2, formulamos la hipótesis de que las funciones subjetivas aparecerían en la periferia izquierda, mientras que las funciones intersubjetivas se hallarían en la periferia derecha. En el grupo de funciones subjetivas, incluimos las funciones de los dominios ideacional y secuencial (salvo la función de finalización) y las funciones argumentativas del dominio retórico. Por otra parte, como funciones intersubjetivas, agrupamos las del dominio interpersonal y las funciones metadiscursivas del dominio retórico. El análisis de nuestra muestra indica que nuestra hipótesis solo se confirma parcialmente.

Las funciones subjetivas suelen encontrarse en la periferia izquierda de la oración. A nivel de la BDU, estas funciones se hallan (por orden de frecuencia, de mayor a menor) en la periferia izquierda sintáctica, sintáctico-prosódica o en el medio de la BDU. Cabe destacar tres excepciones. En primer lugar, la función condicional, que se encuentra siempre en posición inicial de la oración y de la BDU; pero que sigue situándose hacia la izquierda de los segmentos de discurso. En segundo lugar, la función de citación, que se encuentra a la derecha y a izquierda de la oración de forma equilibrada y en diferentes posiciones de la BDU. Por último, la función de puntuación se encuentra a la izquierda y a la derecha tanto de la oración como de la BDU, pero las posiciones en las periferias derechas son mucho más comunes. Este resultado refleja la definición de esta función, esto es, marcar el inicio o el final de un segmento discursivo.

En el ejemplo (9), ilustramos un caso en que aparecen tres ocurrencias de PALM-UP. Los signantes conversan sobre las actividades que deberían organizar las asociaciones para que las personas sordas fueran más a menudo. El primer PALM-UP, producido por CG, expresa la función de monitoreo. El segundo y el tercero, que articula QF, expresan acuerdo y puntuación respectivamente. En este último caso, el marcador se encuentra en la periferia derecha de la oración y en la periferia derecha sintáctica de la BDU, puesto que es sintácticamente independiente de la oración, pero está prosódicamente integrado en la BDU.

- (9) CG: /// [IX JUEGOS CUATRO-LISTA OTRO BIEN] [PARTICIPAR POCO] <PALM-UP> ///
QF: /// <PALM-UP> [DEBER 1AVISAR3] <PALM-UP> ///
CG: “Organizar diferentes tipos de juegos está bien, pero la gente participa poco, ¿sabes?”
QF: “Claro, deben avisar a la gente, sí”.
(Corpus de la LSC, sesión 1, tarea 8, 02:47 – 02:52)

Las funciones intersubjetivas no siempre se sitúan en las periferias derechas. Si tomamos el dominio interpersonal, observamos que la función de monitoreo se encuentra generalmente en la periferia derecha de la oración. Aunque existen diferentes posiciones en la BDU para esta función, la más común es la periferia derecha sintáctica. De forma similar, la función de acuerdo también puede hallarse en diferentes posiciones de la BDU. Sin embargo, la más frecuente es la posición independiente, igual que ocurre en la oración. A este nivel, la periferia izquierda y derecha presentan resultados parecidos que reflejan la flexibilidad de esta función en LSC.

En el ejemplo (9), dos de los tres marcadores PALM-UP expresan estas dos funciones. En el caso de monitoreo, el marcador está en la periferia derecha de la oración y en la periferia derecha sintáctica de la BDU. En el caso de acuerdo, el marcador se halla en la periferia izquierda de la oración y en la periferia izquierda sintáctica de la BDU; esto es, PALM-UP está antes de la oración de la que es sintácticamente independiente, pero está prosódicamente integrado en la BDU.

Si nos centramos en las funciones metadiscursivas del dominio retórico, nuestra hipótesis no se confirma. La única función de estas características expresada por PALM-UP es énfasis. Esta se halla en la periferia derecha de la oración como habíamos anticipado, y en la periferia derecha sintáctica y en posición media de la BDU. Las otras funciones metadiscursivas las expresa el signo IGUAL. Aproximación es la más frecuente y presenta diferentes posiciones posibles en la oración, mientras que la posición predominante en la BDU es en el medio. Las otras tres funciones (reformulación, especificación y comentario) están en la periferia izquierda de la oración. Las dos últimas se encuentran en la periferia izquierda sintáctica de la BDU, pero la primera prefiere (con poca diferencia respecto a las otras posiciones) la posición del medio.

En el ejemplo (10), la signante expone lo que cree que no funciona en las asociaciones de personas sordas. El marcador IGUAL se usa para introducir una reformulación. Así pues, se encuentra a la izquierda de la oración que parafrasea el contenido de la oración anterior y en el medio de la BDU.

- (10) /// [ASOCIACIÓN PARA ACUDIR COSAS NO] <IGUAL> [ACTIVIDADES CREAR IGUAL(0)]
[SÍ] [PEQUEÑO DEBER]///

“Las asociaciones no tienen que ser sitios a los que haya que acudir sin más. O sea, deben seguir organizando actividades igual, sí, pero en un lugar más pequeño”.

(Corpus de la LSC, sesión 1, tarea 8, signante CG, 00:49 – 00:55)

6. Conclusiones

Con este artículo hemos querido contribuir al estudio de los marcadores del discurso (MD) en lengua de signos catalana (LSC) desde una perspectiva casi inexplorada a día de hoy en el ámbito de las lenguas de signos (LS). Después de explicar el marco teórico que empleamos para esta investigación, planteamos la hipótesis de que las funciones subjetivas (referidas al emisor) aparecerían en la periferia izquierda y que las funciones intersubjetivas (referidas al receptor) aparecerían en la periferia derecha. Los resultados del análisis de la muestra extraída del Corpus de la LSC indican que la hipótesis se confirma para la periferia izquierda, exceptuando la función de puntuación que, a pesar de ser considerada como subjetiva, aparece en la periferia derecha.

La única función que categorizamos como intersubjetiva y que aparece en la periferia derecha es la de monitoreo. La función de acuerdo se encuentra en distintas posiciones, siendo la independiente la más recurrente. Respecto a las funciones metadiscursivas, que también etiquetamos como intersubjetivas, la posición predominante para la mayoría es la periferia izquierda o el medio de la oración. Del mismo modo, las posiciones predominantes en la BDU son la periferia izquierda sintáctica y el medio.

Creemos que podemos interpretar este resultado de dos formas. La primera es que las funciones metadiscursivas son, en realidad, subjetivas porque el signante hace explícito su propio metacomentario. Dicho de otro modo, en el ejemplo (10), el signo IGUAL introduce una reformulación que refleja el proceso mental de la signante para precisar el contenido. La otra interpretación es que las relaciones metadiscursivas se encuentran a caballo entre las funciones subjetivas e intersubjetivas puesto que hacen explícito el modo en que el signante procesa un segmento de discurso (parte subjetiva) y esto ayuda a su interlocutor a procesar la información gracias a la repetición, reformulación y ejemplificación del contenido (parte intersubjetiva). Si retomamos el ejemplo (10), el marcador IGUAL no se limita a hacer explícita una relación metadiscursiva sino que esta ayuda al interlocutor a procesar con más facilidad el contenido.

Esta segunda interpretación nos convence más que la primera. Los marcadores metadiscursivos tendrían un componente subjetivo que los sitúa en la periferia izquierda de la oración. El componente intersubjetivo hace que estos marcadores experimenten frecuentemente un “desplazamiento” hacia la derecha a nivel discursivo, que a su vez se ve reflejado en la posición media de la BDU. Esta explicación es una hipótesis que debería contrastarse con una muestra más amplia y con marcadores prototípicamente metadiscursivos como QUIERE-DECIR o EJEMPLO.

Otra vía que valdría la pena explorar es la aplicación del sistema de unidades y posiciones que proponemos aquí para estudiar otros aspectos de las LS. Esto nos permitiría, por ejemplo, estudiar en profundidad la estructura de las conversaciones en LS o ampliar nuestro conocimiento respecto a la expresión de la epistemicidad en LS mediante el análisis de los significados que se sitúan en las periferias izquierda y derecha. Por otra parte, sería interesante comparar las características de los MD usando muestras de lenguas orales y signadas dado que tanto el protocolo de anotación (Crible, 2014) como la metodología de segmentación (Degand y Simon, 2005, 2009a, 2009b) que hemos empleado en este artículo fueron concebidos para el análisis de lengua oral. Un estudio contrastivo de este tipo revelaría las diferencias y similitudes intermodales existentes entre MD y su posición, y también arrojaría luz sobre la existencia de universales lingüísticos.

Desde un punto de vista más práctico, el estudio de las funciones y la posición de los MD puede enriquecer los recursos que documentan las LS como diccionarios o gramáticas. Estos recursos se centran a menudo en aspectos lexicográficos y morfosintácticos de las LS pero carecen de información sobre aspectos discursivos. Sin embargo, este tipo de contenido también debe ponerse a la disposición tanto de usuarios que tienen las LS como primera lengua como de los que las tienen como segunda lengua (por ejemplo, intérpretes) para mejorar la competencia pragmática de ambos perfiles.

Referencias

- Barberà, G. (2015). *The meaning of space in sign language: Reference, specificity and structure in Catalan Sign Language discourse*. Berlin; Boston: De Gruyter Mouton, Ishara Press.
- Blanche-Benveniste, C. et al. (1990). *Le français parlé: études grammaticales*. Paris: Éditions du CNRS.
- Bolly, C. y Crible, L. (2015). “From context to functions and back again: Disambiguating pragmatic uses of discourse markers”. En *14th International Pragmatics Conference (IPra)*, Panel “Anchoring Utterances in Co(n)Text, Argumentation, Common Ground”. Amberses.
- Brinton, L. J. (1996). *Pragmatic markers in English: Grammaticalization and discourse functions*. New York: Mouton de Gruyter.
- Briz, A. y Pons, S. (2010). “Unidades, marcadores y posición”. En O. Loureda y E. Acín (eds.), *Los estudios sobre marcadores del discurso en español, hoy* (pp. 523-557). Madrid: Arco/Libros.
- Cabeza, C. y Fernández, A. M. (2004). “The expression of time in Spanish Sign Language”. *Sign Language and Linguistics*, 7(1): 63-82.
- Carlier, A. y De Mulder, W. (2010). “The emergence of the definite article: ille in competition with ipse in Late Latin”. En Davidse, K. et al. (ed.), *Subjectification, Intersubjectification and Grammaticalization* (pp. 241-275). Berlin: Mouton De Gruyter.
- Crible, L. (2014). “Identifying and describing discourse markers in spoken corpora: Annotation protocol v. 8”. Protocolo de anotación no publicado. Louvain-la-Neuve: Université catholique de Louvain.
- Degand, L. (2014). “‘So very fast very fast then’: Discourse markers at left and right periphery in spoken French”. En K. Beeching y U. Detges (eds.), *Discourse Functions at the Left and Right Periphery: Crosslinguistic Investigations of Language Use and Language Change* (pp. 151-178). Leiden: Brill.
- Degand, L. et al. (2014). “Initiating a discourse unit in spoken French”. En S. Pons Bordería (ed.), *Discourse Segmentation in Romance Languages* (pp. 243-273). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.
- Degand, L. y Simon, A. C. (2009a). “Mapping prosody and syntax as discourse strategies: How basic discourse units vary across genres”. En D. Barth-Weingarten et al. (eds.), *Where Prosody Meets Pragmatics* (pp. 75-105). Bingley: Emerald.
- Degand, L. y Simon, A. C. (2009b). “Minimal discourse units in spoken French: On the role of syntactic and prosodic units in discourse segmentation”. *Discours*, 4.
- Degand, L. y Simon, A. C. (2005). “Minimal discourse units: Can we define them, and why should we?”. En M. Aurnague et al. (eds.), *Proceedings of SEM-05: Connectors, Discourse Framing and Discourse Structure: From Corpus-based and Experimental Analyses to Discourse Theories* (pp. 65-74). Biarritz.
- Engberg-Pedersen, E. (2002). “Gestures in signing: The presentation gesture in Danish Sign Language”. En R. Schulmeister y H. Reinitzer (eds.), *Progress in Sign Language Research: In Honor of Siegmund Prillwitz* (pp. 142-162). Hamburg: Signum.

- Estellés, M. y Pons, S. (2014). “Absolute initial position”. En S. Pons Bordería (ed.), *Discourse Segmentation in Romance Languages* (pp. 121-155). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.
- Fernández, J. (2015). *La deixis en la Lengua de Signos Española (LSE): Efectos de la modalidad espaciovisual*. Tesis doctoral. Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco.
- Fraser, B. (1996). “Pragmatic markers”. *Pragmatics*, 6(2): 167-190.
- Gabarró-López, S. (aceptado). “Mans enlaire, això és un marcador discursiu!” En S. Gabarró-López (ed.), *Revista d'estudis catalans / Zeitschrift für Katalanistik*, (dossier temático). Friburgo: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Gabarró-López, S. (2020). “Are discourse markers related to age and educational background? A comparative account between two sign languages”. En L. Crible y S. Blackwell (eds.), *Discourse-pragmatic makers in speech and sign, Journal of Pragmatics*, 156: 68-82.
- Gabarró-López, S. (2019). “When the meaning of SAME is not restricted to likeness: A preliminary study from the perspective of discourse relational devices in two sign languages”. *Discours*, 24. DOI: 10.4000/discours.10053
- Gabarró-López, S. y Meurant, L. (2016). “Slicing your sign language data into Basic Discourse Units (BDUs): Adapting the BDU model (syntax + prosody) to signed discourse”. En E. Efthimiou *et al.* (eds.), *7th Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Corpus Mining* (pp. 81–89). Portoroz: ELRA.
- Halliday, M. A. K. (1967). *Intonation and grammar in British English*. The Hague: Mouton.
- Halliday, M. A. K. y Matthiessen, C. M. I. M. (2004). *An introduction to functional grammar*, 3a edición revisada. London: Hodder Arnold.
- Hoza, J. (2011). “The discourse and politeness functions of HEY and WELL in American Sign Language”. En C. B. Roy (ed.), *Discourse in Signed Languages* (pp. 70-95). Washington, D.C.: Gallaudet University Press.
- Institut d'Estudis Catalans (próximamente disponible). *Corpus de la llengua de signes catalana (LSC)*. Barcelona. Recuperado de <http://blogs.iec.cat/lsc/corpus/>
- Jarque, M. J. (2005). “Double mapping in metaphorical expressions of thought and communication in Catalan Sign Language (LSC)”. *Sign Language Studies*, 5(3): 292-316.
- Martin, L. *et al.* (2014). “Forme et fonction de la périphérie gauche dans un corpus oral multigenres annoté”. *Corpus*, 13: 243-265.
- McKee, R. (1992). *Footing Shifts in American Sign Language Lectures*, Tesis doctoral. Los Angeles: University of California.
- McKee, R. y Wallingford, S. (2011). “‘So, Well, Whatever’ Discourse functions of palm-up in New Zealand Sign Language”. *Sign Language and Linguistics*, 14(2): 213-247.
- Mesch, J. (2016). “Manual backchannel responses in signers’ conversations in Swedish Sign Language”. *Language and Communication*, 50: 22–41.
- Metzger, M. y Bahan, B. (2001). “Discourse analysis”. En C. Lucas (ed.), *The Sociolinguistics of Sign Languages* (pp. 112-144). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pérez, Y. (2006). “Marcadores manuales en el discurso narrativo en la lengua de señas venezolana”. *Letras*, 72: 157-208.

- Roy, C. B. (1989). “Features of discourse in an American Sign Language lecture”. En C. Lucas (ed.), *The Sociolinguistics of Deaf Communities* (pp. 231-251). San Diego: Academic Press.
- Selting, M. (2000). “The construction of units in conversational talk”. *Language in Society*, 29(4): 477-517.
- Schiffrin, D. (1987). *Discourse Markers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schourup, L. (1999). “Discourse markers”. *Lingua*, 107: 227-265.
- Stokoe, W. C. (1960). “Sign language structure: an outline of the visual communication systems of the American Deaf”. *Studies in Linguistics: Occasional Papers*, 8. Buffalo, NY: University of Buffalo.
- Traugott, E. C. (2012). “Intersubjectification and clause periphery”. En L. Brems *et al.* (eds.), *Intersections of Intersubjectivity*, 5(1): 7-28.
- Uygur-Distexhe, D. y Degand, L. (2015). “‘C Bien Alors’: Contraintes communicatives sur la périphérie droite en conversations spontanées: Le cas du face-à-face, du chat et du SMS”. *Cahiers de lexicologie*, 106: 171-187.
- Van Dijk, T. A. (1980). *Macrostructures: An Interdisciplinary Study of Global Structures in Discourse, Interaction, and Cognition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Villameriel, S. (2010). “EN-CAMBIO y ES-DECIR: Origen de dos marcadores discursivos de la lengua de signos en el español oral.” En *Actas del IX Congreso de Lingüística General*. Valladolid.
- Villameriel, S. (2008). “Marcadores del discurso en la lengua de signos española y en el español oral: un estudio comparativo”. En A. Moreno (ed.), *Actas completas del VIII Congreso de lingüística general 2008* (pp. 1990-2009). Madrid.

Anexo

- Función de apertura: el PALM-UP que articula KD se encuentra a inicio de turno, en la periferia izquierda sintáctico-prosódica de la BDU y en la periferia izquierda de la oración.

DT: /// [IX1 SABER-NO PALM-UP] [DIFÍCIL] [PENSAR IX2] ///

KD: /// <PALM-UP> /// [YA TRABAJAR JUNTA AÑOS MUCHO YA IGUAL(0)++] ///

DT: “No lo sé, es difícil de decir. ¿Tú qué piensas?”

KD: “Eso, yo he estado trabajando en la junta de la asociación durante muchos años”.

(Corpus de la LSC, sesión 3, tarea 8, 00:51 – 00:59)

- Función condicional: el signo IGUAL se sitúa en medio del turno, al inicio de la BDU y de la oración.

/// [IGUAL IX3 PRIMER IX3 DESPUÉS ESPAÑA] [SIEMPRE DESPUÉS+] ///

“Si primero pasa en el extranjero, después se reproducirá en España. Siempre se acaba reproduciendo”.

(Corpus de la LSC, sesión 2, tarea 8, signante DU, 01:53 – 01:56)

- Función de aproximación: el signo IGUAL se halla en medio del turno, en medio de la BDU y de la oración.

/// [HACE-TIEMPO POCO EXAGERADO] [MONJA IX3 IGUAL EXIGENTE] <POR-EJEMPLO>
[DEBE VER CADA-DÍA ROPA] [SI(0) MANCHA MALTRATAR] ///

“Hace tiempo, la situación era un poco exagerada. Las monjas eran **algo** exigentes. Por ejemplo, cada día tenían que examinar la ropa de las niñas y si llevaban una mancha, les pegaban”.

(Corpus de la LSC, sesión 3, tarea 4, signante DT, 07:07 – 07:16)

- Función de aproximación: el signo IGUAL también se encuentra en medio del turno y en medio de la BDU, pero al final de la oración (esto es, después del verbo OTORGAR, que es el núcleo).

/// <IGUAL> [TEMA IX3 OTORGAR IGUAL UN BAR] <PALM-UP> ///

“Se podría decir que una asociación es **algo** parecido a un bar. ¿Me entiendes?”.

(Corpus de la LSC, sesión 2, tarea 8, signante KW, 07:07 – 07:16)

- Función de finalización: el PALM-UP se sitúa al final del turno, en la periferia derecha sintáctico-prosódica y en la periferia derecha de la oración.

/// [SABER NUNCA FUTURO] /// <PALM-UP> ///

“Nunca se sabe lo que ocurrirá en el futuro, **no**.”

(Corpus de la LSC, sesión 2, tarea 8, signante DU, 02:02 – 02:04)

- Función de acuerdo: el PALM-UP constituye un turno por sí solo. Así pues, su posición es independiente, tanto a nivel de la BDU como a nivel de la oración.

DT: /// [CARRERA IX2 COCHE] ///

KD: /// <PALM-UP> ///

DT: “Cuéntale lo de las carreras de coches.”

KD: “Ah, vale.”

(Corpus de la LSC, sesión 3, tarea 4, 07:57 – 07:59)

Ángel Herrero Blanco y el saber fonológico de las lenguas de signos: una aplicación didáctica

Rubén Nogueira Fos

Universidad de Murcia / IES Infante D. Juan Manuel de Murcia

María Luz Esteban Saiz

Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

Mediante esta contribución se ofrecen algunas reflexiones en torno a la concepción del lenguaje de Ángel Herrero Blanco, en concreto sobre las lenguas de signos como lenguas de cultura y sobre la escritura alfabética. Se pretende exponer la doble perspectiva herreroiana ‘telescópica y microscópica’ de estas lenguas visuales y manuales a partir de algunas características tan determinantes como la tetradimensionalidad, la flexibilidad o la iconicidad, que adquieren valor epistemológico también para las lenguas orales. Por otra parte, a partir de la observación de la lengua de signos en su más alto grado de expresión, surge la posibilidad de escribir esta lengua, dando lugar a la creación del primer sistema de escritura alfabético basado en la fonología del signo y el orden de procesamiento de las sílabas. Las posibilidades de aplicación de estas aportaciones fonológicas son ilustradas por medio de una experiencia didáctica desarrollada en centros educativos de la Región de Murcia. En definitiva, se propone profundizar en el gran legado del profesor Ángel Herrero, lo que supone una referencia obligada en el marco de la lingüística.

Palabras clave: lengua de signos española; lenguas frateras; lenguas de cultura; escritura alfabética SEA; fonocentrismo.

1. A modo de introducción

La concepción de las lenguas de signos como lenguas de cultura y la creación de una escritura alfabética para las mismas son dos de las principales ideas desarrolladas por Ángel Herrero Blanco (1951-2017), catedrático de la Universidad de Alicante estrechamente vinculado con la comunidad sorda, que dedicó gran parte de su vida académica a la investigación de las lenguas signadas. Se pretende exponer la doble perspectiva herreriana ‘telescópica y microscópica’ de estas lenguas visuales y manuales a partir de algunas características tan determinantes como la tetradimensionalidad, la flexibilidad o la iconicidad, que adquieren valor epistemológico también para las lenguas orales.

A partir de la observación de la lengua de signos en su más alto grado de expresión, surge la posibilidad de escribir esta lengua dando lugar a la creación del primer sistema de escritura alfabético basado en la fonología del signo y el orden de procesamiento de las sílabas: el Sistema de Escritura Alfabética (SEA), ideado por Herrero (2003a, 2003b; Herrero y Alfaro, 1999). Esta herramienta funcional, centrada no en “leer para hablar” sino en “leer para signar”, posibilita la reflexión fonológica a través de la Lengua de Signos Española (LSE) para, posteriormente, comprender mejor los procesos fonológicos en otras lenguas. Asimismo, mostraremos una serie de resultados de la experiencia fonológica a través del SEA con alumnado sordo en el marco del Programa Bilingüe (LSE-Español) ABC, desarrollada en varios colegios de educación infantil y primaria y en un instituto de educación secundaria de la Región de Murcia.

2. Descubrimiento de las lenguas de signos como objeto de estudio

A partir de los trabajos de Stokoe (1960), y de Rodríguez (1992) en España, empieza a generalizarse la idea de que las lenguas de signos son lenguas naturales plenamente desarrolladas por la facultad del lenguaje humano. Hoy en día carece de sentido estudiar la facultad lingüística humana excluyendo las lenguas de signos como medios primarios del lenguaje, con la consiguiente revisión profunda de toda la teoría lingüística actual (Moreno, 2013, 2017). Esto es así porque las lenguas de signos son lenguas vivas que poseen un valor cultural patrimonial enraizado en la historia de sus comunidades lingüísticas, a pesar de las continuas controversias a lo largo del tiempo cuestionando tanto la naturaleza lingüística de estas lenguas manuales y visuales como los derechos lingüísticos de la comunidad signante.

En este apartado analizaremos el componente semántico metafórico utilizado por Ángel Herrero para referirse al descubrimiento de las lenguas de signos como objeto

de estudio, similar al impacto intelectual producido en el lingüista italiano Raffaele Simone, quien declaró, con sentido del humor, que era solo “medio lingüista” en un congreso celebrado en Roma a finales de los años noventa, que terminó con una transformación de la concepción del lenguaje. Si para Aristóteles la metáfora consiste en trasladar a una cosa un nombre que designa otra, en el sentido de sustitución y semejanza para Quintiliano o Cicerón, la esencia metafórica herreriana constituye otra manera de manifestar lo que se podría haber expresado de forma más literal, como veremos a continuación.

En varios trabajos de Herrero (véase, por ejemplo, 2005, 2007, 2015) podemos encontrar algunas proyecciones metafóricas de las lenguas de signos como dominio fuente aplicadas al dominio destino de las órbitas elípticas de los planetas estudiadas por Johannes Kepler en el siglo XVII. En este sentido, se proyectan determinadas características para fundamentar aquellos procesos simbólicos que suponen un placer intelectual y un entusiasmo sin igual; un sentimiento tan gratificante orientado hacia arriba cuando se produce una revelación. El descubrimiento de las lenguas de signos como lenguas naturales fue para Herrero comparable al de las órbitas elípticas de los planetas por Kepler. A raíz de este hallazgo, tan fortuito como afortunado, su vida cambió, así como su percepción del lenguaje.

Así, “el descubrimiento de las lenguas de signos ha acabado con el fonocentrismo de nuestra cultura, que había hecho del sonido (y de su versión escrita) la fuente del saber y hasta de la fe” (Herrero, 2007: 79). Esto lo llevó a observar las lenguas de signos desde una doble perspectiva para entender el lenguaje humano: una de largo alcance o telescópica, para mirar el origen mismo del lenguaje; y otra de corto alcance o microscópica, para analizar dentro de un enfoque hermenéutico, entre otros aspectos, la tetradimensionalidad como característica esencial de las lenguas de signos. Herrero manifestó en varias ocasiones que el estudio de las lenguas de signos ha revertido a lo largo de la historia extraordinarios y paradójicos beneficios a toda la sociedad, no solamente a las personas sordas.

Herrero estudió en varios trabajos los indicios que permiten sostener el origen gestual-manual del lenguaje, al igual que otros investigadores (Hewes, 1973; Armstrong, Stokoe y Wilcox, 1995; Corballis, 2002), basándose en una serie de argumentos de carácter ontogénico, filogenético, neuropsicológico, experimental y, finalmente, de carácter visual de los significados en todas las lenguas como representaciones mentales, como lo hiciera, en su día, Lorenzo Hervás. La hipótesis del origen gestual del lenguaje –muy extendida a lo largo de los siglos pero aún no demostrada– fue defendida, en el siglo XVIII, por los ilustrados Étienne B. de Condillac y Denis Diderot en Francia, y por Lorenzo Hervás y Panduro en España e Italia, así como, en el siglo XIX, por Wilhelm Wundt. Ya en 1973, Gordon Hewes

plantea que las lenguas de signos pueden servir para elucidar el origen del lenguaje, como una suerte de eslabón perdido para el origen de las lenguas orales. Se parte de la base de que todas las lenguas son un fenómeno gestual, motor y mimético; sin embargo, por razones culturales o fonocentristas, la verbalización oral se impone frente a la articulación signada cuando la primera es también una conducta vinculada al gesto y, desde esta óptica, pueden ser analizados fenómenos muy concretos de carácter universal como las onomatopeyas o el maternés, entre otros, considerados como subsunciones de la voz en el gesto (Herrero, 2015).

Volviendo al tema del fonocentrismo, central en el pensamiento del filósofo francés Jacques Derrida, se define como la falsa presunción de que el sonido es la vía humana de expresión del saber reduciendo el lenguaje a oralidad y a su versión escrita. Es decir, se conciben las lenguas orales como la forma más civilizada de comunicación social. Por ello, desde el punto de vista de la gestualidad humana, las personas oyentes han sufrido una represión justificada por el fonocentrismo –y por el audismo– que amparó otras reducciones, sobre todo la de atribuir al significante un carácter lineal, como hizo Saussure basándose en la imagen de la escritura. Herrero (2008) llamó la atención en un congreso de lingüística clínica sobre lo saludable que la lengua de signos podía serle a cualquier persona oyente para compensar el déficit de mimesis en la comunicación. En este sentido, “el gesto atrae las mareas del sonido y las hace cambiar” (Herrero, 2015: 57), y con el descubrimiento de las lenguas de signos como lenguas naturales se ratifica la teoría del fonocentrismo modificando la reflexión sobre el lenguaje. A esto se añade la idea herreriana de las lenguas de signos como lenguas fraternas, que surgen universalmente cuando se experimenta la liberación de utilizar las manos para comunicarse.

A nivel microscópico, Herrero ahonda en el carácter tetradimensional de las lenguas de signos (profundidad, alzado, lateralidad y tiempo) –lo que Hockett (1978) llamó ‘dimensionalidad sintáctica’ y que era considerado por Comrie (1981) como la principal diferencia entre las lenguas signadas y orales, también señalado por Stokoe en 1987– argumentando la superioridad de estas lenguas en cuanto a su posibilidad de articulación más allá de la mera linealidad, la cual también está presente, en cualquier caso, a través de la dimensión tiempo (cf. Salazar 2019). Asimismo, Herrero profundiza en la flexibilidad de las lenguas de signos que permite modificar la configuración o el movimiento de un signo, y que es duplicada por la simultaneidad bimanual cuando se articulan signos con las dos manos, algo inimaginable en las lenguas orales. O la iconicidad como base de la relativa accesibilidad o transparencia de las lenguas de signos con contraste con la ocultación de las lenguas orales.

Sobre la tetradimensionalidad sónica, destaca la dimensión de la lateralidad que se asocia a las abducciones musculares de la mano y el brazo, a diferencia de la lengua

oral en la que la lengua, como gesto oral, se mueve solo en las dos direcciones del plano vertical de simetría de nuestro cuerpo, es decir, sube o baja, se adelanta o retrocede, pero no se lateraliza. En el caso de la escritura, que es bidimensional, asocia la dimensión lateral al tiempo y elimina la dimensión de profundidad. Así, la lateralidad se convierte en la característica esencial de las lenguas de signos mediante la articulación de los movimientos abductores en el espacio sígnico como voz gestual, que Ángel Herrero denomina voz abductiva. Esta voz está asociada al ritmo mimético, al ritmo que era para Aristóteles el primer constituyente de la mimesis, de la representación (Herrero, 2015).

La consideración del lenguaje –y la realización fonológica– como un fenómeno gestual y motriz, así como el papel transcendental de las neuronas espejo, cuyo carácter mimético puede explicar la adquisición precoz de las lenguas de signos, llevaría a Ángel Herrero a plantear la escritura de la lengua de signos desde esta perspectiva, con la consiguiente creación del Sistema de Escritura Alfabética, SEA, como veremos en el apartado siguiente.

3. Aplicación del SEA en el contexto educativo con alumnado sordo

3.1. La realidad educativa del alumnado sordo en España

La escuela inclusiva

La escuela actualmente apuesta por la educación inclusiva. Esta trata de atender la diversidad del alumnado, creando un espacio educativo de igualdad, en el que no se excluya a ningún alumno en favor de una sociedad democrática (Arnáiz, 2003). Supone un gran reto, sobre todo en lo que alumnado sordo se refiere. Cañizares afirma, con respecto a los alumnos sordos, que “en ocasiones se encuentran con determinadas circunstancias que actúan como barreras que limitan las oportunidades de comunicación y aprendizaje en igualdad de condiciones respecto al resto de alumnado” (Cañizares, 2015: 84). Señala diversas causas, entre las que destaca la carencia de programas educativos en España en los que se emplee la lengua de signos, junto a la lengua oral, en un marco bilingüe.

La legislación española actual¹ promueve la escuela inclusiva. Pero, en la práctica, son pocos los alumnos sordos y sordas que pueden desarrollarse en entornos educativos inclusivos y bilingües en el territorio español. La cesión del gobierno

¹ La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, fomenta la calidad de la educación para todo el alumnado y la equidad que garantice la inclusión educativa, especialmente de los alumnos con discapacidad. La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), introduce numerosas modificaciones en este sentido.

central de diferentes competencias a las administraciones educativas autonómicas ha permitido que en la Región de Murcia se dé un caso excepcional, que analizaremos a continuación.

El Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Región de Murcia; así como el Decreto 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Región de Murcia, permiten al alumno sordo que se matricule en un programa específico, denominado *Programa ABC*, y que curse la materia de Lengua de Signos Española como asignatura de libre configuración autonómica.

Así, en la Región de Murcia, acontece una situación excepcional: la LSE se encuentra incluida en el currículo de Primaria y en el de Secundaria como asignatura de libre configuración y, además, se está desarrollando un programa específico para el alumnado sordo, concretamente en cuatro CEIP y en un IES². El primero de ellos comenzó a desarrollarse en Primaria durante el curso 2001-2002; y en Secundaria, en el curso 2007-2008. Este programa se distingue porque, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la lengua vehicular utilizada es la LSE, en el caso de Infantil y Primaria por maestras y maestros especialistas en Audición y Lenguaje, y en el caso de Secundaria, por profesorado especialista en distintas áreas curriculares. Con el fin de dotar los recursos necesarios para llevar a cabo este programa educativo, la Consejería de Educación, Cultura y Universidades estableció una habilitación que garantice la elevada competencia comunicativa en LSE del personal docente que trabaje en dicho programa. Dicha habilitación, necesaria para poder desarrollar programas bilingües y biculturales, es similar a la que se está aplicando en los programas bilingües de las lenguas orales.

Competencia comunicativa del alumnado sordo

Históricamente las personas sordas han alcanzado, y alcanzan, niveles muy bajos de lectura comprensiva y de expresión escrita. Torres (2007) explica que tradicionalmente, en el aprendizaje de la escritura y la lectura, se han puesto el énfasis en la decodificación y codificación de las unidades lingüísticas y no tanto en la comprensión global del texto. Esto es una realidad común y se debe a una deficiente instrucción inicial y no a una escasez de habilidades cognitivas por parte del alumnado sordo. En principio, el aprendizaje y uso de la lengua escrita no debería suponer un problema para estos alumnos, ya que emplean un canal visual de comunicación lingüística. Sin embargo, es un hecho que muchas personas sordas,

² CEIP Beethoven, Cartagena; CEIP Santa M^a de Gracia, Murcia; CEIP Alfonso García López, Purias (Lorca); CEIP La Pedrera, Yecla; CEIP Los Antolinos de San Pedro del Pinatar; IES Infante don Juan Manuel, Murcia.

incluso aquellas que han terminado estudios medios y superiores, cometen graves errores al escribir español y, en numerosas ocasiones, tienen dificultades para entender un texto escrito estándar, como puede ser una noticia de prensa. La razón última de esta realidad está en la diferencia tipológica que se establece entre la lengua de signos española con respecto al español y en el hecho de que esta diferencia se obvia muchas veces en la educación. El tema ha de ser abordado, pues, desde una perspectiva lingüística sistemática, en la que se expliquen los aspectos tipológicamente más distantes entre una y otra lengua.

El nivel medio de lectura de la mayoría del alumnado sordo en la actualidad continúa estando en consonancia con los estudios clásicos publicados por Conrad (1979) o los de Pérez y Domínguez (2006). La inmensa mayoría identifica, y lee con corrección, la práctica totalidad de las palabras de un texto, aunque la comprensión e interpretación del significado de los mensajes es manifiestamente deficiente, igual que ocurre con la escritura de enunciados correctos con significado completo: apenas se aprecian errores ortográficos, pero el vocabulario es muy limitado y se restringe a las palabras clave de las frases, consecuencia de una competencia morfológica y sintáctica baja. Leer y escribir va más allá de la descodificación de un conjunto de signos gráficos. En el caso de la lectura, ha de ser posible interpretar los mensajes. Por eso, una prueba de comprensión literal no ofrece resultados significativos. Así se comprueba ante enunciados y preguntas como los siguientes:

“Juana tiene el pelo rubio”.

¿Cuál es el color de pelo de Juana?

La respuesta ha sido, casi en el 100% de los alumnos preguntados:

-¡Rubio!

Por eso la siguiente prueba siempre es de comprensión inferencial:

“Juana va al Instituto desde el mes de septiembre hasta el mes de junio”

¿Qué meses no tiene clase?

La respuesta ha sido, igualmente casi en el 100% de los casos:

-¡El texto no lo dice!

Efectivamente, los recursos necesarios para inferir información no están disponibles y el supuesto éxito de la capacidad lectora (en su versión literal) queda en evidencia. Así, muchas familias, y no menos maestras y maestros, se acomodan en este estadio que generalmente viene acompañado de una mejora en el habla de la niña o el niño, sin ser conscientes de la escasa influencia que tendrá en la comprensión y el uso de una sintaxis adecuada o en la buena interpretación y expresión de los elementos pragmáticos. Y es que el asunto de la comunicación del alumnado sordo con padres, madres o hermanos resulta a veces contradictorio, y muchas veces se convierte en

impedimento. Las experiencias comunicativas acostumbran a ser incompletas y muy poco satisfactorias para los primeros. Más de treinta testimonios recogidos entre los alumnos y alumnas sordos del Programa ABC así lo relatan. No olvidemos que la totalidad de las materias impartidas en el marco del Programa ABC se realiza mediante profesorado que utiliza la LSE. He aquí uno de los contratiempos que este programa debe solucionar: la intervención debe comenzar y ser apoyada por la familia, mediante correctas orientaciones y herramientas que les permitan contribuir al mejor desarrollo académico, social y familiar de sus hijas e hijos, continuando con el trabajo que se hace en el centro escolar. El colegio o el instituto se asumen como los lugares donde todos los problemas pueden ser solucionados y esto no va a cambiar hasta lograr una estrecha colaboración entre todos los agentes implicados en la educación del alumnado sordo.

Todavía se sigue basando el éxito de los niveles de lectura y escritura del alumnado sordo en su capacidad de enunciar en voz alta palabras o enunciados más o menos simples. No debemos olvidar que adquirir una lengua no es identificar palabras, sino alcanzar la competencia comunicativa necesaria en la misma.

3.2. Planificación y diseño de nuestra experiencia educativa

Importancia de la escritura de la lengua de signos

La vista, el análisis y la experiencia propia son los tres elementos que disponen a cualquier niña o niño sordo para poner en práctica el sistema de escritura SEA, dado que los sentidos tienen diferentes responsabilidades en la adquisición de conocimientos y, principalmente, porque los recursos esenciales que contiene están ligados estrechamente al sentido de la vista. Raffaele Simone reafirma un pensamiento moderno acerca de la existencia de un orden de los sentidos, donde los medios principales de acceso al conocimiento son la vista y el oído. Eso sí, “en cuanto a riqueza de informaciones, el que prevalece es la vista” porque “el mirar y el observar están en la base del conocimiento humano” (Simone, 2000: 31). Con todo, si se reflexiona sobre esta relación entre recursos y sentidos, llama la atención que, en toda la historia de la educación de las personas sordas, pocos se hayan dado cuenta de un fenómeno tan importante que supone toda una revolución cognitiva: nos referimos al empleo de la escritura de las lenguas de signos.

Con los inicios de los estudios de articulación fonética florecieron curiosos inventos, como la cabeza de la santa que hablaba, de Anastasio Kircher, en el siglo XVII; laringes artificiales, como la de Wolfgang Von Kempelen del XVIII, o el frustrado intento del gallego Severino Pérez, con su máquina parlante o Tecnefón, a finales del XIX. Solo unos pocos de quienes trabajaron con personas sordas, como el maestro

francés Bébien y el español D. Francisco Fernández Villabrille, advertieron de la necesidad de fijar los signos mediante caracteres análogos a los de la escritura, en lo que denominaron “mimografía” (Bébien, 1825; Ballesteros y Villabrille, 1849).

El tránsito de la pintura, como representación natural de las cosas, a la escritura de la lengua oral sin audición supone dejar de imitar los objetos y pasar a una abstracción artificial difícilmente comprensible. Además, la correspondencia entre los signos y las palabras es arbitraria y el alumnado podrá asociar una palabra a una serie sumativa de sonidos o de letras que se corresponden a un concepto. En muchas escuelas, igual que sugerían antiguos instructores como Fray Luis de León, Hervás o Villabrille, el concepto irá asociado a la lengua de signos mediante el uso del alfabeto manual o de un signo. Pero esto, en realidad, no le ayudará a comprender por qué se escribe así: “Es razonable suponer que si el niño sordo no posee la fonología de las palabras que conoce conceptualmente, no podrá establecer estas correspondencias entre palabras escritas y su significado” (Alegría y Domínguez, 2009: 99).

Objetivos de nuestra experiencia

Las carencias en lectoescritura del alumnado sordo a las que anteriormente nos hemos referido nos llevan a considerar que dicho alumnado podría mejorar su competencia comunicativa con un cambio metodológico. Para ello, nuestra propuesta es iniciar al alumnado sordo en el SEA; en primer lugar, pasando por un buen nivel de lectura de los signos a través de la conciencia fonológica, para, a continuación, aplicar esas representaciones fonológicas al aprendizaje de otras lenguas.

Asimismo, partimos de un concepto de fonología no estrictamente asociado al habla, sino como un sistema lingüístico de contrastes que rige las posibilidades combinatorias de las unidades de una lengua, en este caso la LSE, para transmitir significados. Al enseñar este sistema a través de su práctica progresiva y la repetida exposición al mismo, dentro y fuera del aula, los mecanismos de procesamiento fonológico de los fonemas visuales quedarán patentes. Por lo tanto, el habla (realización de la lengua) signada también posee un carácter fonológico.

Desde esta perspectiva comunicativa, hemos considerado fundamental formar al alumnado sordo en el SEA, tal como lo indica el Currículo de la Lengua de Signos Española, y alcanzar así el dominio del sistema fonológico de escritura de la LSE (Nogueira, 2015). Una tarea que podría permitir al alumnado sordo realizar un tipo de reflexión, análisis y uso sobre su lengua natural.

Participantes

Alumnado del Programa ABC que cursa en Secundaria la asignatura de libre configuración autonómica LSE.

Un total de 28 alumnas y alumnos han participado en esta experiencia de aprendizaje del SEA desde el curso académico 2007-2008 hasta el año 2018-2019 en el IES *Infante don Juan Manuel*.

3.3. Metodología empleada

La experiencia fonológica a través del SEA

El contexto educativo en que se lleva a cabo la experiencia es el IES *Infante don Juan Manuel*. Dicho centro es el único en la Región de Murcia y en España que cuenta con el Programa ABC, que funciona desde el curso 2007-08, y atiende a alumnado sordo en un entorno bilingüe e inclusivo. El profesorado encargado de la formación del alumnado sordo es especialista en su materia, al tiempo que posee conocimientos de LSE y del Sistema de Escritura Alfabética, SEA.

Un total de 28 alumnas y alumnos han aprendido SEA desde el año 2007 en el IES Infante, de los cuales 20 han terminado dominando el sistema al final de la instrucción. Los ocho restantes han aprendido los fonemas básicos, que les permiten identificar un elevado número de signos, como luego veremos.

Los períodos de aprendizaje han sido entre uno y tres cursos escolares, con dos horas semanales hasta el año 2014 y de tres horas desde 2015. La distribución de las sesiones se ha establecido siguiendo las pautas del currículo, aunque no sea una cuestión rígida, ya que en ella influyen las características del grupo y de cada individuo.

En el primer curso aprenden los dos primeros parámetros fonológicos: el lugar y la configuración. En el segundo curso aprenden la orientación y los movimientos direccionales. En el curso tercero aprenden movimientos direccionales, formas de movimiento, signos bisilábicos y símbolos morfológicos. A lo largo de los tres cursos también se va profundizando en las distintas maneras de escribir la bimanualidad.

El profesorado dedica diez sesiones completas a la introducción al sistema, lo que incluye la presentación, el orden de los fonemas en la escritura y los fonemas básicos de lugar y configuración. Después, a lo largo del curso, alumnado y profesorado dedican 20 minutos durante todas las sesiones para el repaso y la práctica, así como la

ampliación de contenidos. El total de sesiones es de 30. Cuando el alumnado concluye el tercer curso de la ESO, y con ello la asignatura de LSE, han dedicado alrededor de 100 horas a la práctica real del sistema.

Las técnicas e instrumentos para la recolección de datos han sido: cuestionarios signados confeccionados por el equipo docente; grabaciones de cada alumno signando los treinta signos seleccionados para la evaluación inicial y final; cuestionarios de evaluación de la práctica docente que recogían por escrito ítems como el grado de dificultad del método, la aplicación que este tiene, la motivación hacia el aprendizaje de este método o la adecuación de las actividades, entre otras.

Breve secuenciación de contenidos:

PRIMER CURSO/NIVEL

UD 1: El modelo de proyección en i

El orden de la escritura.

UD 2: Lugares espaciales, lugares corporales y símbolo de contacto.

Los lugares gramaticales

UD 3: Las configuraciones.

Configuraciones de palma

Configuraciones de puño

SEGUNDO CURSO/NIVEL

UD 4: Las orientaciones

Orientaciones naturales

Orientaciones no naturales

UD 5: Los movimientos direccionales

Movimientos rectos

Movimientos curvos

TERCER CURSO/NIVEL

UD 8: Las formas de movimiento

Giros

Diapasón

Abatimiento

Flexión/extensión, cierre/apertura, temblor, punteo, etc.

UD 9: Los signos bimanuales

De dos manos activas

De una mano activa y otra pasiva

UD 10: Los signos bisilábicos

Descripción del SEA

El SEA está ampliamente desarrollado y explicado tanto por escrito (Herrero, 2003a, 2003b), como signado en LSE, en el portal Biblioteca de Signos, de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Este sistema resulta novedoso en el sentido en que no recurre a cuestiones fonéticas, por tanto, no pertinentes para la funcionalidad del sistema lingüístico, sino a cuestiones fonológicas, con similares distinciones a las que hacemos cuando escribimos las lenguas orales. El primer paso es reparar en el orden de los símbolos de la escritura, siempre el mismo, que establece esta organización silábica: Lugar (L), Contacto Inicial (C), Configuración (Q), Orientación (O), Dirección (D) y Forma de Movimiento (F).

La sílaba en LSE:

Ataque núcleo coda estática coda dinámica

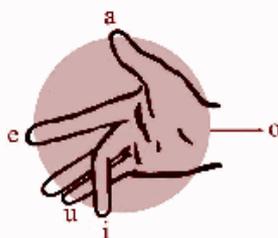
LC

Q

O

DF

Aunque la verdadera revelación, por donde uno debe comenzar a practicar el sistema, es el modelo de proyección en “i”.



Modelo de proyección en "i"

De él parten ordenadamente casi todas las cuestiones relacionadas con los fonemas empleados para escribir los signos, a saber: la bimanualidad del signo y el lugar de la mano activa con respecto a la pasiva, el lugar y el espacio gramatical, la existencia de contacto inicial de la mano con el cuerpo, la configuración de la mano, su orientación, dirección, forma de movimiento. Esta notación emplea el alfabeto latino y se fundamenta en criterios estrictamente fonológicos. Al igual que al escribir cualquier lengua oral solo se toma lo que es fonológicamente distintivo, la escritura de este sistema no refleja todo lo que aparece en el espacio, ni todas las formas que la mano podría adoptar o los múltiples movimientos que estas pueden hacer, sino únicamente aquello que es sistemático y fonológicamente distintivo. Pares de opuestos del tipo: dedos juntos/separados; movimiento con roce/sin roce, simultáneo/alternativo;

direcciona/no direcciona, etc., “se combinan en un número limitado de prototipos de realización (cuyos márgenes de variación están bastantes fijados) y les aplican un conjunto también estricto de reglas” (Herrero y Alfaro, 1999: 93).

De esta manera, la escritura alfabética cuenta con numerosas ventajas, como la posibilidad de procesarla digitalmente, insertarla con total libertad en la comunicación electrónica, creación y etiquetado de corpus lingüísticos de LSE o la enseñanza y el aprendizaje de la lengua. Por todo ello, el sistema resultaría fácilmente aplicable, no solo a la LSE, sino a cualquier lengua de signos.

Herrero y Alfaro (1999: 90) mencionan las principales diferencias entre el SEA y los sistemas de transcripción más conocidos y empleados en los ámbitos europeos de estudio de las lenguas de signos, que han venido utilizando dos sistemas de transcripción, que ya cuentan con programas informáticos, como el *HamNoSys*, ideado por Siegmund Prillwitz y su grupo de la Universidad de Hamburgo (Prillwitz, 1991), y el *Sign Writing*, ideado por Valerie Sutton en la Universidad de San Diego, California (Sutton, 1995). El primero es un sistema de transcripción fonética, que escribe todo aquello que se signa, muy analítico y empleado en la investigación y que no aspira a convertirse en escritura; el segundo sí está intentando extenderse como escritura. Incluso hay libros, como la Biblia, transcritos por medio del *SignWriting* en varias lenguas de signos, pero su carácter figurativo y no lineal hace costoso el procesamiento por ordenador.

La intención inicial y última de Ángel Herrero fue la de elaborar un sistema completamente congruente con la escritura de las lenguas orales, teniendo en consideración que “frente al carácter simultáneo de la signación, el sonido, que acaso es más fugaz, llevaría un orden lineal (se piensa) que la escritura ha retenido. Pero aquí hay un profundo equívoco: la escritura es lineal pero lo que representa no lo es. El que la escritura simule de forma lineal esa simultaneidad es un asunto totalmente diferente, y esta diferencia, desde nuestro punto de vista, no ha sido tenida suficientemente en cuenta en las propuestas de escritura de LSs.” (Herrero y Alfaro, 1999: 91). Por eso, y también, como ha advertido Salazar (2019), por su consideración de la configuración manual como núcleo silábico, su perspectiva fonológica es diferente de otras corrientes investigadoras, como la americana de Brentari (1988).

Evaluación de la experiencia

Hubo una sesión previa al inicio de la experiencia educativa y una posterior a su finalización que se destinaron a la evaluación inicial y final. De forma individual, se realizó un test signado en el que los alumnos describieron los parámetros formativos

de los treinta signos que se les indicaron (tanto para la evaluación inicial como para la final). La evaluación inicial y final fueron grabadas y, tras compararlas, se evidenciaron importantes avances en la precisión de la ejecución de los signos en la segunda evaluación con respecto a la primera en la mayoría de los alumnos.

Tras la experiencia pedagógica, durante la evaluación final, el grupo experimental realizó un cuestionario en el que los alumnos evalúan la actuación del docente y el método empleado. También el equipo docente realizó su propia autoevaluación (sobre si el ritmo de aprendizaje secuenciado se respeta o hay que modificarlo, sobre la adecuación de los contenidos, la temporalización, las actividades propuestas., etc.) y realizó las modificaciones pertinentes en el método. Por ejemplo, tras comprobar que es más fácil empezar a escribir los signos monomanuales hemos modificado el orden del sistema, dejando para el final los fonemas dotados de bimanualidad; principalmente porque el haber asimilado los contenidos anteriores facilita una mejor y más rápida comprensión de este componente.

Evaluación de la práctica docente.

RÚBRICA DE AUTOEVALUACIÓN

Indicadores	Niveles de desempeño			
	1 	2 	3 	4 
He impartido las unidades didácticas del SEA en el tiempo estimado.	Apenas he tenido tiempo para llevar a cabo la unidad didáctica tal cual está diseñada.	Me ha faltado algo de tiempo para llevar a cabo la unidad didáctica tal cual está diseñada.	He impartido la unidad didáctica en el tiempo estimado, pese a algunos contratiempos.	He impartido la unidad didáctica en el tiempo estimado.
He utilizado diversos agrupamientos y espacios a lo largo de toda la unidad didáctica.	No he utilizado diversos agrupamientos ni espacios diversos a lo largo de toda la unidad didáctica.	He utilizado diversos agrupamientos pero no he variado los espacios a lo largo de toda la unidad didáctica.	He utilizado diversos agrupamientos y he cambiado solo en una o dos ocasiones de espacio a lo largo de toda la unidad didáctica.	He utilizado diversos agrupamientos y espacios a lo largo de toda la unidad didáctica.
He empleado diversas metodologías y los materiales han sido los adecuados.	No he empleado metodologías diversas ni he empleado los materiales adecuados.	He empleado pocas estrategias metodológicas y los materiales no han sido los adecuados.	He empleado diversas metodologías pero los materiales no han sido lo suficientemente adecuados.	He empleado diversas metodologías y los materiales han sido los adecuados.
He transmitido la importancia de la escritura mediante el SEA para las competencias del aprendiz de LSE.	No he conseguido transmitir la importancia de la escritura para las competencias del aprendiz de LSE.	He transmitido la importancia de la escritura para la LSE.	He transmitido cierta importancia de la escritura en LSE mediante el SEA.	He conseguido transmitir la importancia de la escritura mediante el SEA.

RÚBRICA DE LECTURA EN LSE MEDIANTE EL SEA

Indicadores	Niveles de desempeño			
	1 	2 	3 	4 
Lee un texto en SEA.	Le cuesta leer un texto en SEA.	Tiene algunas dificultades para leer en SEA.	Lee con facilidad un texto en SEA.	Lee con fluidez un texto en SEA.
Utiliza los componentes manuales adecuados en su lectura.	No emplea los componentes manuales adecuados del SEA para ser comprendido por todos sus compañeros.	El uso de los componentes manuales del SEA es el justo para ser comprendido por muchos compañeros.	El uso de los componentes manuales en SEA es el suficiente para ser comprendido por casi todos los compañeros.	El uso de los componentes manuales en SEA es el adecuado que todos sus compañeros lo entiendan.
Lee con fluidez un texto en SEA, acompañándolo con los elementos no verbales.	Lee por sílabas o signo a signo, haciendo incomprensible su lectura.	A veces lee signo por signo y no se entiende bien su lectura.	Lee de forma fluida un texto escrito en SEA.	Lee con fluidez un texto en SEA acompañándolo con los elementos no verbales.

RÚBRICA DE ESCRITURA EN LSE MEDIANTE EL SEA

Indicadores	Niveles de desempeño			
	1 	2 	3 	4 
Escribe signos utilizando con corrección los recursos aprendidos del SEA.	Forma algunos signos pero no siempre utiliza los símbolos adecuados del SEA.	Tiene algunas dificultades para formar algunos signos mediante el SEA.	Forma signos utilizando la gran parte de los símbolos aprendidos del SEA.	Forma correctamente los signos empleando los símbolos adecuados del SEA para cada fonema.
Escribe con corrección los símbolos de los signos monomanuales en SEA.	Tiene muchas dificultades para utilizar la mayoría de los símbolos.	En algunas ocasiones, utiliza símbolos inadecuados para los signos monomanuales.	Utiliza los símbolos apropiados en la mayoría de los signos monomanuales.	Siempre utiliza los símbolos adecuados para escribir signos monomanuales.
Escribe con corrección los símbolos de los signos bimanuales en SEA.	Tiene muchas dificultades para utilizar la mayoría de los símbolos.	En algunas ocasiones, utiliza símbolos inadecuados para los signos bimanuales.	Utiliza los símbolos apropiados en la mayoría de los signos bimanuales.	Siempre utiliza los símbolos adecuados para escribir signos bimanuales.
Redacta oraciones sencillas de forma estructurada en SEA.	Redacta oraciones sin mantener una estructura clara del SEA.	Redacta oraciones de forma libre, sin adaptarse a las características principales del SEA.	Redacta oraciones diferenciando los componentes del SEA.	Redacta oraciones con una estructura clara, cumpliendo todos los requisitos del SEA.
Elabora textos sencillos en SEA usando los recursos trabajados.	Tiene muchas dificultades para elaborar textos sencillos en SEA.	Elabora textos sencillos en SEA con cierta dificultad.	Elabora textos sencillos usando algunos recursos trabajados del SEA.	Elabora textos originales en SEA usando muchos de los recursos trabajados.

3.4. Análisis e interpretación de los resultados

Veinte alumnas y alumnos han llegado a leer con soltura y a escribir regularmente en una cuenta de Twitter dispuesta por el profesorado a tales efectos. Los ocho restantes no han llegado a ese punto de desarrollo por diversos motivos, principalmente por diagnósticos asociados a su sordera que provocaba otras necesidades educativas especiales. En cualquier caso, durante este período, todos han sido capaces de escribir y leer posteriormente signos nuevos que, por ejemplo, han ido aprendiendo en otras materias.

Los lugares sistemáticos del cuerpo apenas han revestido dificultad. Las dos pruebas finales sobre el sistema así lo demuestran, con un índice de acierto del 95%. Solo el 5% escribió o entendió erróneamente el lugar corporal de los signos propuestos. De estos, alguno es incluso atribuible a un despiste o confusión del lugar de realización del signo.

Los lugares espaciales tienen un índice de acierto un poco más reducido. El 85% de las respuestas del examen han sido correctas y el 15% restante ha tenido fallos en la interpretación el lugar espacial. En algunos casos confundiendo el lugar central de la izquierda (il) con el de la derecha (yb) y en otros, la mayoría, debido a que se trataba de un lugar gramatical, que se representa combinando varios símbolos vocálicos.

El contacto inicial es una distinción que, al principio, cuesta mucho, principalmente porque escribimos un punto (.) cuando el signo comienza ligeramente separado de algún lugar corporal (cuando no hay contacto) y cuando el signo empieza en contacto

con algún lugar corporal no lo lleva. El resultado es que el 93% de los signos del examen se escriben correctamente.

La configuración es el fonema nuclear y, aunque su registro es algo menor que el del conjunto del lugar, sigue siendo muy alto: 81% de aciertos. Los errores aparecen en las configuraciones menos frecuentes. En este sentido, cabe destacar que donde menos errores se observan es en las que algunos estudios establecen como las más comunes para la mano dominante y para la mano pasiva (Costello y Carreiras, 2014; Gutiérrez *et al.*, 2012; Villameriel *et al.*, 2019). Concretamente no ha habido errores en las configuraciones o, ò, ó, òa, a, e, é, ei, éi, que son las configuraciones que emplean todos los dedos de la mano (o), la mano cerrada (a) y el dedo índice solo o junto con el dedo corazón.

El índice de acierto se mantiene alto con las orientaciones naturales: ma, me, mi, mo, mu, un 79%; los fallos, en este caso, vuelven a ser confusiones entre los dedos apuntando a la izquierda (mi) o a la derecha (my) y también aparecen errores de realización o de lectura con la orientación mu.

Cuando las orientaciones no son naturales, es decir, cuando ha de dirigirse la orientación hacia un lado o hacia otro, la cantidad de errores aumenta. El porcentaje de acierto ha sido del 71% y se observa que en las orientaciones superiores (mama/mamu y mema/memu) aparecen menos errores que en las laterales o inferiores.

A partir de aquí ha sido muy difícil elaborar una estadística fiable, por la cantidad de variables que intervienen: el conocimiento de la LSE, la asistencia regular a clase, las discapacidades asociadas, entre otras. Sí podemos observar que el tiempo dedicado a los tres parámetros anteriores es mucho menor que el que necesitan, en general, para escribir o entender la dirección de los movimientos y la forma de los mismos. Pero tampoco es siempre por igual. En general, se aprecian las tendencias que se exponen a continuación.

Los movimientos direccionales rectos, curvos o de roce tienen menor incidencia de error que los movimientos curvos con giros, de diapasón o de abatimiento. Parece que la comprensión y escritura se complica otra vez cuando se producen amalgamas de símbolos; tal es el caso de la necesidad de utilizar dos vocales para escribir por dónde pasa y en qué lugar termina la curva que describe la realización de un signo. Asimismo, los movimientos de contacto, repetición binaria o múltiple al final tampoco muestran errores significativos.

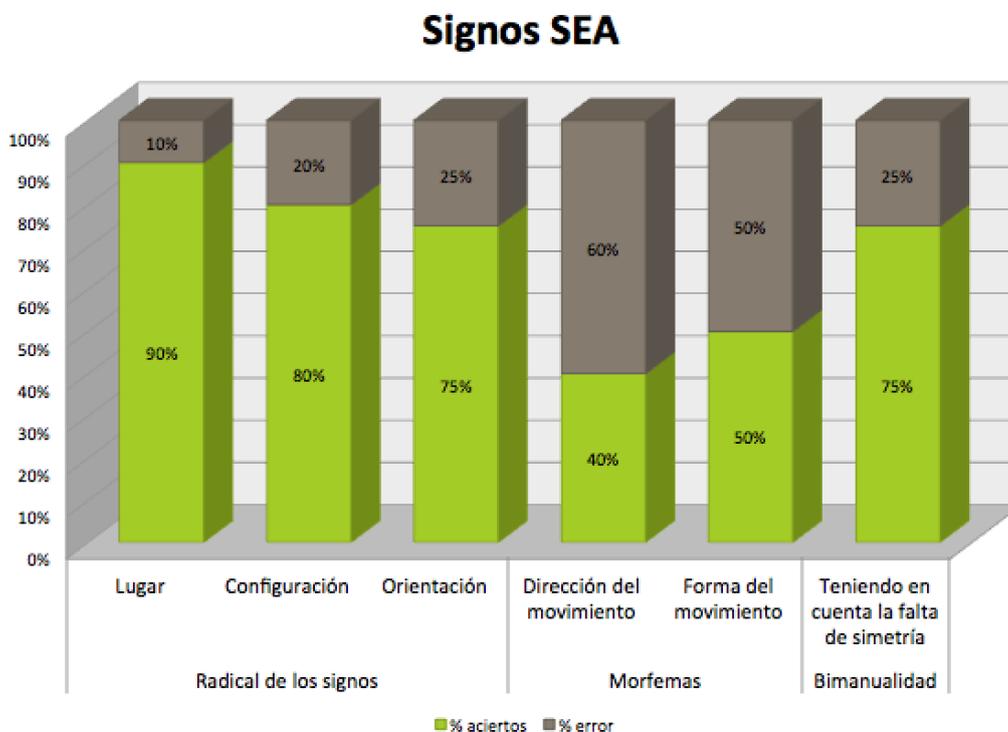
En cuanto a la bimanualidad, se ha observado que, cuando es totalmente simétrica, el índice de error es muy bajo: 96% de respuestas correctas, mientras que, cuando no lo es, los datos empeoran. Por una parte, casi se mantienen cuando se trata de configuraciones frecuentes para la mano no dominante (Costello y Carreiras, 2014; Gutiérrez *et al.*, 2012; Villameriel *et al.*, 2019), principalmente las configuraciones oa, o, ö, e, a, con un 94% de aciertos. Por su parte, cuando se trata del resto de las configuraciones o de la posición de la mano activa con respecto a la pasiva, los datos de acierto descienden hasta el 56%.

La visión general de las pruebas queda como sigue, si atendemos a la correcta lectura y escritura:

Radical de los signos: Lugar 90 %
 Configuración 81 %
 Orientación 75%

Morfemas: Dirección del movimiento: menos del 40%
 Formas de movimiento Menos del 50%

Bimanualidad: 75%, teniendo en cuenta que los errores aparecen con la falta de simetría.



Este sistema ha dotado al alumnado de autonomía para escribir su propia lengua, para tomar apuntes básicos en otras materias, para comunicarse a través de las redes sociales o de WhatsApp, y las posibilidades que han contemplado a partir de su propia experiencia fonológica han suscitado en la práctica totalidad de los casos el ansia de saber y de leer de estos alumnos.

La mayoría ha llegado a la Educación Secundaria Obligatoria con cierta capacidad de representación fonológica procedente de restos auditivos, lectura labial u otros métodos de carácter oralizador; la utiliza para escribir palabras o textos en español y, una vez adquirido el sistema de escritura alfabética, esta capacidad aumenta exponencialmente y tiene una enorme incidencia positiva que puede ser empleada en tareas de lectura y escritura del español. Ya que la fonología no depende de la audición y que su cerebro está preparado para procesar visualmente todos los fonemas, debería introducirse la enseñanza del SEA desde infantil para todo el alumnado sordo, incluidos los implantados cocleares, para, una vez adquirida la conciencia fonológica, continuar con la escritura, lectura y comprensión de otra u otras lenguas orales.

4. Reflexiones finales tras la experiencia

Reflexiones del equipo docente

El profesorado que ha impartido la materia de LSE y la enseñanza del Sistema de Escritura Alfabética de la LSE está muy satisfecho con los logros alcanzados por la mayoría del alumnado, siendo la observación más llamativa el haber podido ser testigos del despertar de la conciencia fonológica de la lengua de signos, algo de lo que solo intuían vagas nociones antes de poner en práctica este sistema.

El método de enseñanza del SEA ha tenido ciertas debilidades y bastantes fortalezas. Entre las primeras, destaca la necesidad de una profunda instrucción en el método, porque actualmente son pocos los profesionales formados en este sistema. Con respecto a los beneficios del empleo del SEA, se evidencia que este sistema permite contribuir al proceso de concienciación fonológica del alumno sordo siempre que este sea signante, estudie el sistema y lo ponga en práctica. Desde su aplicación, hemos presenciado cómo numerosos grupos de personas sordas, algunas muy reacias a la escritura de su lengua, realizan reflexiones fonológicas sobre la misma que nunca habían hecho. Leer es aprender a tomar decisiones y una lengua que está acostumbrada únicamente a un sistema natural y espontáneo de realización no pasa por estos procesos, hasta que no se es capaz de pensar sobre cómo escribir un signo u otro. Esta reflexión es muy necesaria, dado que durante la experiencia hemos

observado cómo muchas veces los propios signantes dudaban del lugar sistemático de su propio signo, a pesar de haberlo realizado infinitas veces. Asimismo, los participantes nunca habían sido conscientes de que mediante el SEA se pueden precisar los detalles de la articulación de los signos con corrección en un texto escrito y que puede existir una comunicación por escrito entre personas signantes formadas en el SEA.

Por último, y tal y como ocurre con el resto de las lenguas del mundo, el sistema puede economizar elementos y enseguida el proceso de lectura se agiliza hasta el punto de que únicamente es necesario comenzar a leer los primeros elementos del signo para saber de qué signo se trata. Al igual que sucede cuando leemos español, las posibilidades combinatorias se reducen desde el momento en que leemos la raíz de la palabra. Es decir, basta con leer unas cuantas letras (de hecho, así lo hacemos cuando leemos) y no palabras completas para entender los textos. Finalmente, hemos de indicar que el aprendizaje del SEA ha contribuido a que las alumnas y alumnos sordos sean capaces de reflexionar y analizar su propia lengua natural, algo que antes no podían llevar a cabo.

Nuestra propuesta es que este aprendizaje se inicie en la etapa de Primaria para que beneficie al alumnado sordo en el aprendizaje de otras lenguas, como también lo es aplicar esta experiencia a otras comunidades autónomas y centros educativos que cuenten con educación bilingüe para alumnado sordo.

Reflexiones de los alumnos participantes

Los propios alumnos contestaron a una encuesta signada al finalizar la experiencia didáctica con el SEA donde mostraron su parecer respecto a la misma. Algunos de ellos señalaron ciertas dificultades o inseguridades que el método les produjo:

- “¡Tengo que estudiar mucho!”
- “Siempre me confundo en los movimientos curvos”.
- “Tengo que pensar mucho: que si los codos se mueven, que si hay un giro”.
- “Escribo mal en español y seguro que también voy a escribir mal en SEA”.

Sin embargo son muchos los puntos fuertes que los alumnos observaron al utilizar el método aprendido:

- “Ojalá me hubieran enseñado esto en la escuela. Ahora estaría leyendo un libro de matemáticas todo en SEA. ¡Y lo entendería!”
- “Entiendo mejor los signos y el funcionamiento de la LSE”.

- “Esto es como lo que vimos de raíz y morfemas en lengua castellana, ¿no? Ahora lo entiendo mejor”.
- “Nunca pensé que esto me divertiría tanto. Voy a twittearlo”.

Uno de los alumnos quedó tan cautivado por lograr escribir su lengua que, incluso, llegó a tatuarse su signo en SEA.

5. Recapitulación

Las lenguas de signos son lenguas naturales completamente congruentes con la tipología lingüística universal y, además, tienen la plena capacidad para ser lenguas de cultura, por la necesidad insustituible de estas lenguas para su comunidad lingüística signante (Herrero, 2007; Salazar 2018). Sintiéndose heredero de Lorenzo Hervás y Panduro y su *Escuela española de sordomudos* (1795), se reafirma en la realización fonológica como un fenómeno gestual y motriz, lo que le llevaría a plantear la escritura de la lengua de signos desde este enfoque con la consiguiente creación del SEA, cuya aplicación ha permitido escribir los signos del *Diccionario normativo de la lengua de signos española* (Fundación CNSE, 2008) o el desarrollo de una herramienta de traducción (Gómez, 2011); claros ejemplos de la importancia de la escritura de los signos. El testigo está ahora en las escuelas y en las propias personas sordas signantes, que son quienes deben probar y comprobar los nuevos horizontes que ofrece esta escritura.

Como el propio Ángel apuntó, el sistema es susceptible de incorporar nuevos elementos y reducidas modificaciones, pero “será en la sistematización gramatical donde el estudio de los registros escritos puede dar mayores beneficios a la investigación y a la plena normalización de las LSs. La escritura refleja la economía de las lenguas y garantiza su difusión, pero además, produce un registro de la lengua que ante todo se caracteriza por la sistematización de las estructuras gramaticales” (Herrero y Alfaro, 1999: 111 y s.). La escritura se configura entonces como elemento no únicamente válido para la investigación, sino también como el mejor regulador de la lengua y de su norma, porque garantiza la firmeza de la gramática de la LSE en todos sus niveles: fonológico, morfológico y sintáctico.

Referencias

- Alegría, J. (2009). “Lectura, fonología y sordera”. En *XIX Congreso Nacional de la Federación Española de Asociaciones de Profesores de Audición y Lenguaje*, Valencia.
- Alegría, J. (2006). “Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades - 20 años después”. *Infancia y aprendizaje*, 29(1): 93-111.
- Alegría, J., y Domínguez, A. B. (2009). “Los alumnos sordos y la lengua escrita [Deaf students and written language]”. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 31(1): 95-111.
- Armstrong, D., Stokoe, W. y Wilcox, S. (1995). *Gesture and the Nature of Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arnáiz, P. (2003). *La educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Aljibe.
- Ballesteros, J. M. y Villabrille, F. (1863). *Curso elemental de instrucciones de sordomudos y de ciegos*. Madrid: Imprenta del Colegio de Sordo-Mudos.
- Bébian, R. A. A. (1825). *Mimographie, ou essai d'écriture mimique propre à régulariser le langage des sourds-muets*. París: Louis Colas.
- Brentari, D. (1998). *A prosodic Model of Sign Language Phonology*. Chicago, BradfordBook.
- Cañizares, G. (2015). *Alumnos con déficit auditivo*. Madrid: Narcea.
- Comrie, B. (1981). *Universales del lenguaje y tipología lingüística*. Madrid: Gredos.
- Corballis, M. C. (2002). *From hand to mouth: The origins of language*. NJ: Princeton University Press.
- Costello, B. y Carreiras, M. (2014). “Una radiografía fonológica de la LSE (lengua de signos española)”. En CNLSE (ed.), *Actas del Congreso CNLSE sobre la investigación de la lengua de signos española 2013* (pp. 275-289). Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4416/INFLenguaSignos%28online%29.pdf?sequence=1&rd=0031779800633235>
- España. Consejo de gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Decreto n.º 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 6 de septiembre de 2014, núm. 206, pp. 33054-33556.
- España. Consejo de gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Decreto n.º 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 3 de septiembre de 2015, núm. 203, pp. 30729-31593.
- España. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, *Boletín Oficial del Estado*, España, 1 de marzo de 2014, núm. 52, pp. 19349-19420.
- España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858- 97921.
- España. Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas

- sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, *Boletín Oficial del Estado*, 24 de octubre de 2007, núm. 140, pp. 43251-43259.
- España. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, *Boletín Oficial del Estado*, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158-17207.
- Esteban, M. L. (2017). “Ángel Herrero Blanco (1951-2017): Más allá de los signos poéticos”. *Revista de filología asturiana*, 17: 235-243. Recuperado de <https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/RFA/article/view/12600/11558>
- Etxebarria, M. (2002). *La Diversidad de Lenguas en España*. Madrid: Espasa Calpe.
- Fundación CNSE (2008). *Diccionario normativo de la lengua de signos española*. Madrid: Fundación CNSE.
- Gómez, E. (2011). *Analizador léxico del sistema de escritura alfabética de lengua de signos española*, Memoria de docencia e investigación tutelada del programa de doctorado Aplicaciones de la Informática del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alicante. Alicante: Universidad de Alicante. Recuperado de <https://scholar.google.com/citations?user=GsrlnMAAAAJ&hl=en>
- Gutiérrez, E., Müller, O., Baus, C. y Carreiras, M. (2012). “Electrophysiological evidence for phonological priming in Spanish Sign Language lexical access”. *Neuropsychologia*, 50: 1335-1346.
- Herrero, Á. (2015). *Ver la poesía*. Alicante: Aguaclara.
- Herrero, Á. (2009). *Gramática didáctica de la lengua de signos española (LSE)*. Madrid: SM.
- Herrero, Á. (2008a). *Escuela española de sordomudos: la gramática de la lengua de signos en su contexto interlingüístico y pedagógico*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Herrero, Á. (2008b). *Gramática Contrastiva español/lengua de signos española*. Alicante: Biblioteca de Signos de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/psegundonivel.jsp?seccion=signos&conten=linguistica&pagina=gram_contrastiva&tit3=Gram%Eltica+Contrastiva+Espa%Flol++LSE&menu=contrastiva
- Herrero, Á. (2007). “Lenguas de signos: lenguas fraternas”. *Libro de ponencias y comunicaciones del XV Congreso Mundial de la Federación Mundial de Personas Sordas* (pp. 70-83). Madrid: CNSE y WFD.
- Herrero, Á. (2006a). “Mudo, sordomudo, sordo: viejas pócimas y nuevas denominaciones”. En B. Gallardo, C. Hernández y V. Moreno (eds), *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva, Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica. Vol I: Investigación e intervención en patologías del lenguaje* (pp. 225-251). Valencia: Universitat. Recuperado de [https://www.uv.es/perla/1\[17\]%20HerreroBlanco.pdf](https://www.uv.es/perla/1[17]%20HerreroBlanco.pdf)
- Herrero, Á. (2006b). *Gramática Visual de la lengua de signos española*. Alicante: Biblioteca de Signos de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/psegundonivel.jsp?conten=linguistica&pagina=gram_visual&tit3=Gram%Eltica+visual+de+la+LSE&menu=gramatica

- Herrero, Á. (2005). “Las lenguas de signos en la era de la comunicación global”. *Conferencia inaugural del II Congreso Nacional de LSE-Valladolid, 14-17 de septiembre*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Herrero, Á. (2004a). “Una aproximación morfológica a las construcciones clasificatorias en la lengua de signos española”. *Estudios de Lingüística*, 18: 151-168. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/6135/1/ELUA_18_08.pdf
- Herrero, Á. (2004b). “A practical Writing System for Sign Languages”. En Srteiter, O. y Vettori, C. (eds.), *Language Resources and Evaluation, LREC IV International Conference* (pp. 35-44). Lisboa, Portugal: ELRA Publications. Recuperado de <http://www.lreconf.org/proceedings/lrec2004/ws/ws18.pdf>
- Herrero, Á. (2003a). *Escritura alfabética de la lengua de signos española: once lecciones*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Herrero, Á. (2003b). *Escritura alfabética de la lengua de signos española*. Alicante: Biblioteca de Signos de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Herrero, Á. (2002). “La investigación lingüística de las lenguas de signos”. *LynX, Panorama de Estudios Lingüísticos*, 1: 9-47. Valencia: Universitat de València.
- Herrero, Á. (2001). “Las lenguas de signos y algunos universales lingüísticos”. En *VI Jornadas de Lingüística* (pp. 105-129). Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Herrero, Á. (2000). “Lenguas de signos, señas de cultura”. En C. Hernández y M. Veyrat (eds.), *Lenguaje, cuerpo y cultura* (pp. 101-124). Valencia: Nau Llibres.
- Herrero, Á. (1998). “La seña y el signo: notas sobre la iconicidad lingüística de la LSE”. En J. L. Cifuentes (ed.), *Estudios de Lingüística Cognitiva I* (pp. 207-225). Alicante: Universidad de Alicante.
- Herrero, Á. y Nogueira Fos, R. (2008). “Aspectos lingüísticos en la traducción poética a la lengua de signos española”. En A. Moreno (coord.), *El valor de la diversidad (meta)lingüística: Actas del VIII congreso de Lingüística General*. Recuperado de <http://www.lllf.uam.es/clg8/actas/pdf/paperCLG55.pdf>
- Herrero, Á. y Nogueira, R. (2007). “The Loving Hand: Spanish Poetry in Spanish sign Language (LSE)”. *The Sign Language Translator and Interpreter*, 1(2): 37-58.
- Herrero, Á. y Peidro, A. (2007). “Los tipos de plural en la lengua de signos española”. En *Actas del VI Congreso de Lingüística general* (pp. 1051-1064). Madrid: Arco Libros.
- Herrero, Á. y Salazar, V. (2006). “La expresión de la modalidad en la lengua de signos española”. *Actes del VII Congrès de Lingüística General*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Herrero, Á. y Salazar, V. (2005). “Non-verbal predicability and copula support rule in spanish sign language”. En G. de Groot y K. Hangeveld (eds), *Morphosyntactic Expression in Functional Grammar* (pp. 281-316). Berlin: Mouton de Gruyter. Recuperado de http://home.hum.uva.nl/fdg/working_papers/WP-FDG-83_Herrero&Salazar.pdf
- Herrero, Á. y Salazar, V. (2003). “Cópula y predicaciones no verbales en la LSE”. En M. Veyrat y B. Gallardo (eds.), *Estudios lingüísticos sobre la lengua de signos española*. Valencia: Universitat.

- Herrero, Á. y Salazar, V. (2002). “Cópula y predicaciones no verbales en la LSE”. En M. Veyrat (ed.), *Estudios lingüísticos sobre la Lengua de Signos Española* (pp. 105-144). Valencia: Departamento de teoría de los lenguajes.
- Herrero, Á. et al. (2003). *El diccionario de mímica y dactilología de Francisco Fernández Villabril (1851)*. Alicante: Biblioteca de Signos de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de http://bib.cervantesvirtual.com/seccion/signos/psegundonivel.jsp?conten=materiale&pagina=cat_materiales3&tit3=Proyecto+Diccionario+Hist%F3rico&menu=diccionario
- Herrero, Á. et al. (2000). *Signolingüística: Introducción a la lingüística de la L.S.E.* Valencia: FESORD C.V.
- Herrero, Á. y Alfaro, J. J. (1999). “Fonología y escritura de la Lengua de Signos Española”. *ELUA, Estudios de Lingüística de la Universidad de Alicante*, 13: 89-116. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/6302/1/ELUA_13_04.pdf
- Hewes, G. W. (1973). “Primate Communication and the Gestural Origin of Language”. *Current Anthropology*, 14: 5-24.
- Hockett, Ch. F. (1978). “In search of Jove’s brow”. *American Speech: a quarterly of linguistic usage*, 53: 243-313.
- Moreno, J. C. (2017). *Claves históricas de la lingüística actual: 20 siglos de reflexiones sobre el lenguaje a través de 20 referencias fundamentales*. Madrid: Síntesis.
- Moreno, J. C. (2013). *Cuestiones clave de la Lingüística*. Madrid: Síntesis.
- Nogueira, R. (2018). “Aladas palabras, signos eternos: La importancia del legado de Ángel Herrero”. En CNLSE (ed.), *Actas del Congreso CNLSE de la Lengua de Signos Española, Madrid, 26 y 27 de octubre de 2017* (pp. 10-23). Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Recuperado de <https://www.siiis.net/documentos/ficha/539016.pdf>
- Nogueira, R. (2015). “Elaboración del currículum para la enseñanza y el aprendizaje de la LSE. El Proyecto ABC de Murcia”. En I. C. Báez y H. Otero, H. (eds.), *Buscando Respuestas en lengua de signos* (pp. 97-113). Lugo: Axac.
- Prillwitz, S. y Vollhaber, T. (eds.) (1991). “Sign Language research and application”. *Proceedings of the International Congress on Sign Language Research and Application: International Studies on Sign Language and Communication of the Deaf*, 13 (pp. 275-294). Hamburgo: Signum.
- Rodríguez, M. A. (1992). *Lenguaje de signos*. Madrid: CNSE.
- Salazar, V. (2019). “Is sequentiality a valid feature for sign languages?”. En Bogusławska-Tafelska, M. y Haładewicz-Grzelak, M. (eds.), *Communication as a Life Process, Volume Two: The Holistic Paradigm in Language Sciences* (pp. 105-127). Newcastle: Cambridge Scholars.
- Salazar, V. (2018). “Modality in Spanish Sign Language (LSE) revisited: a functional account”. *Open Linguistics*, 4: 391-417.
- Simone, R. (2000). *La tercera fase: formas de saber que estamos perdiendo*. Taurus Ediciones.
- Stokoe, W. (1987). “Sign Writing Systems”. En J. van Cleve (ed), *Gallaudet Encyclopedia of Deaf People*, vol. 3 (pp. 118-120). Nueva York: McGraw-Hill.

Nogueira, R. y Esteban, M. L. (2020). “Ángel Herrero Blanco y el saber fonológico de las lenguas de signos: una aplicación didáctica”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 27-51.

Stokoe, W. (1960). *American Sign Language Structure*, 2ª ed. Silver Spring, Md: Linstok Press, 1978.

Sutton, V. y Gleves, R. (1995). *SignWriter Computer Program Versión 4.3*. La Jolla, The Deaf Action Committee For SignWriting.

Torres, M. (2009). “El proceso de la escritura en estudiantes adolescentes sordos”. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 3(1): 113-131.

Villameriel, S., Costello, B., Dias, P., Giezen, M. y Carreiras, M. (2019). “Language modality shapes the dynamics of word and sign recognition”. *Cognition*, 191(103979): 1-16.

El manuscrito de Simón, 1821: primer texto traducido en lengua de signos

Pedro Martínez Palomares
*Universidad Nacional de Educación a Distancia
Instituto Nacional de Pedagogía de Sordos (INPS)
IES Gómez-Moreno de Madrid*

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

Los estudios históricos sobre las lenguas de signos han estado estrechamente ligados a los estudios sobre la educación formal de las personas sordas, mientras soslayaban otros ámbitos de actuación y de atención, quizás por la creencia de que difícilmente se iba a encontrar algo mejor que lo que, a diario, se hacía y se encontraba registrado y documentado en la escuela; pero si sobrepasamos el marco escolar aparece una realidad bien distinta. El ejemplo más sobresaliente es el manuscrito de Simón del 1821, en el que, por primera vez, se muestra la potencialidad de la lengua de signos en la formación moral y religiosa de las personas sordas. Presentar a la comunidad científica el manuscrito de Francisco de Paula Simón, el contexto histórico en el que se produjo, el marco del hallazgo bibliográfico y, principalmente, destacar la importancia del glosario de signos que presenta y la composición sintáctica de la entonces incipiente lengua de signos y su continuidad en el tiempo, es el objetivo de este artículo. Un manuscrito, de próxima publicación, que destaca la capacidad comunicativa de la lengua de signos y la competencia de las personas sordas para adoptarlos, nos ayudará no solo a conocer cómo signaban nuestros antepasados sordos en su relación con la realidad natural y social, sino a profundizar lingüísticamente en la génesis de los signos que presenta, su concordancia y su evolución diacrónica. Constituye el primer marco referencial –un tratado de doctrina cristiana signado– para que los expertos (historiadores, lingüistas, intérpretes y personas sordas) pongan en juego sus habilidades intelectuales y manuales.

Palabras clave: sordos; lengua de signos; manuscrito signado; formación moral y religiosa.

1. Introducción

No cabe duda de que las experiencias relativas a la educación de las personas sordas que vieron luz en España, a principios del siglo XIX, seguían el enfoque pedagógico que se proponía en *Escuela española de Sordomudos*, a saber: “los Sordomudos se instruyen para que aprendan un idioma por escrito” (Hervás, 1975, t.II:8) y, a medida que se iba adquiriendo, la instrucción se completaba con la escritura de la doctrina cristiana, la aritmética y se dejaba para el final la enseñanza del habla. Para hacer comprensibles las explicaciones y conseguir el objetivo de la enseñanza, se recomendaba a los maestros que aprendieran “el idioma que ellos [los Sordomudos] hablan por señas” (Hervás, 1975, t.II:34).

El esfuerzo desplegado por Hervás en dar visibilidad a las personas sordas destacando la importancia de su lengua, en redactar un método adaptado al idioma español convencido de sus posibilidades de instrucción y en defender su derecho a una educación pública y gratuita en la que debían implicarse el Estado y la Iglesia le impidió centrarse en otras necesidades, como la atención pastoral de la mayoría de las personas sordas de su tiempo que no estaban alfabetizadas.

Francia, pionera de la escolarización de los sordos, tendría que esperar a las recomendaciones del arzobispo de Toulouse que instaba a los párrocos a enseñar el catecismo a los niños sordos que no sabían leer, apoyándose en señas y en imágenes (Mgr. D’Astros, 1830). Veinticinco años después, el capellán de l’Institution Impériale des Sourds-Muets de París promovía el aprendizaje de la lengua de señas francesa para facilitar la catequesis y la atención religiosa a las personas sordas no instruidas en las parroquias, ofreciendo a los sacerdotes, junto a un tratado de doctrina cristiana adaptado, un diccionario de signos y las reglas sintácticas que estructuraban y organizaban dicha lengua (Lambert, 1855).

El objeto de este artículo es presentar a la comunidad científica y, especialmente, a la comunidad sorda usuaria de la lengua de signos el manuscrito de D. Francisco de Paula Simón y Enrich, maestro-ayudante de la Academia de Sordo-mudos de Barcelona, escrito en 1821 y titulado *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos*¹ (en adelante, el manuscrito de Simón). Un manuscrito de próxima publicación gracias a la calurosa acogida del Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española CNLSE y a la generosidad del Real Patronato sobre Discapacidad.

¹ Real Biblioteca, signatura: II/3552. El título completo es: *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos; y para que los sacerdotes sin necesidad de poseer radicalmente el idioma pantomímico puedan instruirles y recibirles confesion.* (En adelante, citas en texto B. T., fol.).

En la obra el maestro hacía viable la atención moral y religiosa de las personas sordas no instruidas, gracias al empleo y uso continuado de la lengua de señas propia de su época, y lo ponía por escrito a disposición de los sacerdotes por “las incalculables ventajas espirituales que [a] los Sordo-mudos no pueden dejar de reportar de esta pequeña obra” (B. T., f 101v). Simón abordaba, también, cuestiones de lingüística y aportaba no solo el léxico necesario para la comprensión de la Doctrina Cristiana, sino que ésta la presentaba en castellano y, en paralelo, su correspondiente traducción signada, para facilitar a los sacerdotes ejercitarse en las señas, en el dominio de las estructuras sintácticas de dicha lengua y, entrando en conversación con ellas, “puedan instruirles y recibirles confesión” (B. T., f 1).

El hallazgo de ese modelo de instrucción (Martínez, 2016), que se aplicaba fuera del contexto escolar, marca un antes y un después en la historia de la lengua de signos española. Su contenido lingüístico constituye la primicia documental de un testimonio histórico que enraíza y configura la lengua de signos española de antaño y que, sin dejar indiferente a nadie, interpela poderosamente a las personas sordas, a los intérpretes y a los investigadores.

2. El contexto histórico

Recién salida España de la Guerra de la Independencia, se realizó un importante esfuerzo, entre el 1814 y 1816, por revitalizar la enseñanza de las personas sordas en Barcelona y en Madrid, donde ya se habían experimentado a principios del siglo, aunque con diferentes duración, métodos y resultados. En esta ocasión, se trató de apuntalar y fortalecer los nuevos emprendimientos con el intercambio de información entre la Real Sociedad Económica Matritense, responsable del Real Colegio de Sordo-mudos de Madrid, y el Ayuntamiento de Barcelona, protector de la recién creada Academia de Sordo-mudos de Barcelona, que culminó con la declaración del hermanamiento de ambas escuelas, el 20 de junio de 1817². En este contexto, y dentro de un marco de investigación más amplio, se produjo el hallazgo del manuscrito en cuestión³ (Martínez, 2016).

² ARSEM, legajo 241, documento 22. Comunicado del Primer S[ecre]t[a]rio de Estado, José Pizarro a la Real Sociedad, de 20 de junio de 1817, en el que S. M. alababa y aprobaba el hermanamiento.

³ Dentro del marco de *La educación de los sordos en la primera mitad del siglo XIX a través del “Colegio de Sordo-mudos de Madrid” (1805-1857)*, tesis doctoral leída en 2016 en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). La profundización, desde el colegio de Madrid, sobre los intercambios de experiencias y la metodología de la Academia de Sordo-mudos de Barcelona posibilitó el hallazgo del manuscrito.

2.1 Reapertura del Real Colegio de Sordo-mudos de Madrid

En Madrid, las gestiones realizadas por la Matritense dieron fruto con extraordinaria rapidez y, por R. O. de 29 de mayo de 1814⁴, el Rey Fernando VII restablecía el Real Colegio de Sordo-mudos de Madrid, en las mismas condiciones de gestión, dotación económica y organización como lo había erigido su padre, Carlos IV. La educación de los sordos en la corte volvía a ser realidad y, en esta ocasión, a la buena nueva de la restitución se sumó la R. O. de 3 de agosto de 1814, por la que se concedía un local como sede propia⁵, en la calle del Turco, nº 11, compartiendo el edificio con otras actividades educativas que llevaba a cabo la Matritense (las Cátedras de Taquigrafía y de Economía Política), donde permanecería hasta la primavera de 1866.

El Real colegio iniciaba su nueva andadura con la implantación de una metodología oral, basada en la escritura, articulación y lectura labial que recogía el *Plan de enseñar a los sordomudos el idioma español*, propuesto por D. Tiburcio Hernández (1815), su director, que defendía la sustitución progresiva de la lengua de gestos de los sordos por el idioma español, a medida que lo aprendían (Hernández, 1814: 13-14). Sin embargo, unos años después se inclinaría por una metodología mixta⁶ como la más adecuada (Hernández, 1821: 8). El recurso a las señas en los intercambios comunicativos siempre fue una realidad desde la inauguración del Real Colegio el 9 de enero de 1805, como lo testimoniaban las crónicas del acto: “Escribe y lee por señas el persignarse, Credo, Sacramentos, Padrenuestro...”⁷. También, un año después, en el examen público de sus alumnos: “Dará y escribirá á la vista del objeto, ó á la seña, la significación de 1000 nombres substantivos. Id la de los 100 nombres adjetivos que siguen. Pronunciará 4 palabras.”⁸

⁴ ARSEM, legajo 221, documento 04. Real Orden firmada por Pedro Macanaz, Strio de la Gobernación de la Península: “El Rey N S se ha dignado resolver que se restablezca el Real Colegio de Sordo-mudos que se erigió en virtud de RR. OO. de 27 de Mayo de 1802 y 10 de Diciembre de 1803”.

⁵ *Gaceta de Madrid*, 146, 1 de noviembre 1814, págs. 2114 y 2115, dando cuenta de la inauguración, señalaba el lugar como “casa que fue almacén de cristales cedida por S M para este colegio y otros establecimientos”. Por R. O. de 4 de noviembre de 1865 se ordenó el traslado a “la casa situada en la Calle San Mateo donde estuvo establecida la Fábrica Nacional del Sello”; verificándose el traslado el 15 de marzo de 1866, según anuncio de *Gaceta de Madrid*, nº 74 del mismo día, pág. 4.

⁶ Tras una serie de reflexiones sobre la problemática de la persona sorda y su educación en la lengua oral, Hernández concluía: “No sé si me equivoco, pero creo (...) respetando á los que piensan de otro modo, que la manera menos defectuosa de enseñar mudos, es combinar los signos manuales y los signos escritos, con los ruidos y sonidos”.

⁷ *Efemérides de España*, V, 15 de enero de 1805, pág. 64. Examen del alumno Juan Machado en la ceremonia de inauguración del Real Colegio de Sordo-mudos de Madrid. En la misma crónica se indica que sabía pronunciar las cinco vocales y 30 palabras.

⁸ *Exámen público que tendrán los alumnos del Real Colegio de Sordo-mudos de esta Corte, el 10 de septiembre de 1806*: Examen de Jacobo Moreno, pág. 46.

Al año siguiente de la reapertura, la Matritense iniciaba una campaña de información⁹ dirigida a las instituciones civiles y religiosas, invitándolas a enviar al colegio madrileño niños sordos becados. Dada la situación de España, la respuesta fue muy pobre; sin embargo, la propaganda del colegio madrileño activó la creación de la escuela municipal de Sordo-mudos de Barcelona (Gascón y Storch de Gracia, 2004: 302).

En Barcelona, el dominico P. Manuel Estrada, dedicado a la enseñanza privada de niños sordos, lograba que el Ayuntamiento se interesara por su labor y le recomendara para que el rey le concediera el título de maestro de sordomudos. Con los informes favorables del Consistorio, pasó a la Corte para gestionarlo, frecuentó el Real Colegio y trató con su director: “ha visitado nuestro colegio y observado mis lecciones (...) y me he convencido de su instrucción y deseos de adelantar en el ramo a que está dedicado”¹⁰. Se relacionó con los socios de la Matritense, obtuvo el título de Maestro Real de Sordo-mudos, por R. O. de 31 de mayo de 1816, y, poco después, la Real Sociedad le nombraba socio honorario¹¹.

2.2 La Academia de Sordo-mudos de Barcelona

Mientras el P. Estrada permanecía en Madrid, el Ayuntamiento de Barcelona gestionaba con otras instituciones catalanas los apoyos necesarios para su escuela, incluido el Obispado para que concediera algún beneficio al religioso; pero no hubo respuesta por parte de ninguna entidad (Rispa, 1865; Sáez-Rico, 1973; Gascón y Storch de Gracia, 2004). A la vuelta del religioso, la Corporación municipal, cediendo un local de las Casas Consistoriales y haciéndose cargo de los enseres y las luces, consiguió que la escuela se inaugurara, el 2 de diciembre de 1816¹², con el nombre de Academia de Sordo-mudos. El P. Manuel Estrada, como director, pronunció el discurso inaugural (Estrada, 1817), basado en la obra de Hervás y Panduro¹³.

No era la primera vez que el Consistorio acogía y apoyaba una escuela de esas características, aunque Rispa lo ignorase. Con anterioridad, el Ayuntamiento se había

⁹ ARSEM, legajo 275, documentos 25. Circular de 25 de junio de 1815, firmada por el duque de Híjar y los miembros de la Junta de dirección y gobierno del Real Colegio de Sordo-mudos.

¹⁰ ARSEM, legajo 240, documento 01. Informe del Censor, Tiburcio Hernández, sobre la propuesta de nombramiento de M. Estrada como Socio Honorario de la Real Sociedad, el 11 de septiembre de 1816.

¹¹ *Ibid.*, El duque de Híjar, director de la Matritense, propuso el nombramiento del dominico en base al deseo que el religioso le había expresado de intercambiar información pedagógica y de agencia con la Real Sociedad y su colegio de sordo-mudos, empresa que el prócer entendía como beneficiosa para la humanidad. Tras los informes pertinentes de los socios nombrados y previa votación de la Junta de Socios, de 12 de octubre de 1816, fue nombrado Socio Honorario.

¹² Según Rispa (1865), la fecha marcaba el comienzo de la historia de la educación de los sordos catalanes.

¹³ El P. Estrada silenció el abuso intelectual que hizo de *Escuela Española de Sordomudos*, según Gascón (2010:5): “no tuvo la honradez de reconocerlo”.

ocupado de otras dos experiencias, iniciadas en privado y que habían solicitado su apoyo, ya que beneficiaban a sus conciudadanos sordos (Gascón y Storch de Gracia, 2004: 329-335). Ambas experiencias se caracterizaron por su brevedad, el abandono repentino y la desaparición de sus maestros: la primera, iniciada en 1800 por el sacerdote Juan Albert Martí cuya escuela contó en su puesta en marcha con la colaboración directa de Hervás y Panduro (Ferrerons, 1999); y la segunda, por el también sacerdote Salvador Vieta y Catá, en 1805, que siguió una metodología oral (Granel, 1932: 41; Gascón, 2010).

Con respecto a la metodología de Martí, el examen público que abría su escuela señalaba: “...empezaron los sordomudos mas adelantados á explicar el catecismo y varios puntos de gramática, escrito todo (...) en grandes cartones colocados a la vista de todos. Uno (...) con una varilla iba señalando las palabras escritas (...) y el mudo destinado para la explicación, con señas muy claras y en que no cabía equivocación, manifestaba el sentido de aquellas”¹⁴. En el caso de Estrada, después de la inauguración “no tuvo lugar ningún acto público” (Rispa, 1865:93), lo que dificultaba valorar los progresos de sus alumnos y la metodología empleada. No obstante, las señas estaban presentes, según un informe de la Junta de Comercio de Barcelona, de octubre de 1816, sobre la enseñanza del dominico: “...tiene algunos discípulos que ya saben cabalmente el Catecismo, el sumar, leer, escribir por señas y algunos conjugan ya verbos...” (Gascón y Storch de Gracia, 2004: 336).

Para mantener y consolidar su nueva escuela, la Corporación aconsejó que se nombrara un profesor que pudiera auxiliar y, en su caso, suplir a Manuel Estrada, garantizando de esa manera su continuidad¹⁵. Por “recomendación de algunos concejales” (Rispa, 1865:93) el nombramiento recayó en D. Francisco de Paula Simón y Enrich, “íntimo amigo y colaborador del dominico” (Gascón, 2011:3). Simón auxiliaba a Estrada en la clase de niños y en la clase nocturna de adultos, permaneciendo las niñas por las mañanas exclusivamente al cargo del dominico. Gracias al Consistorio, y siguiendo el mismo procedimiento que había seguido Estrada, Simón obtuvo, en abril de 1818, el título de Maestro Real de Sordo-mudos.

Cuatro meses después de la inauguración, sin apoyo de las instituciones catalanas para su escuela, el Ayuntamiento de la ciudad condal solicitó a la Real Sociedad Económica Matritense ayuda para conseguir fondos “a favor de estos beneméritos profesores [Manuel Estrada y su ayudante Francisco Simón] que no perciben ahora recompensa alguna”, al tiempo que expresaba el deseo de la Corporación de que “nuestra Escuela de Sordo-mudos sea hermanada con el Real Colegio de Sordo-

¹⁴ *Gaceta de Madrid*, 27, 04/04/1800, pág. 280.

¹⁵ “Temeroso el Ayuntamiento de que la falta posible de Estrada dejase otra vez abandonados á sus protegidos” (Rispa, 1865:93) —el subrayado es nuestro—. Rispa conocía la existencia de las experiencias anteriores a la de Manuel Estrada aunque las ignoró en su *Memoria*.

mudos de esa Corte”¹⁶. En respuesta a la representación catalana, elevada al gobierno con el apoyo de la Matritense, el Rey aprobaba el hermanamiento y lo alababa, el 20 de junio de 1817, aunque “sintiendo entrañablemente S. M. que los apuros del Real Erario no permitan dotar la Casa de Barcelona del modo que convendría a su mayor fomento”¹⁷. El hermanamiento contribuyó durante unos años a estrechar lazos de amistad y al intercambio de información pedagógica y financiera entre los dos únicos centros de educación de sordos de España.

Pero la Corporación municipal no cejó en el empeño de buscar fondos y solicitó a la Matritense que nuevamente le apoyara ante el rey, para que “prosperare la enseñanza de los Sordomudos (...) que no puede socorrer con nada á estos profesores y que por la misma razón no podrán seguir con la enseñanza dichos maestros (...) y a semejanza del Colegio de Madrid [con el que] la escuela [está] hermanada S. M. se sirva dotarla con 25 o 30 mil reales sobre las mitras de las Provincias”¹⁸. Tampoco obtuvo resultado alguno, ni en Madrid ni en Cataluña ni después con el gobierno constitucional¹⁹.

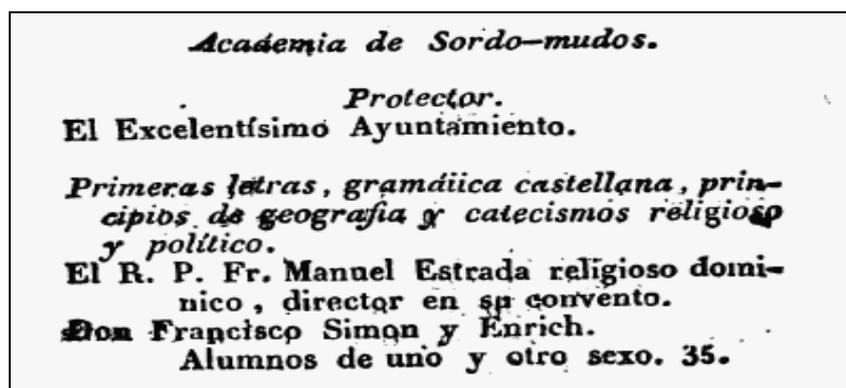
En medio de las dificultades, la enseñanza continuaba y al año siguiente el maestro-director y su ayudante tuvieron sus desavenencias y se distanciaron. Mientras Manuel Estrada, por obediencia a su orden, solo atendía en su convento a las niñas sordas por la mañana, Simón auxiliaba a un maestro de una escuela ordinaria y se ocupaba de la enseñanza nocturna de los chicos sordos, situación que la Corporación municipal asumía y presentaba públicamente así:

¹⁶ *ARSEM*, legajo 241, documento 22. Representación del Ayuntamiento de Barcelona a la Real Sociedad, el 22 de marzo de 1817. La representación firmada por el marqués de Villele, el marqués de Libro y el marqués de Gironella; dando fe del acuerdo municipal firma el Secretario del Ayuntamiento, José Ignacio Claramunt. Como dato significativo destaca: “concurren en horas diferentes treinta hombres y veinte mujeres cuyo número se va aumentando todos los días”, y la procedencia de algunos, los chicos de “la Casa de la Caridad” y las chicas de “la casa de la Misericordia”, dando a entender que mantenían acuerdos con los hospicios.

¹⁷ *Ibid.*, Comunicado del Primer S[ecre]t[a]rio de Estado, José Pizarro, a la Real Sociedad de 20 de junio de 1817.

¹⁸ *ARSEM*, legajo 254-bis, documento 15, Solicitud firmada por José Ignacio Claramunt, Secretario del Ayuntamiento, por acuerdo de dicha ciudad, el 22 de noviembre de 1817. Al margen figura que la Real Sociedad acordó apoyar la solicitud el 24 de diciembre; pero fallecido el duque de Híjar, se había perdido mucha influencia. Llama la atención que en esta solicitud que se envía a Madrid el número de alumnos era: “treinta y dos hombres y veinte y dos mugeres”; en la solicitud anterior, de hermanamiento: “treinta hombres y veinte mugeres”. La *Guía de forasteros en Barcelona para el año 1821*, en su página 124, cifraba: “alumnos de uno y otro sexo. 35”. Y en el estado presentado por Estrada al Ayuntamiento, de 10 de abril de 1822, informaba que “asistían treinta y dos niños y niñas” (Rispa, 1865:95).

¹⁹ Carlos IV había establecido que las mitras de Sigüenza y Cádiz colaborasen en el sostenimiento del Real Colegio de Madrid con una dotación de 25 mil reales anuales cada una. Estas cifras pueden dar a entender que la situación económica que gozaba el colegio madrileño era boyante y privilegiada, pero la realidad era más bien distinta. Los obispados no eran buenos pagadores y a finales de 1820 el maestro-director, D. Tiburcio Hernández, denunciaba públicamente que el centro arrastraba “un déficit de 270.242 rs. vn. capaz de influir en la absoluta decadencia del colegio” (Hernández, 1821:11-12).



Publicidad de la enseñanza de los sordomudos, *Guía de Forasteros en Barcelona para el 1821*:124.

Iniciado el Trienio constitucional, las nuevas autoridades municipales reunieron, en 1820, todas sus escuelas, incluidas la de Sordo-mudos y la de Ciegos, en la Academia Cívica, a cargo del P. Joaquín Catalá. Manuel Estrada se dedicaría a sus enseñanzas particulares en la Academia militar y civil y a solicitar su secularización, aunque continuaba como director de la escuela de Sordo-mudos. Francisco Simón aprovecharía para obtener el título de Maestro Público de primera educación (que le fue expedido por la Diputación Provincial de Cataluña, el 19 de agosto de 1821) para poder sustituir al maestro titular de la escuela ordinaria que había fallecido, solucionando sus problemas económicos (Sáez-Rico, 1973: 204).

Unos meses antes, el 3 de marzo de 1821, Simón había presentado al Ayuntamiento un memorial acompañado, como mérito, de una obra titulada *Breve Tratado de la Doctrina Cristiana para enseñanza de Sordo-mudos*, con la única y exclusiva finalidad de “que S. E. se sirva conferirle esta enseñanza como solo encargado y director de ella”²⁰. Una petición y una obra que traerían de cabeza al historiador Gascón, en años sucesivos, y que finalmente concluyó en que la obra había desaparecido, sin que llegara a imprimirse²¹. Pero la obra en cuestión no acabó ahí, aunque acertó en que no llegó a publicarse.

²⁰ Sáez-Rico, (1973:139), citando AHCB “Acuerdos” fols. 321-322.

²¹ La noticia de la obra presentada por Francisco Simón (Rispa no la menciona) la sacó a la luz, por primera vez, Sáez-Rico en 1973. Gascón y Storch de Gracia (2004:338) la presentaban como novedad y “última noticia sobre Simón”. Posteriormente, Gascón insistió en el tema para indicar que el “deseo [de Simón de ser nombrado director] no se cumplió (...) y en 1823 (...) lo intentó de nuevo (...) cargo que no consiguió, al no reabrirse dicha escuela hasta 1843” (Gascón, 2011:3-4). No satisfecho, volvería a retomar el asunto del *Breve Tratado* que: “quedó reducido a unas simples insinuaciones, aparecidas en el libro de Actas del Ayuntamiento de Barcelona”, para concluir: “después de recibir las oportunas bendiciones, incluida la pertinente censura, le fue devuelto al autor en agosto de 1822, sin que jamás se llegara a imprimir” (Gascón, 2014:3, esta vez citando por primera vez a Sáez-Rico, 1973:158-159).

La enseñanza de sordomudos, integrada en la Academia Cívica, había empezado a decaer ese mismo verano de 1821 como consecuencia de la fiebre amarilla que asoló la ciudad. El estadillo presentado por Manuel Estrada el 10 de abril de 1822 (Rispa, 1865: 95) y los comentarios de los periódicos daban a entender que estaba abocada al cierre²² y más al verse obligado a desaparecer el ex-dominico como consecuencia del nuevo régimen político surgido en 1823. Manuel Estrada volvería a ser honrado con el cargo de director cuando se reabrió la escuela municipal de sordo-mudos, el 14 de marzo de 1843 (Rispa, 1865: 98).

2.3 Trayectoria de la obra del maestro Simón

El motivo que llevó al ayudante Simón a escribir esa obra religiosa no sólo tenía la exclusiva finalidad de despojar a Manuel Estrada del cargo de director de la escuela, sino que se debía, según la solicitud de Simón, a las peticiones de varios sacerdotes de contar con orientaciones con las que atender pastoralmente a los sordomudos de sus parroquias²³. Con ese razonamiento, pidió que, puesto que el Ayuntamiento no había decidido sobre el cargo que había solicitado, le devolvieran la obra porque pensaba publicarla (Sáez-Rico, 1973: 159).

La solicitud obligó a la comisión de instrucción pública a pronunciarse, y acordó el 9 de abril de 1822 que la examinara el canónigo de la catedral D. Tomás Spa. Finalizado el examen con elogios sobre el manuscrito y su autor, la comisión propuso al pleno municipal, y éste aprobó, que se oficiara a D. Francisco de Paula Simón, “devolviéndole su tratado (...) le concede el título de Director honorario de la enseñanza de Sordo-mudos, vista la incompatibilidad de dos propietarios” (Sáez-Rico, 1973: 159).

El oficio municipal, de 25 de septiembre de 1822, le animaba a publicar su obra, cuyo título completo era *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la Enseñanza de los Sordo-mudos; y para que los sacerdotes sin necesidad de poseer radicalmente el idioma pantomímico puedan instruirles y recibirles confesion*, destacaba los importantes beneficios que conseguirían los sordomudos y le concedía el título de director honorario para que figurara en la portada de la obra “en atención a sus

²² En *El Indicador Catalán*, el 5 de julio de 1822, en una carta al director decía: “Este mes se cumple un año que está cerrada la escuela cívica y privándose de esta enseñanza (...) incluso a los ciegos y sordo-mudos...”; y el *Diario Constitucional*, el 20 de noviembre de 1822, se quejaba: “la enseñanza de los Sordo-mudos y ciegos yace sumida en el más profundo letargo” (Sáez-Rico, 1973:158).

²³ Dictamen de la comisión de instrucción pública: “A instancias de algunos Párrocos y personas religiosas compuso Simón y Enrich un tratado de la *Doctrina Cristiana para Sordomudos*” (Sáez-Rico, 1973:160, citando AHCB “Acuerdos”, 3er. cuatr., 1822, fols. 2654-2655).

méritos (...) tino y delicadeza con que está desempeñada la referida obra y los desvelos con que procura (...) la instrucción de aquellos infelices”²⁴.

En la primavera de 1824, el tema de la enseñanza de los sordomudos volvió al Ayuntamiento, pues D. Francisco de Paula Simón y Herinch (ahora con H) presentaba un memorial a las nuevas autoridades políticas, solicitando poder continuar la enseñanza de los sordomudos “bajo los auspicios de V. E. y del modo que juzgase más oportuno, así como lo hacía antes de la rebelión” (Sáez-Rico, 1973: 201). Al memorial adjuntaba el original de una obra compuesta por él, para facilitar la enseñanza de la Doctrina Cristiana, con un prontuario de señas para ayudarles el poder confesar, y pedía que fuera censurada para que pudiera dedicarla a S. M. Para Sáez-Rico, se trataba de la misma obra que tres años antes había presentado a las autoridades constitucionales.

La comisión municipal de instrucción acordó con el Vicario general de la diócesis que la obra fuera examinada, respecto al dogma y a la orientación del idioma pantomímico, por el P. Quintín Tort, Presbítero del Oratorio, y el Dr. D. F. Amorós, Presbítero. Poco después, conocido el informe muy favorable de los censores, la comisión acordó, el 21 de mayo de 1824, elevar al Ayuntamiento: “que se restablezca la enseñanza de sordomudos en la propia conformidad en que se hallaba en 7 de marzo de 1820, baxo la dirección de D. Francisco Simón” (Sáez-Rico, 1973: 201-202)²⁵. Pero la recomendación no se llegó a ejecutar inmediatamente, pues antes se debía deliberar sobre los fondos para costearla y el local donde se emplazaría.

En septiembre, Simón presentaba al Consistorio la tramitación de convalidación de su título de Maestro constitucional de primera enseñanza (expedido por la Diputación Provincial de Cataluña el 19 de agosto de 1821) por el título de Maestro real de primera enseñanza, y adjuntaba a su solicitud junto a la certificación de su título constitucional, tres informes de diversos personajes del ámbito político, religioso y militar adictos al realismo, en los que declaraban la adhesión de Francisco de Paula Simón y Henrich al trono y al altar, así como su apego a las ideas absolutistas y su aversión al régimen anterior. El Ayuntamiento, visto el informe muy favorable de la comisión de instrucción pública de 7 de septiembre de 1824, lo tramitó al Supremo Consejo de Castilla. Para Sáez-Rico, al parecer, el maestro realista consiguió la convalidación de su título, al encontrarse en el expediente con una hoja suelta de otra

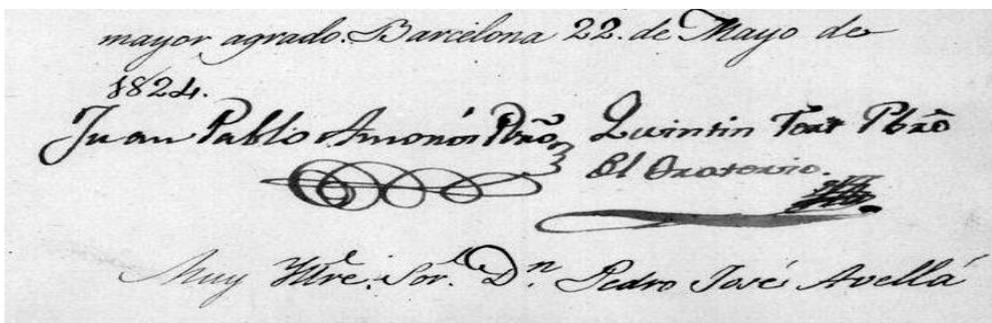
²⁴ La comisión de instrucción pública fundaba el título de director honorario, para que figurara en la portada de la obra, en que el cargo de director estaba ocupado “vista la incompatibilidad de dos propietarios”. También recogía la historia de la desavenencia entre Simón y el director Estrada (Sáez-Rico, 1973:160).

En adelante, toda la documentación hace referencia al archivo del Ayuntamiento de Barcelona, recogida en 1973 por Sáez-Rico Urbina. Gascón Ricao, al parecer, no llegó a profundizar más allá y dio por cerrado el caso en 2014.

²⁵ Sáez-Rico, 1973, citando AHCB. “Acuerdos”, 1824, t. I, fols. 475-477; también da cuenta del cambio en la grafía del apellido “Erinch” con la aparición de la letra H.

instancia tardía, del año 1833, en la que Simón se autodenominaba “Profesor Real de primera educación y Maestro de Sordo-mudos”. En dicha solicitud pedía testimonio del informe del Ayuntamiento del año 1824, “por extravió en las oficinas de la Corte, junto con otros documentos que lo acompañaban” (Sáez-Rico, 1973: 203-209), constando, en el margen de la solicitud, que ese mismo día el Ayuntamiento resolvió darlo²⁶.

La obra, *Breve tratado de Doctrina Cristiana*, fue autorizada por los referidos censores el 22 de mayo de 1824, con el imprimátur del Vicario general, Pedro José Avellá, el 11 de junio del mismo año. Informes que Sáez-Rico, sin duda, no pudo tener presentes, al no figurar en los archivos municipales, ya que constan manuscritos al final de la misma obra:



Censura de la obra *Breve tratado de Doctrina Cristiana para la Enseñanza de Sordo-mudos*, folio 101r

La obra no fue publicada, pero no se perdió. Simón, cumpliendo su palabra, la dedicó al rey Fernando VII el 15 de marzo de 1826 con el ruego de: “Dígnese, pues V. M. admitirla, y estender (sic) su mano bienhechora sobre unos sirvientes tan desgraciados como dignos de compasion” (B.T., f 2r); tal vez, en agradecimiento por la convalidación del título constitucional del 1821 por el nuevo de Maestro Real de primera educación²⁷.

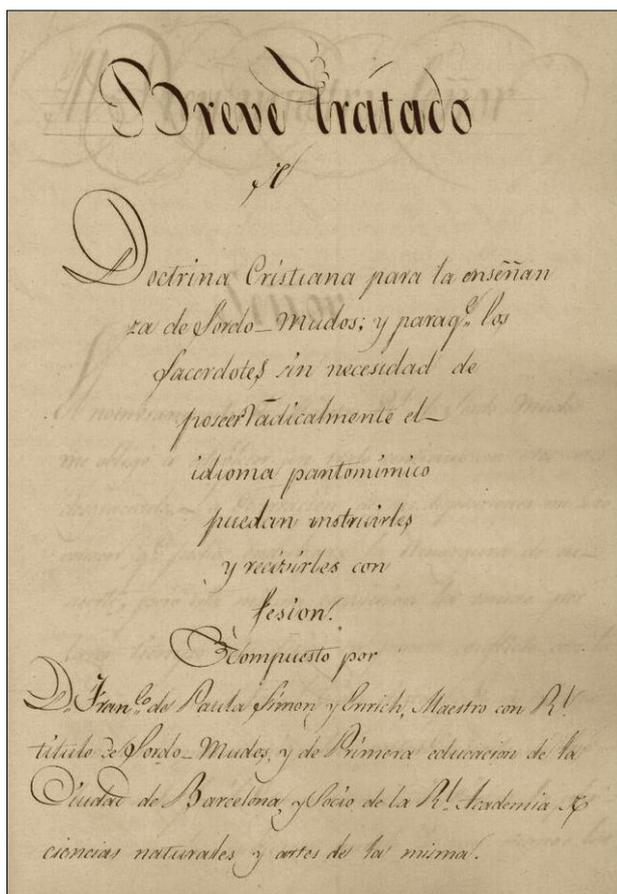
3. Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos

La obra, *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos; y para que los sacerdotes sin necesidad de poseer radicalmente el idioma pantomímico puedan instruirles y recibirles confesion*, compuesto por D. Francisco de Paula Simón

²⁶ Sáez-Rico, 1973, citando: AHCB. “Político y Representaciones” 1824, el expediente de revalidación del título figura en fols. 555 a 564. También “Acuerdos”, 1824, fols. 873-874. Esta última información cierra lo investigado sobre el autor.

²⁷ Siguiendo el rastro dejado de “dedicarla a S M el Rey”, se produjo el hallazgo (Martínez, 2016). En la Real Biblioteca se halla el manuscrito de Francisco de Paula Simón y Enrich, lujosamente encuadernado con el título de “DOCTRINA DE S-MUDOS” en el lomo y signatura: II/3552.

y Enrich, Maestro con real título de Sordo-mudos, y de Primera educación de la Ciudad de Barcelona, y Socio de la Real Academia de ciencias naturales y artes de la misma, escrita entre el 1820 y el 1821, constituye la prueba palpable de la preocupación del Ayuntamiento de Barcelona y, en particular, de su maestro por la instrucción civil y religiosa de los sordos catalanes y la importancia de la lengua de signos como vehículo de comunicación en la transmisión de contenidos educativos.



Portada del manuscrito: *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos*.

La obra consta de un cuerpo manuscrito con la misma grafía –desde el folio 3v hasta el 100r– dividido en cuatro partes: el *Prólogo*, el *Breve Tratado* propiamente dicho con el modo de *Confesar a los Sordo-mudos*, un *Diccionario de señas* necesario para la transmisión del contenido doctrinal y, finalmente, la *Advertencia última del autor*. Esos cuatro apartados conforman, con toda probabilidad, el cuerpo del manuscrito presentado al Ayuntamiento de Barcelona en marzo de 1821 y que, al año siguiente, sería devuelto a su autor animándole a publicarlo.

Con grafías diferentes se aprecian dos partes correspondientes a dos añadidos posteriores: el primer añadido, por orden cronológico, la *Aprobación de la obra*, cuyo

informe comenzando en el último folio del cuerpo principal finaliza con el *nihil obstat* de los censores y el *imprimatur* del Vicario general de la diócesis de Barcelona, en 1824 –mitad del folio 100r y f 101 por ambas caras–. El segundo añadido –folio 2 completo– corresponde a la *Dedicatoria al Rey* que, por razones aún no determinadas, se demoró hasta el año 1826; está fechado en Barcelona el 15 de marzo y firmado por el autor. Sin embargo, en la portada se aprecia –folio 1, con la misma grafía que la dedicatoria– que el segundo apellido del autor figura: “*Enrich*”, cuando personalmente rubricaría con su puño y letra: “*Henrich*” (en el folio siguiente); detalle que se corresponde con el uso de un apellido u otro antes y después del régimen constitucional anteriormente analizado.

Lo primero que conviene destacar es que, a diferencia de su maestro director, Manuel Estrada, Simón sí revelaba su fuente. Había leído *Escuela Española de Sordo-mudos* de Hervás y Panduro, obra que citaba en el *Prólogo*, aunque se trataba de una cita doctrinal²⁸. Y, como el jesuita, se había inclinado por la persona sorda y su derecho a la educación, a recibir instrucción no sólo civil –como ya se impartía en la Academia de Barcelona–, sino también moral y religiosa; y a través de los párrocos alcanzara a las que no podían asistir al centro. El objetivo del jesuita era la enseñanza del idioma español, primero su escritura y, “después que los Sordomudos han aprendido gramaticalmente la lengua, se le enseña la doctrina cristiana” (Hervás, 1795, t.II:21) luego, más tarde, se ocuparía de la enseñanza del habla. Esta razón metodológica, el aprendizaje del idioma escrito, haría que el catecismo de doctrina cristiana que propuso Hervás²⁹ –una introducción en tres amplios diálogos y el catecismo propiamente dicho– estuviera destinado a ser leído, de ahí la extensión con que adornaba sus explicaciones.

Sin embargo, D. Francisco de Paula Simón tenía que ingeniar algo mucho más breve y sencillo aunque no por eso más fácil: un resumen de los puntos fundamentales de la doctrina cristiana que pudiera expresarse en lengua de señas de su tiempo para extender la instrucción religiosa a las personas sordas, incluidas las no alfabetizadas. Lo más sobresaliente del *Breve Tratado* es que Simón había elegido como vehículo de comunicación y medio para instruir a los sordos el uso continuado de las señas de los propios sordos de su tiempo, constituidas y elevadas a la categoría de lengua; y, a diferencia de otros maestros de sordos, su Doctrina Cristiana no se presentaba para ser leída ni para ser escrita, sino para ser signada por los sacerdotes y comprendida

²⁸ La cita hacía referencia a San Agustín, tomada de *Escuela Española de Sordo-mudos*, sobre la gravísima responsabilidad que asumía el cristiano en instruir a otros hombres en el conocimiento de Dios y en el misterio de la salvación (B. T., fol. 3v).

²⁹ El título completo es “*Catecismo de Doctrina Christiana para Instrucción de los Sordomudos*” y se encuentra anexo a su obra *Escuela Española de Sordomudos*, (t. II, págs. 321-376). En la página 320 aclara que aparte se publicarían algunos centenares de ejemplares del catecismo, pues “a cada uno de estos [Sordomudos] conviene dar un catecismo”. En 1796 se realizó una tirada independiente en la Imprenta de Fermín Villalpando.

por los sordos de su época, razón por la que no presentaba ningún alfabeto manual, puesto que apenas había sordos alfabetizados³⁰.

Se sintió con obligación moral de llevar a cabo la compleja tarea de recopilar señas contrastadas con los sordos de su época y describirlas con sencillez para ponerlas al servicio de la religión. No se trataba de presentar un catecismo para los sordos alfabetizados, como lo habían hecho Sicard en 1792 y Hervás en 1795, sino una síntesis del mismo explicado en lengua de señas para ser aprendida por los párrocos y establecidos los puentes comunicativos con los sordos, pudieran “instruirles y recibirles confesión” (B.T., portada). Empresa valiente y atrevida³¹, que excedía y superaba con creces a la propuesta a finales del siglo XVI por fray Melchor de Yebra, cuando el franciscano planteó la necesidad de que los sacerdotes “aprendan y sepan hablar por las letras de mano”, ofreciéndoles un abecedario atribuido a San Buenaventura o abecedario manual para la atención de los sordos “que es común saberlo muchos” (Sánchez de Yebra, 1593:172).

3.1 El contenido doctrinal

El resumen de la Doctrina Cristiana principiaba con el acercamiento del sacerdote a la persona sorda, manifestándole el deseo de darle a conocer las verdades de la fe, pasando a continuación a la explicación de la doctrina en forma de pregunta-respuesta, al estilo de la época. El que instruía preguntaba y respondía lo que debía contestar el catequizando (al que se suponía ignorante del tema). Ambas acciones, preguntas y respuestas, estaban expresadas en castellano y en idioma pantomímico, según el modelo que sigue:

“Pregunta el que instruye: Este Cielo, tierra, los primeros Hombres, y todo lo demás que vemos y conocemos, quien lo ha creado?

*Explicacion.....Señalará la voveda (sic) del Cielo, hará la seña de **Globo-terraqueo**³², la de **hombre** y **muger** con la de **primero**, la de **crear** y la de **quien**..*

Su Instructor le enseñará: Ser Dios el supremo Hacedor de todas las cosas.

³⁰ La Academia de Sordo-mudos de Barcelona hermanada con el Real Colegio disponía de una lámina del *Alfabeto manual para la instrucción de los Sordo-mudos del Real Colegio de Madrid, siendo Maestro Director Don Tiburcio Hernández, año de 1815*; se halla depositada en la Biblioteca de Cataluña y la escasez de estudios al respecto hizo creer a Gascón y Storch de Gracia, erróneamente, que se encontraban ante una “pieza única” (Gascón y Storch de Gracia 2004:265-266).

³¹ La descripción de las señas, su autenticidad y la estructuración sintáctica que empleaba sólo se explican por la inmersión y el contacto continuado de Simón en la comunidad signante que constituían los sordos adultos que asistían a las clases nocturnas, según Rispa, (1865:94) “planteadas desde el principio y tan convenientes siempre”.

³² Las señas aparecen en el manuscrito en negrita y subrayadas y para su ejecución remite al *Diccionario de Señas* entre f 60v y 100v.

Explicacion.....Hará la seña de Dios, la de crear, y la de todo.” (B. T., fol. 8v-r).

Tras una breve introducción para darle a conocer que el fin al que todos estaban llamados era la salvación, la instrucción se orientaba a la práctica de las virtudes –la fe, la esperanza y la caridad– y las buenas obras, necesarias para alcanzar el cielo. Sintetizaba y vertebraba el contenido de la doctrina cristiana en la explicación de esas virtudes y la práctica de las buenas obras:

- a) Doctrina de fe: enseñanza de los artículos del Credo (B. T., fol. 13r-18v).
- b) Doctrina de esperanza: enseñanza del Padrenuestro y el Ave María (B. T., fol. 18r-22v).
- c) Doctrina de caridad: los mandamientos de Dios, los de la Iglesia, los Sacramentos, los pecados capitales y las virtudes opuestas, los novísimos, el conocimiento de lo necesario para confesar y comulgar bien y terminaba con el “Yo pecador” (B. T., f 22v-38r).

La segunda parte, más extensa, encabezada con el título: “*Modo de Confesar à los Sordo-mudos en el Idioma pantomímico dispuesto en terminos que el confesor lo pregunta todo, y el Sordomudo solo responde si ò no*”, repasaba las posibles faltas cometidas por el penitente siguiendo los mandamientos y de manera ordenada y pormenorizada insistía en el qué, cómo, cuándo, cuántas veces, etc. de las acciones a confesar, daba algunas recomendaciones sobre las penitencias a imponer, cuándo debía volver a confesarse el sordomudo y terminaba con el Acto de contrición (B. T., f 38r-56v).

Por último, el *Breve Tratado* finalizaba con los actos piadosos que todo cristiano debía realizar al levantarse y acostarse (B. T., fol. 56v, a fol. 58r). En resumen, y a juicio de los censores, “comprende todo cuanto necesita un Christiano para su salvación” (B. T., f 101v).

3.2 La lengua

Simón se encontraba ante una lengua que, a juzgar por su temprano estadio de desarrollo, creyó con potencialidad para conducir a las personas sordas más allá del pensamiento concreto, valiéndose, según recomendaba Hervás (1795, t.II:6-7), “de ciertas industrias, con las que por medio de objetos visibles les hagamos conocer los invisibles, y formar alguna idea de ellos (...) y necesario hacer gran uso [de ellas] para instruir a los Sordomudos en la religión y en el idioma (...) Para conseguir la instrucción de los Sordomudos, debemos usar todas las señas, que conduzcan a tal fin”.

Consejos que Simón habría observado y estaba convencido de que la lengua de sus coetáneos sordos de Barcelona, como la de los sordos romanos estudiada por Hervás, era una lengua con una sintaxis propia y apostó por ella, como vehículo para enseñar la doctrina cristiana. Y esta lengua denominada "Idioma Pantomímico", que en otros momentos llamaba "o de las señas" (B. T., fol. 47r), empleaba un vocablo de la época, muy al uso, siendo Hervás su antecedente más inmediato: "Los Sordomudos poseen con perfección el arte pantomímica, la qual deben estudiar con atención sus maestros para enseñarlos con las señas mas propias y naturales" (Hervás, 1795, t.I:282).

Simón se empeñó en describir las señas que había que hacer, cómo se hacían y en qué orden debían estar colocadas en el discurso, pero se dio cuenta de que no era suficiente. Para que los sacerdotes –como intérpretes– pudieran atender pastoralmente a los sordos "es preciso darle algunas nociones para que puedan entender el idioma con que los Sordo-mudos confiesan sus culpas, y asegurarse [de] que saben aquellos misterios indispensables en los adultos para recibir los sacramentos" (B. T., f 3r).

Nociones sencillas como que la lengua de señas era la lengua natural de las personas sordas, que se fundamentaba en los ademanes o actitudes de nuestro cuerpo y que bajo ese genérico término de "señas" se agrupaban los signos, las figuras, las acciones y los gestos o visages. Para Simón los signos hacían referencia a los objetos presentes indicados y señalados con el dedo índice; las figuras representaban a los objetos ausentes delineados con las manos en el aire. Las acciones expresaban los verbos, su formación, sus tiempos, y las otras partes de la oración. Los gestos consistían en el movimiento de las partes del cuerpo, y en especial las del rostro. Los visages, o expresión facial, eran el resultado de esos gestos (B. T., f 4v).

Simón hacía hincapié en la importancia de la expresión representada en el rostro ya que como lengua visual constituía "el alma de este idioma", hasta el punto de que "unos mismos signos, figuras, y acciones mudan enteramente de significación según los visages que resultan de los gestos" (B. T., f 4v), como hoy día sucede con los signos "DULCE" y "DOLOR" que, en cuanto a su configuración manual, punto de articulación, movimiento y dirección del movimiento, signando los mismos queremas, será la expresión facial la que determine la elección de uno u otro significado. Además, como sucede en el idioma español –avisaba– una seña también varía de significado "según el contexto de la conversación" (B. T., f 4r).

Defendía que, como sucede en otras lenguas, cuando hubiera que recurrir con frecuencia a determinados gestos, por economía, se podían reducir a otros signos con menor cantidad de movimiento y la misma expresividad, sin mermar la información ni el significado, así lo explicaba en el ejemplo de "CIELO" que sigue:

*Cielo..... Mirar al instante hacia arriba
y hacer con las manos levantadas
un semicírculo para demostrar la
concauidad de los Cielos. Nótese aquí,
que por ser muy frecuente esta Dic-
cion Cielo en la Doctrina Cristiana,
explicada una vez con esta seña, bas-
tará en las demas señalar solo con
el dedo, lo que llamamos Cielo, es de-
cir: el firmamento.*

Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos, (B. T., f 64r-65v)

Simón aclaraba a los sacerdotes que, en lo que concernía a los artículos de la fe y a la confesión, había hecho el esfuerzo de traducirlos y presentarlos con todas sus señas, como lo recomendaba Hervás; pero advertía que el uso, la adopción y difusión de las señas correspondía a la comunidad de personas sordas que, a modo de crisol, las consolidaban con el uso. La competencia en materia lingüística correspondía a la comunidad de las personas sordas a la hora de fijar determinados signos de su lengua, pues “no obstante cuando ellos rezan, ò generalmente los explican, no usan mas que de las [señas] principales ò precisas à justificar su penetración” (B. T., f 100v).

También reconocía que la lengua de señas constituía una realidad lingüística mucho más compleja, razón por la que solo pretendía poner en comunicación a los sacerdotes con sus fieles sordos, formándolos como principiantes de esa lengua de señas, “porque lo que toca à lo gramatical de este idioma es asunto de otro tratado” (B. T., f 5v).

3.3 El léxico

Simón dedicaría la mayor parte de su manuscrito a la descripción de todas y cada una de las entradas de su Diccionario principalmente de carácter religioso, pero también se extendía a las señas más comunes (agua, carne, día, hombre, mujer, pan, etc.); de parentesco, las monedas de la época y daba explicaciones que permitían realizar más

señas de las propuestas. Con 308 señas debidamente descritas para ser ejecutadas que contiene el *Diccionario de señas*, Francisco de Paula Simón se sitúa entre Hervás y Panduro, que presentaba 96 entradas generales de señas romanas antes del siglo XIX, y Fernández Villabril (1851) con 1223 términos para la enseñanza en general del colegio de sordos madrileño a mitad del siglo.

Con respecto a la autenticidad de las señas, Martínez (2016), comparando las señas de Simón con las de Hervás y Villabril, ponía de manifiesto la semejanza de base icónica entre las tres obras y la mayor coincidencia con las señas adoptadas por Fernández Villabril que las transcritas por Hervás y, en consecuencia, las señas propuestas por Simón eran señas propias y naturales de las personas sordas de su tiempo.

Sin embargo, es necesario destacar:

- a) La sencillez al describir las configuraciones manuales, los movimientos, puntos de articulación y, sobre todo, su extraordinaria actualidad, tal como lo expresan los ejemplos siguientes de vocablos comunes:

Agua...Hacer la acción de sacarla del pozo, y con la mano derecha la demostración de beberla. (B. T., f 60v).

Carne...Con la mano derecha abierta y puesta de lado, figurar que corta carne dando golpes en el brazo izquierdo, y juntar la demostración de comerla (B. T., f 64v).

Muger...Tocarse la oreja con la referencia a los pendientes (B. T., f 83v).

Noche...Cerrar los ojos, acercar a ellos la mano y moverla algunas veces de derecha a izquierda indicando la obscuridad. (B. T., f 83r-84v).

Padre...Hacer la acción de quitarse el sombrero y besarle la mano (B. T., f 85r).

Pan...Figurar con las manos un pan; y luego poniendo la izquierda abierta y palmas arriba, y pasando de la derecha de lado como si fuese un cuchillo, hacer la acción de partir un pedazo y comerlo (B. T., f 85r).

- b) El mantenimiento a lo largo de dos siglos del léxico religioso, más conservador en sus símbolos, sin apenas evolución diacrónica en las señas de los personajes:

Jesu-Cristo...Tocar con las puntas de los índices, el centro de las palmas de las manos opuestas; es decir: recíprocamente con el dedo de una, la palma de otra para figurar los taladros; y luego tender los brazos en forma de cruz. (B. T., f 78r).

Monja...Primero: tocarse la oreja, y después pasarse los dedos índices cada uno por su lado desde la frente hasta por debajo de la barba, formando un círculo alrededor de la cara, y demostrando el velo de una Monja (B. T., f 82v).

Obispo...Ponerse sobre la cabeza las dos manos abiertas y puntas arriba, una por delante y otra por detrás, ambas paralelas y figurando la mitra. Despues señalarse una cruz en el pecho, demostrar que se pone un anillo, y hacer la bendicion (B. T., f 84r).

Sacerdote...Señalarse con la punta del indice de la mano derecha un circulo en medio de la cabeza à medida de la corona sacerdotal (B. T., f 92v).

c) Las acciones:

Confesar...Ponerse las manos junto à la mexilla figurando la posición de un confesor; y en seguida formar circulos con ambas manos desde el pecho à la boca como si se arrojase algo del estomago (B. T., f 65r).

Humildad...Poner los brazos cruzados sobre el pecho, è inclinar la cabeza y hombros manifestando sumision y respeto (B. T., f 77v).

Justo...Figurar que presenta una balanza à su justo nivel; y comparar à ella el sugeto ò materia de que se trate (B. T., f 79v).

d) Algunos adverbios resultan sorprendentes:

Nada...Tocarse un diente con la uña del pulgar de la derecha, y despues despedir velozmente la mano haciendo en el aire una media cruz (B. T., f 83v-r).

Siempre...Poner el indice de la derecha horizontal (sic), dar con el algunas vueltas à su frente, y uniendole despues con el pulgar por sus puntas, hacer varios movimientos acia (sic) el suelo (B. T., f 93v).

e) Otras señas, que requieren el concurso de ambas manos con acciones y movimientos distintos y simultáneos, hoy día, se mantienen en determinados ambientes culturales:

Dia prohibido...Con la mano derecha abierta y puesta de lado darse golpes sobre el brazo izquierdo como quien corta carne, hacer la seña de **hoy** y la de **no** con el indice de la derecha (B. T., f 69v).

No dexar caer...Con un movimiento de mano acia (sic) el suelo aparentar que se cae alguno, y en seguida hacer la accion de contenerle y aun levantarle (B. T., f 83r).

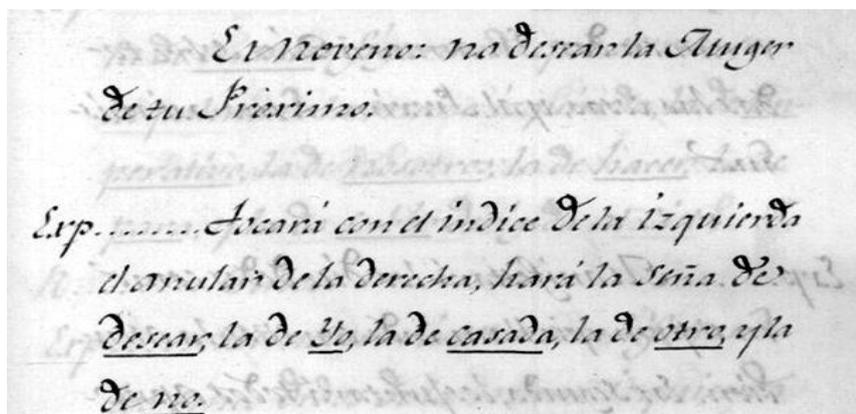
Resumiendo, el autor describía los signos que empleaban las personas sordas en España a principios del siglo XIX y traducía con fidelidad el discurso signado. No utilizaba signos ligados al alfabeto manual ya que los beneficiarios finales eran las personas sordas no alfabetizadas. Se trata, pues, de un testimonio documental con unas características que, hasta el presente, no se había tenido noticia semejante en otros lugares.

3.4 La sintaxis

La importancia del *Breve Tratado*, a nivel lingüístico, no viene dada solo por su diccionario de señas, sino por la traducción, por la sintaxis de sus oraciones signadas, su concordancia con gestos y movimientos.

Unos ejemplos nos ayudaran a entender lo que queremos destacar:

A. Con respecto a los mandamientos de Dios:



(B. T., f 25v)

B. En relación con los mandamientos de la Iglesia:

“P.....Cuantos son los preceptos que nos impone la Santa Iglesia?

Exp.....Hará la seña de Sumo-Pontifice, la de cuantos figurando que escribe en la palma de la mano izquierda, la de imperativo, la de nosotros, la de hacer, la de para, y la de subir dirigida al Cielo.

R.....Cinco

Exp.....Demostrará estos manifestando los cinco dedos de la mano izquierda separados.

El primero: oír misa entera todos los días de guardar.

Exp.....Tocará con el índice de la mano derecha el pulgar de la izquierda, hará la seña de día festivo, la de todos, la de Misa, que figurará estar oyendo con atención”. (B. T., f 26v-r).

C. En lo que respecta al “diálogo” de la confesión, aunque inicialmente el sordomudo debía contestar SÍ o NO, pronto se produciría el intercambio comunicativo:

“P.C.....Cuanto tiempo hace que no te has confesado?

Exp.....Hará la seña de tu, la de confesar junto con la de preterito remoto. Despues para mayor claridad, le propondrá las señas de año, de mes, de día, y la de pregunta.

S-M.....Señalará el numero con los dedos añadiendo la seña del tiempo.

P.C.....Has cumplido la penitencia?

Exp.....Hará la seña de penitencia, la de tu, la de esta, la de hacer, y la de pregunta.

S-M.....Señalará si ò no. Si dice que sí, no se le preguntará mas, pero si dixese que no, se le continuará de este modo.

P.C.....Que te impusieron de penitencia?

Exp.....Hará la seña de cuando, la de tu, la de confesar, la de preterito remoto, la de cual, la de penitencia, la de sacerdote, la de dar, y otra vez la de tu, con la pregunta” (B. T., f 39v-r).

No se pretende, dada la extensión de este artículo, realizar un análisis lingüístico de la concordancia de las señas y sus relaciones con el resto de los constituyentes por la sencilla razón de que corresponde al lingüista y no al historiador. Se debe subrayar que, cronológicamente, se trata del primer tratado escrito y traducido, en paralelo, a lengua de signos.

Ni siquiera Fernández Villabrilte intentó enseñar en lengua de signos. Recurría a los signos para establecer puentes comunicativos en la enseñanza de la lengua española, es más: “se ha de abandonar el uso de los signos luego que por ellos sea conocido el valor de las palabras (...) una vez conocido, las palabras escritas ò pronunciadas son las que se han de emplear en sociedad como medio general de expresión de las ideas” (Ballesteros y Fernández, 1845: 91-92). Aclaraba que el objetivo de la escuela era enseñar la lengua y desarrollar la inteligencia del sordomudo con la lengua enseñada; pero al mismo tiempo sobrentendía, por un lado, la incapacidad y la pobreza del lenguaje mímico para ir más allá y, por otro, era consciente de la deriva a la que podía llevar la enseñanza.

Si alguien pretendía otra cosa, el profesor Villabrilte le planteaba dos cuestiones a las que debería responder (Ballesteros y Fernández, 1863: 92):

“¿Cómo se ha de familiarizar al sordo-mudo con el conocimiento del idioma patrio haciéndole usar continuamente otro que le es en todo contrario?

¿De qué le servirá este lenguaje mímico al sordomudo, cuando al salir del colegio se encuentre en medio de una familia y de una sociedad que no le entiende?

Dejamos la contestación á estas preguntas á los profesores”.

4. Conclusiones

El manuscrito, *Breve Tratado de Doctrina Cristiana*, constituye una obra fundamental desde el punto de vista pedagógico y lingüístico. El hallazgo y la posterior difusión de esta laguna documental historiográfica es de extraordinaria importancia y alcance por:

- a) el léxico de sus señas que deja abierto el campo para el estudio de la génesis de las mismas, su sincronía y diacronía;
- b) la novedosa descripción de las estructuras sintácticas, nunca antes representadas documentalmente hasta hoy, lo que permite enfrentarse a los orígenes del discurso y comprender cómo los sordos captaban, procesaban y comunicaban la realidad natural y social en lengua de signos, y eran reconocidos por el autor como usuarios competentes de la misma y con capacidad para establecer y compartir convenciones; en definitiva, enraíza la lengua de signos española;
- c) el estadio de desarrollo de la lengua de las personas sordas a principios del siglo XIX constituye un puente entre el protolenguaje y el lenguaje que tan de cabeza ha traído a los investigadores ante la carencia documental;
- d) y, sobre todo, porque la lengua de signos como vehículo de comunicación y de instrucción religiosa de los sordos era reconocida y alabada por las autoridades eclesiales y civiles y sigue vigente hoy día en la pastoral de sordos, con independencia de la metodología seguida en los centros escolares en su educación cultural.

Por todas esas razones, *el Breve Tratado de Doctrina Cristiana* constituye un hito en la historia de la lengua de signos española, la recuperación de una reliquia documental de incalculable valor lingüístico e histórico que pone de manifiesto la lengua de signos española de antaño a disposición de las personas sordas, intérpretes, lingüistas e investigadores.

Referencias

- ARSEM, Archivo de la Real Sociedad Económica Matritense de los Amigos del País. *Efemérides de España*. Madrid: Gaceta de Madrid.
- R. B., Real Biblioteca. *Breve Tratado de Doctrina Cristiana para la enseñanza de Sordo-mudos; y para que los sacerdotes sin necesidad de poseer radicalmente el idioma pantomímico puedan instruirles y recibirles confesion, compuesto por D. Francisco de Paula Simón y Enrich, Maestro con real titulo de Sordo-mudos, y de Primera educación de la Ciudad de Barcelona, y Socio de la Real Academia de ciencias naturales y artes de la misma*. Signatura: II/3552.
- Astros, P. d' (1830). *Catéchisme des sourds-muets qui ne savent pas lire*. Paris: E. Bricon.
- Ballesteros, J. M. y Fernández, F. (1845) y (1863). *Curso elemental de Instrucción de Sordo-Mudos: obra útil a estos desgraciados, a sus padres y maestros y a todas las personas que se ocupan de educación. Parte primera, Historia, teoría y programa de la enseñanza. Parte segunda, Práctica de la enseñanza*. Madrid: Imprenta del Colegio de Sordo-Mudos y Ciegos.
- Carreras, J. (1957). *La universidad, el instituto, los colegios y las escuelas de Barcelona en los siglos XVIII y XIX*. Barcelona: Bosch.
- Estrada, M. T. (1817). *Oración inaugural que a la abertura de la Academia de Sordo-Mudos establecida en la Casa Consistorial de esta Ciudad Dixo el R.P.F. Manuel Thomás Estrada en 4 de diciembre de 1816*. Barcelona: Oficina de Juan Francisco Piferrer.
- Exámen público que tendrán los alumnos del Real Colegio de Sordo-mudos de esta Corte, el 10 de septiembre de 1806*. Madrid: Gomez Fuentenebro.
- Fernández, F. (1851). *Diccionario usual de mímica y dactilología*. Madrid: Imprenta del Colegio de Sordo-mudos y Ciegos.
- Ferrerons, R. (1999). "Acerca del maestro de sordos francés Juan Albert Martí". *Faro del Silencio*, 170.
- Gascón, A. (2014). "El catecismo para sordos de Lorenzo Hervás y Panduro". *Cultura Sorda*. Recuperado de <http://www.cultura-sorda.org/catecismo-para-sordos-hervas-y-panduro/>
- Gascón, A. (2011). *La influencia encubierta de Hervás y Panduro, en la labor pedagógica de Manuel Estrada, tercer maestro de la Escuela Municipal de Sordomudos de Barcelona*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de <http://www.cervantesvirtual.com/obra/la-influencia-encubierta-de-hervas-y-panduro-en-la-labor-pedagogica-de-manuel-estrada-tercer-maestro-de-la-escuela-municipal-de-sordomudos-de-barcelona/>
- Gascón, A. (2010). "Se descubre, de forma casual, el método pedagógico utilizado por Salvador Vieta y Catá, segundo maestro de sordos en la Escuela Municipal de Sordomudos de Barcelona". *Cultura Sorda*. Recuperado de <http://www.cultura-sorda.org/el-metodo-pedagogico-de-salvador-vieta-y-cata/>
- Gascón, A. y Storch de Gracia, J. G. (2004). *Historia de la educación de los sordos en España*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Granell, M. (1932). *Historia de la Enseñanza del Colegio Nacional de Sordomudos*. Madrid: Imprenta del Colegio Nacional de Sordomudos.
- Guía de forasteros en Barcelona para el año 1821*, Barcelona: s. d.

- Hernández, T. (1821). *Discurso pronunciado en el examen público de los Sordomudos del Colegio de Madrid, la tarde del 14 de Noviembre de 1820*. Madrid: Imprenta de la Minerva Española.
- Hernández, T. (1815). *Plan de enseñar a los sordomudos el idioma español*. Madrid: Imprenta Real.
- Hernández, T. (1814). *Discurso pronunciado en la apertura del Real Colegio de Sordo-mudos la tarde del 16 de Octubre de 1814*. Madrid: Imprenta de Sancha.
- Hervás, L. (1795). *Escuela Española de Sordomudos o Arte para enseñarles a escribir y hablar el idioma español: Volumen I*. Madrid: Imprenta Real.
- Hervás, L. (1795). *Escuela Española de Sordomudos o Arte para enseñarles a escribir y hablar el idioma español: Volumen II*. Madrid: Imprenta Fermín Villalpando. (El "Catecismo de Doctrina Christiana para Instrucción de los Sordomudos" se encuentra anexo al t. II, págs. 321-376).
- Lambert, L. (1859). *La religion et les devoirs moraux de la vie enseignés aux sourds-muets illettrés qui sont hors des institutions*. Paris: H. Vrayet de Surcy.
- Martínez, P. (2016). *La educación de los sordos en la primera mitad del siglo XIX a través del "Colegio de Sordo-mudos de Madrid" (1805-1857)*, Tesis doctoral. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rispa, A. (1865). *Memoria relativa a las enseñanzas de los Sordo-mudos y de los Ciegos*. Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y Rialp.
- Sáez-Rico, A. (1973). *La educación general en Cataluña durante el Trienio Constitucional (1820-1823)*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Sánchez de Yebra, M. (1593). *Libro llamado Refugium Infirmitatis, muy útil y provechoso para todo género de gente, en el cual se contienen muchos avisos espirituales para socorro de los afligidos enfermos, y para ayudar a bien morir a los que están en lo último de sus vidas, con un Alfabeto de S. Buenaventura para hablar por la mano*. Madrid: Luys Sánchez.
- Sicard, R. A. (1792). *Catéchisme ou Instruction Chretienne á l'usage des Sourds-Muets*. París: Près L'Arsenal.

Las lenguas signadas como objeto de estudio lingüístico

Francisco Vera Villaverde

Centro Superior de Lenguas Modernas, Universidad de Cádiz

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

La lingüística aplicada a las lenguas de signos o signolingüística, como se la reconoce en el ámbito de algunos equipos de trabajo centrados en el estudio lingüístico de las lenguas signadas, es uno de los espacios de investigación más recientes dentro de la lingüística general. En principio, desde esta perspectiva tendría un objeto y un campo de estudio que, aunque comparable, es diferente al campo de estudio de la lingüística general que desde siempre ha tenido como objeto de estudio las lenguas orales. No obstante, la abundante bibliografía existente sobre trabajos de investigación llevados a cabo en torno a las lenguas signadas podría justificar ya de por sí el reconocimiento de un espacio propio dentro de la lingüística general. Lo que se presenta en este artículo tiene una triple finalidad: ratificar las lenguas signadas como verdaderas lenguas; dejar patente esta realidad mediante un breve pero significativo recorrido diacrónico, desde los primeros estudios lingüísticos sobre las lenguas signadas hasta algunas de las más recientes investigaciones; y, por último, exponer una serie de reflexiones sobre la pertinencia de la denominación signolingüística para referirse apropiadamente al espacio, dentro de la lingüística general, que representaría esta supuesta nueva disciplina, así como la idoneidad o no del uso de otros términos similares que se manejan actualmente dentro el ámbito de la lingüística aplicada a las lenguas signadas.

Palabras clave: Lengua de signos española; lingüística aplicada a las lenguas signadas; signolingüística; normalización lingüística; terminología.

1. Las lenguas signadas

Las lenguas de signos¹ "aparecen de forma espontánea en las personas sordas cuando entran en contacto con los demás, desde la experiencia visual que tienen de su entorno" (Moreno, 2000). Surgen "así entre las personas sordas de todos los grupos humanos como una respuesta creativa a una condición personal y social, revelando toda su capacidad de representación simbólica de la realidad, de la misma forma que las lenguas habladas" (CNSE, 2003). De este modo, "son sistemas de comunicación visogestuales que cumplen con todas las características formales del lenguaje humano, constituyéndose como verdaderos sistemas lingüísticos no solo por las funciones que realizan, sino también por sus propiedades y principios de organización estructural, puesto que esa estructuración tiene los mismos niveles lingüísticos que las lenguas orales" (Stokoe, 1960a), quedando demostrada su eficacia como herramienta para el desarrollo lingüístico, social, cognitivo y afectivo-emocional de las personas sordas. Son consideradas "lenguas naturales, en el sentido de que han emergido y evolucionado en el seno de las diferentes comunidades de usuarios (personas sordas y oyentes) con independencia de las lenguas habladas en las comunidades lingüísticas de la misma región o país" (Jarque, 2012). Y como lenguas, son entidades vivas, como reseñaba Ferdinand de Saussure en su *Curso de lingüística general*, y siempre estarán en constante cambio y evolución. No son meras representaciones miméticas o icónicas, van mucho más allá; son verdaderas "lenguas naturales que, en ningún caso, dependen de otra lengua oral para su desarrollo ni son sistemas alternativos de comunicación" (Esteban, 2017). La lengua de signos tampoco es universal, personas usuarias de diferentes nacionalidades alejadas geográfica y culturalmente poseen sistemas lingüísticos diferentes, incluso una misma lengua de signos de un país posee variedades diatópicas, diastráticas y diafásicas. Actualmente el reconocimiento de las lenguas signadas como lenguas naturales de pleno derecho es un hecho incuestionable. Las distintas lenguas de signos "son verdaderamente lenguas puesto que cumplen con los criterios que definen y distinguen al lenguaje humano natural: arbitrariedad, doble estructuración, productividad y carácter discreto, entre otros" (Lyons, 1977).

Desde el punto de vista científico, las lenguas signadas han sido estudiadas desde diferentes ámbitos a lo largo de la historia (lingüística, sociología, psicología, medicina, etc.) y reúnen todas las características como lenguas, tal y como atestiguan

¹ A lo largo de este artículo se utilizarán las denominaciones *lengua de signos* o *lengua signada* en lugar de *lengua de señas* para referirse a estas lenguas visogestuales. Si bien los términos *seña* y *signo* no son estrictamente sinónimos, no es menos cierto que ambos pueden ser usados indistintamente. "El uso de las denominaciones *lengua de signos* o *lengua signada* obedece al hecho de que está mayormente arraigada aquí en España, donde es común utilizar *signo* para la acción de hablar (signar) en lengua de signos, mientras que en otros países, hispanohablantes sobre todo, se emplea el término *seña*" (Oviedo, 1997).

las distintas investigaciones lingüísticas que las hacen candidatas al mismo estatus que el resto de las lenguas de cualquier Estado.

Como lengua visogestual, la lengua de signos posee una serie de características propias que la diferencian del resto de lenguas orales; estas diferencias radican sobre todo en el uso del canal visogestual de comunicación, frente a las lenguas orales que utilizan el canal auditivo y oral para la comunicación verbal². Los órganos de articulación están constituidos por las manos, brazos, tronco y rostro, equivalentes al uso del tracto vocal y aparato bucofonador que caracteriza a la producción de la voz en las lenguas orales. La articulación de estos signos lo conforman una serie de *queremas* (que corresponden a los fonemas de las lenguas orales): la configuración o forma que adoptan las manos, el movimiento que realizan, la orientación que adoptan, el lugar de articulación y punto de contacto del signo y los componentes no manuales: oralizaciones y fonaciones (Herrero, 2009; Stokoe, 1960ab). Además de este nivel querológico, la lengua de signos puede ser analizada en el resto de los niveles lingüísticos; el morfológico, que se ocupa de la composición y la estructura interna de los signos, delimitando, definiendo y clasificando sus unidades, las clases de signos a los que da lugar y la formación de signos nuevos; el léxico-semántico, centrado en las relaciones semánticas y el significado de los diferentes signos, así como en la descripción de los mecanismos de formación de los signos; el sintáctico, responsable de la gramática, que trata las funciones que desempeñan los signos dentro de una oración y cómo se combinan unos con otros para formar oraciones y sintagmas; y por último, el nivel pragmático, que muestra cómo los signos son utilizados por las personas signantes en los diferentes contextos cuando se relacionan unas con otras y, sobre todo, cómo influye el contexto en la interpretación del significado.

Todos estos motivos que afianzan el estatus lingüístico de la lengua de signos española deben tener su correspondiente respaldo legal. Hay que diferenciar entre el estatus lingüístico de una lengua y su estatus sociolingüístico: el primero no implica el segundo. El chino mandarín es una lengua con todas sus propiedades, pero no es una lengua ni oficial ni de pleno derecho en España. Desde el punto de vista social, institucionalmente cada vez son más numerosos los ámbitos en los que la lengua de signos está presente, adquiriendo así, en términos sociolingüísticos, cierto carácter de lengua normalizada: en el ámbito académico con su progresiva inclusión en los diversos niveles educativos, en el contexto jurídico y clínico, o en el de los medios de comunicación como la televisión y el cine; estos son espacios en los que la lengua de signos también se está desarrollando. Las lenguas signadas son una parte importante de la diversidad lingüística de las personas sordas, un patrimonio cultural que debe

² El lingüista Ángel Herrero va más lejos y señala: "sería más correcto decir que la lengua de signos es una lengua manual, no solo visogestual; las lenguas orales también son gestuales; concretamente, sería más apropiado hablar de lenguas articuladas manualmente frente a las lenguas articuladas fónicamente" (Herrero, 2004).

ser preservado y protegido. En este sentido "la lengua de signos constituye no solo un vehículo de comunicación, sino también uno de los principales signos de identidad y de capital simbólico de su comunidad lingüística usuaria" (Esteban, 2017).

Sin embargo, sigue existiendo cierto desconocimiento social que distorsiona el valor y significado de las lenguas signadas. Como muchas lenguas minoritarias, la lengua de signos ha estado muchos años marginada y relegada al uso doméstico. No obstante, pese a prohibiciones y obstáculos se ha mantenido viva y su comunidad usuaria ha protegido y transmitido su patrimonio lingüístico de generación en generación, "pocas lenguas han sufrido una marginación y exclusión tan fuerte y durante tanto tiempo como las lenguas de signos" (Ferreiro y Aroca, 2008). Actualmente esta situación está cambiando, pasando de un empleo particular y restringido a una realidad como la de hoy en día en la que su uso trasciende a todos los ámbitos y contextos sociales. Y será la propia comunidad usuaria quien dicte su futuro; todas las lenguas, orales o signadas, tienen un proceso de evolución particular, condicionadas, tanto al uso que de ellas haga su comunidad usuaria como a la consideración que le dé el resto de la sociedad en general. Pero es primordial que de este reconocimiento sean partícipes las altas instituciones políticas y académicas, auténticas garantes de su estatus lingüístico.

Este reconocimiento a nivel institucional llega a su nivel máximo en nuestro país en forma de disposiciones legales. Actualmente conviven en el Estado español dos lenguas de signos, la lengua de signos española y la lengua de signos catalana en la Comunidad Autónoma de Cataluña, tal y como reconoce la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. La lengua de signos catalana está reconocida a través de la Ley 17/2010, de 3 de junio, de la lengua de signos catalana. Y la lengua de signos española ha sido declarada incluso como Patrimonio Cultural Inmaterial por el Consejo del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura y Deporte en octubre de 2018³. Además, a nivel autonómico también existen referencias a las mismas en muchos de los Estatutos de las diferentes Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura e Islas Baleares.

2. Las lenguas signadas, verdaderas lenguas

Hasta hace algunas décadas, primaba la falsa premisa de que las lenguas signadas no eran más que simples gestos y pantomimas, sin estructura propia ni organización

³ Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2019/03/08/pdfs/BOE-A-2019-3386.pdf>

interna. Ejemplo de esto son argumentos como los de Hockett (1960) sobre las propiedades del lenguaje; entre ellas, una que consideraba como cualidad inexcusable del lenguaje humano era que su medio de transmisión fuera el canal vocal. En esta línea, también hay manifestaciones más recientes; argumentan que el lenguaje humano es un fenómeno oral y que la escritura, así como todos los sistemas gestuales, son sustitutos del habla y dependen de sistemas orales del mismo, incluso cuando son empleados por los sordos de nacimiento (véase, por ejemplo, Martínez, 1996). Afortunadamente, hoy en día no se rebate que las lenguas signadas son sistemas visuales organizados a partir de movimientos convencionales y estructurados gramaticalmente para la comunicación (véase, por ejemplo, Marrero-Aguilar, 2009, 2014; Moreno, 2018).

Para responder a la cuestión de si las lenguas signadas son verdaderas lenguas, hay que adentrarse en el estudio lingüístico de las mismas y desentrañar sus estructuras mínimas. De esto se encarga la querología, "disciplina que aborda el tratamiento y descripción de las unidades mínimas distintivas de una lengua de signos" (Muñoz, 2000a), que también estudia las posibles modificaciones y el orden en que esos elementos o estructuras inferiores pueden combinarse. Dichas estructuras fueron reveladas por William C. Stokoe en 1960, quien desarrolló un método descriptivo que permitió descubrir en el código de la lengua de signos americana estructuras lingüísticas. Los resultados fueron publicados en su monografía *Sign Language structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf* [Estructura de la lengua de signos: un esbozo de los sistemas de comunicación visual de los sordos americanos]. En ella propone que los signos pueden ser analizados como compuestos simultáneos de tres elementos sin significado, demostrando así el carácter discreto y la posibilidad de fragmentación de los signos en unidades mínimas denominadas *queremas*. Estos elementos independientes serían análogos a los fonemas del habla: posición, contorno de la mano y movimiento, con los que se puede realizar un número ilimitado de combinaciones (Stokoe, 1960a). De este modo se define así la querología como un paralelismo signado de la fonología de las lenguas orales⁴. Para ver estas posibles modificaciones y el orden en que los elementos o estructuras inferiores pueden combinarse, se echa mano de uno de los procedimientos más esclarecedores en lingüística comparativa. Es un método simple pero eficaz, que va finalmente da respuesta a la cuestión de si las lenguas signadas son verdaderas lenguas: comprobar las similitudes desde el nivel fonológico que presentan dos lenguas; comparar el nivel fonológico de una lengua articulada

⁴ Al inicio de las investigaciones lingüísticas, Stokoe utilizó el término *querología* y no *fonología*, aunque en la actualidad algunos prefieren utilizar *fonología* al considerar el "carácter abstracto, no material, del fonema" (Herrero, 2009), y más teniendo en cuenta que, desde sus inicios, el término *querología* no fue universalmente aceptado. Sin embargo, en la redacción de este artículo se prefiere el uso de la denominación original utilizada por Stokoe, por representar más fielmente el carácter visogestual y no fonético de las lenguas signadas.

oralmente (en este caso el español) con el querológico de una lengua articulada manualmente (en este caso, la lengua de signos española).

En las lenguas orales, la fonología es la disciplina lingüística que se ocupa del estudio de la función de los elementos fónicos de las lenguas, es decir, la que estudia los sonidos (el fenómeno físico) desde el punto de vista de su funcionamiento en el lenguaje y de su utilización para formar signos lingüísticos (Trubetzkoy, 1976). Por otra parte, la disciplina que se ocupa de todos los sonidos posibles articulados oralmente se denomina fonética. De este modo, la fonología se ocupa del estudio de los fonemas, mientras que la fonética del estudio de los sonidos. Estos fonemas son las unidades mínimas sin significado en las que se descompone una palabra y pueden ser estudiadas en este nivel fónico-fonológico permitiendo diferenciar significados. Estos fonemas son continuos en espacio y tiempo, formando así, en cadena, un determinado significado: /m/ /e/ /s/ /a/ - /m/ /i/ /s/ /a/. El fonema se relaciona con los rasgos pertinentes, distintivos o relevantes⁵, mientras que el sonido se relaciona con rasgos no pertinentes o redundantes; esto es, una variación de fonema en una determinada secuencia dará como resultado un cambio de significado (como en el ejemplo de mesa y misa), mientras que un cambio en el tono, intensidad, timbre, etc., del sonido, no altera el significado (Trubetzkoy, 1976). En consecuencia, un fonema puede dar lugar a diferentes sonidos, según el lugar que ocupa en su distribución, según el contexto textual.

En las lenguas signadas, como se ha mencionado anteriormente, la disciplina que se encarga del estudio de sus unidades mínimas distintivas es la *querología*. Efectivamente, en las lenguas de signos, al igual que las palabras en las lenguas orales, los signos pueden descomponerse en una serie de unidades mínimas susceptibles de ser analizadas por separado, son los llamados *queremas*. Pero para llegar a comprender este proceso es conveniente entender cómo se ha llegado a esta consideración tras pasar por una serie de etapas por las que han transcurrido los estudios querológicos de las lenguas signadas a lo largo de la historia. Resumidamente, en una primera etapa se pensó que los signos eran entidades no segmentables, no se podían dividir ni analizar en sus unidades mínimas. Seguidamente, en una segunda etapa, se llegó a la conclusión de que los signos sí son entidades segmentables, estas unidades mínimas son denominadas *queremas* o parámetros formativos, combinables entre sí simultáneamente hasta llegar a conformar una entidad superior, el signo. En una tercera etapa "los signos no solo eran entidades segmentables en unidades mínimas, sino que, además, se podían combinar simultánea y secuencialmente" (Muñoz, 2000b). Finalmente, en una cuarta

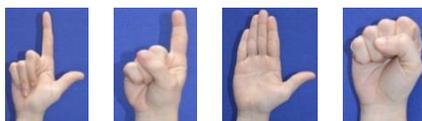
⁵ Así el fonema /p/ se definiría como consonántico, oral, no líquido, oclusivo, labial, sordo. Todos estos rasgos distintivos son los que definen esta unidad fonémica y la suma de todas estas unidades es lo que se denomina complejo fónico (Alarcos, 2007).

y última etapa, no solo se trata a los signos como entidades segmentables en unidades mínimas combinables simultánea y secuencialmente, como corresponde a la primera articulación del signo lingüístico, sino que "además de esta articulación manual del signo, a la par se producen otros fenómenos que se superponen a esta articulación y que tienen un valor suprasegmental, son los componentes no manuales de la lengua de signos" (Herrero, 2009). De este modo, un signo resulta ser "un complejo articulatorio ejecutado con una o dos manos, una estructura fonológica relativamente estable y aislable, y que puede modificarse por razones gramaticales" (Herrero, 2009). Así pues, para adentrarse en los entresijos de las lenguas signadas hay que partir pues de los propios signos y diferenciar sus estructuras mínimas, estudiando esas unidades, sus posibles modificaciones y el orden en que pueden combinarse (véase Rodríguez y Velásquez, 2000; Morales, 2000; Reyes, 2007; Cruz-Aldrete, 2008; Massone, 2010; para la lengua de signos española cobra especial relevancia la tesis doctoral de M^a Ángeles Rodríguez González, el primer análisis de las unidades segmentales de esta lengua, Rodríguez, 1992).

2.1. Unidades segmentales en la lengua de signos española

Estas unidades segmentales son:

- *Configuración / Queirema*: Forma que adopta la mano en la articulación del signo, es decir, en ese lugar de articulación, o en contacto con él los signos adoptan una forma manual⁶.

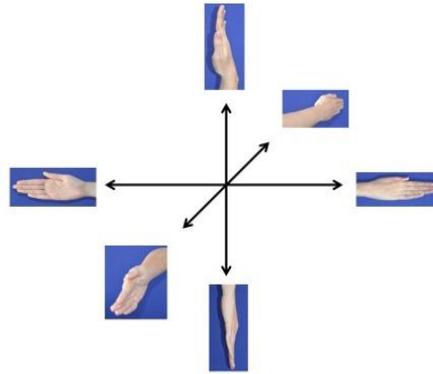


- *Orientación / Queirotropema*: La mano se orienta en el espacio de una determinada forma al ejecutarse el signo. En la lengua de signos española existen unos criterios de clasificación de las orientaciones:

- Orientación de la mano en 6 sentidos tridimensionales:

⁶ Ángel Herrero diferencia tres tipos de configuraciones: *fonológicas*, aquellas que obedecen a un sistema fonológico: los signos propios de la lengua de signos española o los sonidos distintivos de una lengua oral; *dactilológicas*, aquellas que representan las letras del alfabeto español, serían las "letras" del alfabeto dactilológico convertidas en signos con significado propio; *numerales*, aquellas que representan los números naturales en lengua de signos española (Herrero, 2009).

- (1) Hacia arriba.
- (2) Hacia abajo.
- (3) Hacia el frente.
- (4) Hacia uno mismo.
- (5) Hacia la izquierda.
- (6) Hacia la derecha.



- En cada una de las 6 posiciones anteriores, la palma abierta puede tener otras 4 orientaciones diferentes. Por ejemplo, en la orientación (1), hacia arriba:

[1]



[1a]



[1b]



[1c]



[1d]

- (a) De perfil natural.
- (b) Girada 90° por la muñeca hacia el propio signante o hacia arriba.
- (c) Girada 90° hacia el espectador o hacia abajo.
- (d) Girada 180° sobre la posición natural de perfil.

- Orientaciones inclinadas. La palma de la mano se inclina sobre su propio plano hacia la derecha y hacia la izquierda.



- *Lugar / Toponema*: Es el llamado lugar de articulación, el espacio en el que se ejecutan los signos. Pueden ser en el espacio físico en sí o en el propio cuerpo de la persona signante:

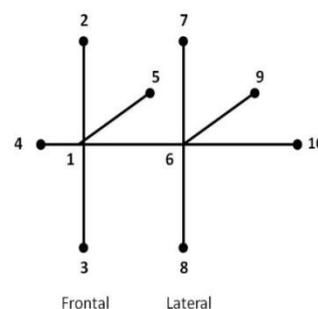
○ Lugar corporal⁷:

> Cabeza: cabeza, nuca, frente, sien, ojo, oreja, nariz, filtrum, mejilla, dientes, boca, comisura derecha, comisura izquierda, mentón, submentón y garganta.

> Tronco: cuello, pecho centro, pecho derecho, pecho izquierdo, hombro, clavícula izquierda, axilas (ambas), axila izquierda y vientre.

> Brazo de la mano no dominante: brazo, codo, antebrazo, mano, muñeca y dedos.

○ En el espacio: Se trata de una serie de vértices en el espacio tridimensional que coinciden con los de las orientaciones con una serie de particularidades, de esta manera se pueden diferenciar diez lugares distintivos:



> Se omite el vértice que se dirige hacia el signante.

> Se incluye el centro del esquema.

> Hay dos ejes: lateral derecho y central del signante.

Por otra parte, la mano dominante que ejecuta el signo en un lugar corporal, puede hacerlo en contacto o no con dicho lugar. Algunos *puntos de contacto* de esa mano dominante sobre el cuerpo podrían ser los dedos, las puntas de los dedos o el espacio interdigital de los mismos, la palma o el dorso de la mano, los bordes de la mano, la muñeca, el codo, etc.

• *Movimiento / Kinema*: Los signos se ejecutan en el espacio con un determinado movimiento dentro de su lugar de articulación. Se pueden diferenciar el movimiento de desplazamiento y el formal o interno:

○ Movimientos de desplazamiento / Kineprosemas: Las manos se desplazan en el espacio mientras se ejecuta el signo. En este desplazamiento, la configuración y orientación del signo no se alteran.

⁷ Además de todos estos lugares, existen otros en los que se reproducen signos cuya incidencia es muy escasa: pierna, clavícula, cintura, etc. Cualquier parte del cuerpo puede ser referida señalándose con el dedo índice.

Puede ser: rectos, en línea ondulada o sinuosa, curvos de 180° o de 90°, etc.

- Movimientos formales o movimientos internos: Son movimientos que no implican un desplazamiento de la mano en el espacio y, a veces, la configuración y orientación del signo se ven alteradas. Pueden ser: de punteo, roce, diapasón, abatimiento, rotación, etc.

En este apartado es importante señalar que muchos signos de la lengua de signos española presentan un movimiento intrínseco obligatorio denominado *repetición binaria* de la articulación, considerándose esto también un tipo de movimiento.

Además de esta articulación querológica del signo, a la par se producen otros fenómenos que se superponen a esta articulación y que tienen un valor suprasegmental, se trata de los llamados *componentes no manuales* (CNM). Si en las lenguas orales estos componentes resultan ser la entonación, ritmo, pausas, etc., en las lenguas signadas son las expresiones faciales (articuladas por las cejas, los ojos y otros elementos) y las posturas del cuerpo. "La presencia de estos CNM en la articulación de los signos es imprescindible, ya que sin su realización los signos serían defectuosos y, hasta incluso, irreconocibles" (Herrero, 2009).

Particularmente, algunos de esos CNM están basados en articulaciones buco-labiales discretas y en articulaciones derivadas de la palabra oral del español que acompañan a algunos signos. Son las llamadas *fonaciones y oralizaciones*. Las primeras son producciones de articulaciones buco-labiales específicas no siempre perceptibles acústicamente, pero sí visualmente. No repiten la palabra española asociada al signo correspondiente, sino que ilustran el significado aspectual, modal o intensificador del signo. Las segundas son la realización labial de la palabra española (o parte de ella) simultáneamente con la realización de un signo. Esto se puede considerar un caso de superposición de códigos, el lingüístico y el extralingüístico oral (Herrero, 2009).

En definitiva, en la mayoría de las lenguas signadas se distinguen al menos cuatro queremas: la configuración de la mano, su orientación, el movimiento de la misma y el lugar corporal donde se articula el signo, además de los CNM que se manifiestan de forma simultánea superponiéndose a esa articulación. A partir pues de la combinación de todos estos elementos es posible construir un amplio léxico con el que expresar infinidad de mensajes lingüísticos. Por lo tanto, los signos no son elementos atómicos, sino que se pueden descomponer en segmentos lingüísticos más pequeños sin significado. De esta manera las lenguas signadas cumplen "las ...

mismas funciones que las lenguas orales y estructurándose en los mismos niveles lingüísticos, con reglas complejas de gramática diferenciándose de las lenguas orales en cuanto a su producción y comprensión" (Ferreiro y Aroca, 2008).

3. La lingüística aplicada a las lenguas signadas

Las lenguas comenzaron a ser objeto de reflexión probablemente desde sus orígenes, cuando grupos humanos con lenguas distintas entraron en contacto. La lengua "de los otros" despierta esa curiosa extrañeza que todavía sigue provocando y que es necesaria para tratar la lengua como objeto de estudio, una extrañeza que es la otra cara de la naturalidad con la que se emplea. Desentrañar las lenguas es una tarea difícil, no solo por la variación de las propias lenguas en el tiempo sino, sobre todo, por la fugacidad de los mensajes que desaparecen una vez que se hablan o se signan, a no ser, evidentemente, que esas lenguas posean un sistema de escritura que perdure en el tiempo. Así, cada lengua, sea oral o signada, ha tenido un desarrollo evolutivo particular y, al hablar de la historia de una lengua, hay que referirse a dos procesos fundamentales: uno que se estudia a través de los registros de esa lengua legados por la historia, su historia interna, realizando una descripción cronológica y analizando la sucesión de cambios estructurales acaecidos dentro del propio sistema de la lengua; o también, explorando otras noticias externas sobre esa misma lengua, su historia externa, que alude a una descripción cronológica de las influencias culturales, históricas, políticas y sociales que influyeron en los hechos lingüísticos, estudiando así la historia de los hablantes de esa lengua, sus vicisitudes históricas y su uso social.

Así pues, la historia interna de las lenguas orales se construye con datos directos de la tradición oral y, si la lengua tuvo escritura, de los textos escritos. A partir de estos datos se puede analizar y conocer la estructura y la forma de esa lengua en el pasado y esbozar el proceso de su evolución. De este modo, se sabe que la lengua castellana es un romance o variedad del latín con la influencia de otras lenguas. No obstante, la tradición oral o escrita da sin embargo una imagen parcial de la lengua, una imagen distinta a la del registro coloquial: mensajes fijados, fórmulas del saber de la sociedad, etc. Los únicos datos vivos de una lengua son los de su uso, y el uso no ha empezado a registrarse hasta la invención del magnetófono en la década de los años treinta del siglo XX. Si esto es así, es evidente que un conocimiento preciso del pasado de las lenguas signadas del mundo es prácticamente imposible de obtener, por la carencia de escritura, de tradición y de medios técnicos para poder ser registradas en un soporte físico. La mayoría de las noticias al respecto son generales y externas, es decir, comentarios de filósofos, escritores, religiosos, gobernantes, etc., sobre la comunicación entre las personas sordas, pero no sobre la forma concreta de las

lenguas signadas. Estas noticias constituirían pues, la historia externa de las lenguas signadas.

Esta historia (externa o interna) de las lenguas es una parte de la llamada *lingüística histórica*, disciplina que estudia el cambio de las lenguas con el tiempo desde un punto de vista diacrónico, centrándose en el estudio cronológico de las reflexiones y estudios de una lengua y se construye desde la antigüedad por una tradición de ideas y tratados sobre el lenguaje y las lenguas. Lo que se va a tratar aquí forma parte de la historia de la lingüística aplicada a las lenguas signadas.

La lingüística aplicada a las lenguas signadas tiene sus inicios a finales del siglo XVIII, cuando aparece la primera obra que aborda una lengua signada desde el punto de vista lingüístico: *Escuela española de sordomudos, o arte para enseñarles a escribir y hablar el idioma español*, de Lorenzo Hervás y Panduro (1795). Con anterioridad a él no existe nada al respecto, "salvo un largo rosario de noticias sueltas y dispersas a todo lo largo del tiempo, que justamente se encargó de recoger y recopilar el propio Hervás, fuente de la cual beberán el resto de autores, al tomarlo como punto de referencia, muy particularmente los españoles de principios del siglo XX" (Gascón y Storch de Gracia, 2004). Esta obra de Hervás "analiza la gramaticalidad de esa lengua, que aún entonces se creía universal, y se convierte en el primer estudioso que trata su gramática desde un punto de vista interlingüístico" (Herrero, 2008) casi dos siglos antes del famoso *Sign Language Structure* de Stokoe comentado anteriormente, convirtiéndose este sacerdote jesuita, en el precursor de los estudios modernos sobre las lenguas signadas. Bien entrada la segunda mitad del siglo XIX aparece otro estudio sobre las lenguas signadas de mano del antropólogo británico Edwar B. Tylor (1865). En su obra *Researches into the early history of mankind and the development of civilization* [Investigaciones sobre la historia temprana de la humanidad y el desarrollo de la civilización], "llevó a cabo uno de los primeros acercamientos a la naturaleza lingüística de la lengua de signos británica, advirtiendo una sintaxis de los signos diferente al de las palabras de la lengua hablada inglesa" (Ferreiro y Aroca, 2008). Sin embargo, la primera publicación que conllevaba un análisis lingüístico serio sobre una lengua signada se produciría ya en el siglo siguiente a cargo del lingüista holandés Bernard Tervoort (1953). Su tesis doctoral *Structurele analyse van visueel taalgebruik binnen een groep dove kinderen* [Análisis estructural del uso del lenguaje visual en un grupo de niños sordos] "representa la primera descripción lingüística de un sistema de signos utilizado por un grupo de niños sordos holandeses" (Jarque, 2012), proporcionando también un conocimiento detallado del funcionamiento de las lenguas signadas y poniendo de manifiesto que la sintaxis de los signos era diferente a la de las palabras de la lengua oral. Siete años más tarde, se produciría el mayor hito histórico de la lingüística aplicada a las lenguas signadas; la aparición del primer estudio descriptivo y riguroso

de una lengua de signos como lengua natural de las personas sordas: *Sign Language structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf* del lingüista William C. Stokoe (1960a). Con esta obra seminal se inicia la investigación lingüística moderna de la lingüística aplicada a las lenguas de signos, al demostrar que la lengua de signos era un código doblemente articulado, es decir, una lengua natural. A este hito histórico le siguieron otras investigaciones en países americanos, entre ellas: Friedman (1975 y 1976); Kegl y Wilbur (1976); Klima y Bellugi (1976 y 1979). También europeos, en Dinamarca: Engberg-Pedersen *et al.* (1981); en Suecia: Bergman (1982); en Inglaterra: Deuchar (1984); en Alemania: Prillwitz (1985). Incluso aquí en España: Rodríguez (1992); Muñoz (1998 y 1999); Quer *et al.* (2005); Herrero (2009). Es imposible enumerar y referenciar aquí en este artículo cada una de las obras aparecidas desde entonces, todas relevantes y que confirman que las lenguas signadas poseen características formales con las mismas funciones comunicativas que cualquier otra lengua oral, se estructuran mediante los mismos niveles lingüísticos y se rigen por reglas gramaticales complejas aunque diferentes de las lenguas orales.

Desde la publicación de Hervás hasta hoy, los diferentes estudios lingüísticos han ido creciendo de tal manera que se puede afirmar que la lingüística aplicada a las lenguas signadas está llegando a una cierta madurez. En este recorrido se pueden diferenciar ya una serie de etapas muy marcadas (Jarque, 2012). Se comienza con un periodo "prehistórico", desde finales del siglo XVIII hasta la segunda mitad del siglo XX, en el que se producen los primeros acercamientos a la naturaleza lingüística de las lenguas signadas. El siguiente periodo abarca desde los años 60-70 hasta los 90, en los que las investigaciones se centran en descripciones de lenguas particulares, identificando similitudes y diferencias entre lenguas orales y signadas. La constatación de que la organización general de las lenguas signadas es estructuralmente comparable a la de las orales empieza a darse en este periodo. Después de esta fase de intentar demostrar que las lenguas de signos tienen las mismas propiedades que las lenguas orales (y por tanto, que son lenguas naturales), la investigación se centra las propiedades propias e idiosincráticas de las lenguas de signos (Vermeerbergen, 2006): resolver los problemas que planteaba el análisis de las lenguas signadas, como la distinción de unidades querológicas y morfológicas, la función de los componentes no manuales, el predominio en los signos de la iconicidad y el orden sintáctico en los discursos signados. Finalmente, en décadas recientes los estudios han avanzado tanto en calidad como en cantidad; haciéndose hincapié en los estudios sobre morfología, querología y en el procesamiento de los signos a nivel cognitivo; consolidándose también aquellos relacionados con la gramática y la sintaxis.

Lo que se persigue con los estudios lingüísticos de las lenguas signadas es lograr un estatus de reconocimiento pleno como lenguas y aportar al ámbito de la lingüística

general una propuesta sobre la necesidad de construir un modelo lingüístico, tanto para las lenguas orales como para las lenguas signadas, que difiera de la visión fonocentrista que siempre se ha tenido del lenguaje y de las lenguas.

4. Sobre la denominación de la lingüística aplicada a las lenguas signadas como *signolingüística* y otras denominaciones

Llegados a este punto, es el momento de reflexionar sobre el concepto central del presente artículo, la *signolingüística*. Este término se presentó por primera vez en el año 2001 en la obra *Signolingüística: Introducción a la lingüística de la LSE* (Minguet, 2001). Se trata de una obra que pretende ofrecer "un conocimiento global de la lingüística general en el contexto de las lenguas signadas, presentándose como una disciplina fundamental para la formación de los intérpretes de la lengua de signos española" (Minguet, 2001). Pero su tratamiento como "disciplina" en esta obra y por parte de determinados grupos de trabajo centrados en la investigación de las lenguas signadas, invita a una reflexión desde el punto de vista lingüístico. ¿Por contrapartida se tendría que hablar de una supuesta disciplina centrada en el estudio de las lenguas orales? La Lingüística General estudia todas las lenguas, orales o signadas; aceptar una disciplina dedicada en exclusiva al estudio de las lenguas signadas podría equivaler a aceptar la existencia de su homónima para las lenguas orales. Sin embargo, sí puede entenderse el uso de esta denominación si queda relegada más al ámbito informal de trabajo de los equipos centrados en el estudio de las lenguas signadas.

Es muy común en el ámbito de la lingüística aplicada a las lenguas signadas encontrarse con singularidades de este tipo. Enumerarlas todas (y sobre todo rebatirlas) sería muy extenso y se aleja de la finalidad fundamentalmente divulgadora que se pretende con este artículo, por lo que solo se expondrán algunos ejemplos significativos característicos de este nuevo fenómeno lingüístico. Por ejemplo, en algunas publicaciones sobre toponimia en lengua de signos española se utiliza el término *toposigno*: *Diccionario de toposignos de Navarra, Diccionario de toposignos de Galicia...* Esta denominación, a pesar de estar muy extendida en el ámbito de la lengua de signos española, puede resultar también incoherente desde el punto de vista del análisis morfológico y gramatical del término, ya que *topo* significa "lugar" (RAE, 2017) y *signo* una "unidad lingüística, dotada de significado, que conforma un complejo articulatorio ejecutado de forma monomanual o bimanual" (Herrero, 2009), sería el equivalente a la palabra de las lenguas orales. Esta unidad lingüística puede ser de diversos tipos según su función en la oración (clasificación sintáctica): adjetivo, verbo, pronombre, sustantivo, etc. Así pues ¿qué representa ese *-signo* en *toposigno*? ¿Un signo de lugar? Pero ¿qué tipo de signo: verbo, sustantivo,

adverbio...? El signo casa es un nombre de lugar, al igual que parque, valle o colegio. En este sentido, hablar de *toposignos* puede llevar a confusión. Por lo tanto, para referirse a los nombres propios de lugares geográficos en lengua de signos española la forma *signos toponímicos* parece la más recomendada, signos de la lengua de signos que designan y representan a los nombres propios de lugares geográficos. Otros términos utilizados en el ámbito de la lingüística aplicada a las lenguas signadas que también invitan a reflexionar sobre su idoneidad o no desde el punto de vista morfológico son *signolario* o *signobulario*, empleados a menudo como términos análogos a vocabulario en las lenguas orales. Así también se presentan otros que se vienen manejando durante estos últimos años: *signocuento*, *signolibro*, *signolingüistas*, *signoliteratura*, *signomasticón*... Términos específicos que se crean particularmente para las lenguas signadas. ¿Por qué en vez de hablar de *signolingüística*, no se puede hablar de lingüística aplicada a las lenguas signadas, o en vez de *signoliteratura* de literatura signada, en vez de *toposignos* de signos toponímicos... ¿Cuál es la motivación que lleva a la creación de esta terminología? Para determinar si son o no apropiados habría que estudiar caso por caso y realizar un análisis morfológico de los mismos, argumentando con bases lingüísticas sólidas y no especulando superficialmente. Ahora bien, también conviene ser conscientes de que en la creación de neologismos no siempre se siguen normas lógicas, lingüísticamente hablando. Por ejemplo, en inglés el vocablo "workaholic" (una persona adicta al trabajo) deriva de "work" y "alcoholic". Según criterios puramente lingüísticos, la nueva forma debería ser "workic", pero no ha sido así (Academia Chilena de la lengua, 2014). En la evolución del lenguaje hay muchos casos en los que es el uso y no la lógica lo que se impone, esto explicaría la mayoría de los casos descritos anteriormente que abundan en el ámbito de la lengua de signos española.

Que la comunidad signante española tomara conciencia de que utilizar correctamente la diferente terminología o los diferentes elementos gramaticales de la lengua de signos española en todos los niveles lingüísticos, representaría una forma más de contribuir a la preservación del patrimonio lingüístico y cultural que representa la lengua de signos española. Cualquier término, concepto o idea que se presente debe estar plenamente justificado y tener siempre presente que en lingüística general siempre se han establecido criterios unificadores para todas las lenguas y no segregadores, y la lengua de signos española es, sin lugar a dudas, una lengua más.

Referencias

- Academia Chilena de la Lengua (2014). *Lo pienso bien y lo digo mal: Notas Idiomáticas para el correcto uso del idioma*. Santiago de Chile: Catalonia.
- Alarcos, E. (2007). *Fonología española* (4ª aum. y rev., 9ª reimp. ed.). Madrid: Gredos.
- Confederación Estatal de Personas Sordas, CNSE (2003). *Libro Blanco de la Lengua de Signos Española en el Sistema Educativo*. Madrid: CNSE.
- Cruz-Aldrete, M. (2008). "El estudio de las lenguas de señas: Los sordos, ¿hijos de un dios menor?". *Signos lingüísticos*, 4(8): 39-64.
- España. Ley 17/2010, de 3 de junio, de la lengua de signos catalana. *Boletín Oficial del Estado* núm. 156, de 28 de junio de 2010.
- España. Ley Orgánica 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, *Boletín Oficial del Estado* núm. 255, pp. 43251.
- Esteban, M. L. (2017). "Lengua de signos española: evolución lingüística y expansión". En A. Cestero, F. Paredes e I. Molina (eds.), *Investigaciones actuales en Lingüística, 5: Sobre variación geolectal y sociolingüística* (pp. 213-228). Alcalá de Henares: Universidad Alcalá de Henares.
- Ferreiro, E. y Aroca, E. (2008). "Cambio cultural, normalización lingüística de la lengua de signos española". *Actas del VIII Congreso de Lingüística General. Madrid, 25-28 de junio de 2008* (pp. 690-700). Recuperado de: <http://elvira.llif.uam.es/clg8/actas/pdf/paperCLG37.pdf>
- Gascón, A. y Storch de Gracia, J. G. (2004). *Historia de la educación de los sordos en España y su influencia en Europa y América*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Herrero, A. (2009). *Gramática didáctica de la lengua de signos española (LSE)*. Madrid: Ediciones SM.
- Herrero A. (2008). *Escuela Española de Sordomudos: la gramática de la lengua de signos en su contexto interlingüístico y pedagógico*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Herrero, A. (2004). "Las lenguas de signos son un patrimonio cultural de todos y deben ser protegidas". *Faro del Silencio: la revista de todas las personas sordas*, 208: 28-31.
- Hockett, C. (1960). "The origin of Speech". *Scientific American*, 203: 88-111. Reimpreso en: W. Wang (1982). *Human Communication: Language and Its Psychobiological Bases*.
- Jarque, M. J. (2012). "Las lenguas de signos: su estudio científico y reconocimiento legal". *Anuari de filologia. Estudis de lingüística*, 2: 33-48.
- Lyons, J. (1977). *Semantics*. Cambridge: Cambridge University.
- Marrero, C. V. (2014). "Lengua oral y lengua signada". En M. V. Escandell (coord.), *Claves del lenguaje humano* (pp. 39-55). Madrid: Ramón Areces – UNED.
- Marrero, C. V. (2009). "Los medios del lenguaje". En M. V. Escandell (coord.), *El lenguaje humano*. Madrid: Ramón Areces – UNED.
- Martínez, E. (1996). *El sonido en la comunicación humana: Introducción a la fonética*. Madrid: Octaedro.

- Massone, M. I. (2010). "Las comunidades sordas y sus lenguas: desde los márgenes hacia la visibilización". *Cuadernos del INADI*, 2: 1-23.
- Minguet, A. (2001). *Signolingüística: Introducción a la lingüística de la LSE*. Valencia: FESORD CV.
- Morales, E. (2000). "Lingüística de las lenguas de signos: perspectiva histórica". En C. Hernández y M. Veyrat (eds.), *Lenguaje, Cuerpo y Cultura: Estudios de Comunicación Intercultural* (pp. 125-142). Valencia: Universidad de Valencia.
- Moreno, A. (2000). *La Comunidad Sorda: aspectos psicológicos y sociológicos*. Madrid: CNSE.
- Moreno, J. C. (2018). "Lenguas de señas, historia de la lingüística y lingüística general". Recuperado de <http://cilx2018.uvigo.gal/actas/pdf/plen02.pdf>
- Muñoz, I. (2000a). "La querología aplicada a la lengua de signos". *Revista Española de Lingüística de las Lenguas de Signos*, 2: 1-18. Madrid: PROEL.
- Muñoz, I. (2000b). "Estructura de la LSE: Querología/Fonología". En F. Martínez *et al.* (eds.), *Apuntes de lingüística de la Lengua de Signos Española* (pp. 41-68). Madrid: CNSE.
- Oviedo, A. (1997). "¿Lengua de señas, lenguaje de signos, lenguaje gestual, lengua manual? Razones para escoger una denominación". *El bilingüismo de los sordos*, 2: 7-11. Bogotá: INSOR.
- Real Academia Española RAE (2017). *Diccionario de la lengua española: Edición del Tricentenario*. Recuperado de <http://dle.rae.es/>
- Reyes, M. (2007). "Sobre el estatuto lingüístico de las lenguas de señas". *Philologia Hispalensis*, 21: 1-19.
- Rodríguez, M. Á. (1992). *Lenguaje de Signos*. Madrid: Fundación ONCE.
- Rodríguez, M. I. y Velásquez, R. P. (2000). "Historia y gramática de la lengua de señas". *Pedagogía y saberes*, 14: 91-104.
- Saussure, F. (2009). *Curso de lingüística general* (1ª ed. 4ª reimp.). Madrid: Akal.
- Saussure, F. (1991). *Curso de lingüística general*. Madrid: Akal.
- Stokoe, W. (1960a). *The sign structure: an outline communication systems of the American Deaf, Studies in Linguistics*. Buffalo: University of Buffalo.
- Stokoe, W.C. (1960b). *American Sign Language Structure* (2ª ed. 1978). Silver Spring, Md.: Linstok.
- Tervoort, B. T. M. (1953). *Structurele analyse van visueel taalgebruik binnen een groep dove kinderen*. Amsterdam: Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij.
- Trubetzkoy, N. S. (1976). *Principios de fonología* (2ª ed.). Madrid: Cincel.
- Tylor, E. (1865). *Researches into the early history of mankind and the development of civilization*. Chicago: University of Chicago.
- Vermeerbergen, M. (2006). "Past and current trends in sign language research". *Language and Communication*, 26(2): 168-192.

El proceso referencial en lengua brasileña de signos (Libras) y lengua de signos española (LSE): análisis contrastivo

Leidiani da Silva Reis

*Universidade de Vigo
Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq)*

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

En este artículo presentamos un estudio sobre la referenciación en la lengua brasileña de signos (Libras) en contraste con la lengua de signos española (LSE), con el objetivo de observar tanto las semejanzas como las diferencias en la construcción y reconstrucción de los objetos del discurso en ambas lenguas. La investigación se plantea desde una perspectiva de tipo cualitativo. El corpus de análisis está constituido por grabaciones de narrativas sucedidas del vídeo Pear Film realizadas por personas sordas. Los resultados del análisis indican que a pesar de cada lengua hacer uso de alguna estrategia específica y puntual, en general el proceso referencial en Libras y en LSE está marcado por semejanzas, entre ellas el uso constante y simultáneo del deíctico y de la anáfora, denominado deíctico-anafórico y subdividido en “clase patrón” y “clase de complejas unidades manuales y no manuales” (Pizzuto *et al.*, 2006; Reis, 2019). Los deícticos-anafóricos pueden ser considerados estrategias fundamentales para conducir la cadena referencial en ambas lenguas, con el enfoque en la construcción del referente en puntos específicos del espacio signico.

Palabras clave: Libras; LSE; proceso referencial; deíctico-anafórico.

1. Introducción

Las lenguas visoespaciales, lenguas naturales de las comunidades sordas, vienen abriendo un abanico de posibilidades de investigaciones avanzadas, principalmente en el campo de la lingüística. En ese contexto, estudiar los procesos y los mecanismos lingüísticos involucrados en Libras y en LSE ha sido un desafío y, al mismo tiempo, un camino prometedor para la investigación científica¹. Entre los diversos fenómenos lingüísticos, los procesos referenciales son decisivos en la conducción de la progresión textual, en la constitución de sentidos y en los propósitos comunicativos de los interlocutores.

Este artículo surge, por lo tanto, con el objetivo de presentar un estudio de la referenciación en Libras en contraste con la LSE, observando tanto las semejanzas como las diferencias en la construcción y reconstrucción de objetos del discurso en ambas lenguas de signos. En ese contexto, pretendemos responder a las siguientes indagaciones: (i) Según la teoría de la referenciación, ¿cómo tiene lugar el proceso referencial en Libras y en LSE? (ii) ¿Se emplean las mismas estrategias de construcción y reconstrucción del objeto del discurso en Libras y en LSE?

Para este estudio, adoptamos la perspectiva teórica de la referenciación moderna, en que los procesos referenciales presentan características, muchas veces en un continuum, que no permiten una división obvia entre ellos (Ciulla, 2008; Santos y Cavalcante, 2014; Morais, 2017); Nos sumamos también a los trabajos que hablan respecto al proceso referencial en las lenguas de signos partiendo especialmente de la propuesta de Pizzuto *et al.* (2006), desarrollada en las lenguas de signos americana (ASL), francesa (LSF) e italiana (LIS), en que los investigadores proponen el entrecruzamiento del deíctico y de la anáfora —denominado por tal motivo como *deíctico-anafórico*—, permitiéndole a los signantes mostrar (deixis) y retomar (anáfora) referentes en el espacio sígnico, simultáneamente, mediante dos grandes tipos de deíctico-anafórico: clase patrón y clase de complejas unidades manuales y no manuales. En ese sentido, nos basamos también en Reis (2019), quien analiza dichas clases en Libras, desde la perspectiva de la referenciación.

¹ Es importante destacar que este artículo es el resultado de la investigación de Posdoctorado, financiada por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq-Brasil), junto a la Universidade de Vigo (Uvigo-España), en concreto con el grupo de investigación *Gramática, Discurso y Sociedad* (GRADES).

2. Aspecto teórico-reflexivo

En este apartado, exponemos un panorama teórico sobre la referenciación, resaltando los procesos referenciales relevantes para el trabajo desarrollado. En esta misma sección, abrimos también una reflexión sobre el proceso referencial en lenguas visoespaciales, con la presentación de una propuesta analítica aplicada en ASL, LSF y LIS, en que el deíctico es un componente del proceso anafórico.

2.1 Referenciación: una fusión de operaciones cognitivas, sociales e interactivas

Partiendo de la comprensión de la lengua como actividad sociocognitivainteraccional y de los estudios de la Lingüística Textual acerca de la referenciación, comprendemos que los procesos referenciales son producidos en la interacción, teniendo como base actividades cognitivas, sociales e incluso el propio entorno discursivo en que los hablantes se encuentran. Siendo así, la referenciación se configura no solo como un recurso de retomada de entidades del mundo; o sea, ella no habla respecto a simples rótulos usados para designar cosas del mundo, sino, mucho más allá de eso, retrata una forma de construcción y reconstrucción de objetos del discurso realizada por sujetos, en un proceso de interacción, lo cual significa que carga, entre otros aspectos, con los intereses y puntos de vista de los interlocutores involucrados en el proceso discursivo (Koch y Marcuschi, 1998).

Los objetos del discurso, que son construidos y reconstruidos discursivamente, no deben ser entendidos como si ya estuvieran listos para ser utilizados, ni como si fueran válidos para todos los sujetos, pues ellos no son estáticos y no siguen una norma, pero son desarrollados de acuerdo al contexto de interacción (Mondada y Dubois, 2003). En otras palabras, esa construcción y reconstrucción de objetos del discurso, que se constituyen como procesos dinámicos fundamentales en la progresión textual, ocurren cuando un objeto es lanzado en el texto (introducción) y utilizado nuevamente (recuperación), pudiendo ser desactivado en cualquier momento (desfocalización) y reactivado durante la progresión textual.

En general, los estudios de la referenciación destacan los siguientes procesos referenciales: *introducción*, *recuperación* y *desfocalización* de objetos del discurso, los cuales son definidos de la siguiente manera por Koch y Elias (2006):

- i. *Introducción*: sucede cuando un “objeto” hasta entonces no mencionado es introducido en el texto, de modo que la expresión lingüística que lo representa es puesta en foco, dejando ese “objeto” saliente en el modelo textual.

- ii. *Recuperación*: ocurre cuando un “objeto” presente ya en el texto es recuperado por medio de una forma referencial, de modo que el objeto de discurso permanezca como foco.
- iii. *Desfocalización*: sucede cuando un nuevo “objeto” es introducido en el texto, pasando a ocupar la posición focal. No obstante, el objeto retirado del foco permanece en estado de activación parcial; o sea, continua disponible para su uso inmediato siempre que sea necesario (Koch y Elias, 2006: 125-126, traducción propia).

La recuperación, marcada principalmente por la anáfora, se caracteriza por mantener los objetos del discurso en foco, sustentando la cohesión y la coherencia, visto que es utilizada para que la temática sea procesada de forma progresiva y significativa. En ese sentido, Koch (2006: 131, traducción propia) afirma que es “la operación responsable de mantener en foco, en el modelo de discurso, a los objetos previamente introducidos, dando origen a las cadenas referenciales o cohesivas, que son responsables por la progresión referencial del texto”. En las retomadas, las anáforas pueden darse por pronombres, elipsis (de orden gramatical) o por formas nominales (de orden lexical). Dándose por formas nominales, el referente puede ser recuperado por medio de la repetición —parcial o total—, por medio de sinónimos o casi sinónimos, de hiperónimos, de nombres genéricos, de descripciones nominales, entre otras posibilidades.

Según Ciulla (2008), los elementos referenciales promovidos en la malla discursiva se imbrican, de modo que no podemos interpretar completamente uno sin ver el otro. En esa perspectiva, la autora propone un posible entrecruzamiento de la anáfora con la deixis, pues conforme sus reflexiones, una misma expresión desempeña, al mismo tiempo, funciones tanto deícticas como anafóricas; es decir, en un mismo elemento referencial existe la simultaneidad del deíctico y de la anáfora, caracterizando un hibridismo discursivo. En esa perspectiva, Santos y Cavalcante (2014) corroboran que “con el pasar de los años y el desarrollo de los estudios sobre referenciación, las fronteras entre los procesos referenciales parecen haber sido comprendidas como más tenues” (Santos y Cavalcante, 2014: 224). Siendo así, entendemos que los procesos referenciales, en la perspectiva sociocognitivointeraccional, pueden ser tratados de forma simultánea, o conforme Ciulla (2008) apunta, como una fusión de operaciones cognitivas, sociales e interactivas realizadas por los hablantes.

2.2 *El proceso referencial en el ámbito de las lenguas visoespaciales*

Lillo-Martin y Klima (1990) trajeron aún en la década de los 90 estudios relevantes sobre el proceso referencial en la ALS. Para los autores, la referencia anafórica, por ejemplo, requiere que el signante apunte –mire o gire el cuerpo– a un local

previamente establecido, esto es, después de la introducción de un nominal correferente a un punto establecido en el espacio. Para Schenker (2017), autor contemporáneo de la ASL, la anáfora en la lengua de signos es, la mayor parte de las veces, realizada de manera diferente de lo que sucede respecto de la lengua oral. En casos simples, un antecedente es asociado a una posición o “locus” en el espacio sígnico, y un ‘enlace’ anafórico es obtenido apuntando para ese “locus” con el fin de recuperar su valor semántico. El dicho investigador defiende que, en las lenguas visoespaciales, el espacio y el apuntamiento (deíctico) son componentes efectivos de la anáfora, principalmente cuando se trata de una anáfora pronominal; en otras palabras, “[...] si el pronombre es usado anafóricamente, el antecedente establece típicamente un locus, que es, entonces, 'indexado' (=apuntado hacia) por el pronombre. El antecedente Sintagma Nominal está acompañado de señales de apuntamiento que establecen el *loci* relevante” (Schlenker, 2016: 7, traducción propia).

En ese orden de ideas, Landaluce (2016), investigador español quien desarrolló la tesis “*La deixis en la Lengua de Signos Española (LSE): Efectos de la modalidad espaciovisual*”, señala la anáfora como una forma de uso de la deixis, levantando una discusión bastante congruente respecto a esa interrelación referencial. Él asevera que, aunque en muchas lenguas existan elementos exclusivamente anafóricos, que no tienen vestigios deícticos, es muy común que un elemento deíctico sea utilizado en simultáneo a la anáfora, en las lenguas visoespaciales:

Está claro que, pese a que en muchas lenguas hay elementos exclusivamente anafóricos que no tienen un uso deíctico ad óculos, es muy común que los mismos demostrativos, locativos y deícticos temporales usados deícticamente se usen también anafóricamente (Landaluce, 2016: 42).

En Libras, de acuerdo con la investigadora Ferreira (2010), una especificidad del proceso referencial es el uso frecuente de la deixis, concediéndole un papel esencial en la construcción y reconstrucción del referente. Para la referida autora, la deixis, en su sentido más “puro”, tiene una función solamente referencial. Actualmente, el concepto de deixis se tornó mucho más amplio, presentando informaciones no referenciales también. “Los deícticos son usados frecuentemente, en Libras, para que refieran y correferían. Por correferencia, se entienden aquí los términos que son conocidos tradicionalmente como anáfora y catáfora” (Ferreira, 2010: 116). En otras palabras, podemos entender que, así como en otras lenguas de signos, en Libras el deíctico además de ejercer la función de apuntar, también ejecuta el papel de retomar; o sea, se da un ejercicio simultáneo del deíctico y de la anáfora, el cual es denominado como deíctico-anafórico.

Para Reis (2019), partiendo de la perspectiva de la referenciación como una práctica discursiva, marcada por situaciones sociocognitivas e interaccionales, se hace indispensable destacar la relación simultánea entre la anáfora y la deixis en Libras, lo cual contribuye efectivamente en la construcción de los sentidos entre los signantes y el desarrollo de una cadena referencial específica de la modalidad visoespacial, representando la dinamicidad y la fluidez entre los procesos referenciales en Libras.

En general, pensar en el proceso referencial en Libras requiere una serie de factores: “La correferencia en Libras es un fenómeno bastante complejo porque puede ser realizado por medio del uso de pronombres personales, demostrativos y posesivos”, como en las lenguas orales, pero también por medio del “uso del término comparativo, del cambio de posición del cuerpo, del uso de clasificadores e, incluso, del uso de miraditas” (Ferreira, 2010: 116), todo en un espacio demarcado. En ese sentido, Quadros (2002) destaca que:

En la lengua brasileña de signos, los signantes establecen los referentes asociados a una localización en el espacio. Tales referentes pueden estar físicamente presentes o no. Después de que sean introducidos en el espacio, los puntos específicos pueden ser referidos a lo largo del discurso. Cuando los referentes están presentes, los puntos en el espacio son establecidos basados en la posición real ocupada por el referente; por ejemplo, el señalizador apunta hacia sí mismo para indicar la primera persona, hacia el interlocutor para indicar la segunda persona y hacia los otros para indicar la tercera persona [...] cuando los referentes están ausentes del discurso, son establecidos puntos abstractos en el espacio (Quadros, 2002: 23-24, traducción propia).

En ese sentido, según Meurant (2008), investigadora de la lengua de signos de la Bélgica francófona (LSFB), la mirada crea y organiza un primer espacio referencial: el ‘espacio deíctico’. Ese espacio está físicamente situado entre el locutor y su destinatario (considerado como un ser discursivo y no como una persona empírica). Para la autora, hay una relación directa de direccionamiento discursivo entre los interlocutores, conforme podemos ver en la figura 1:

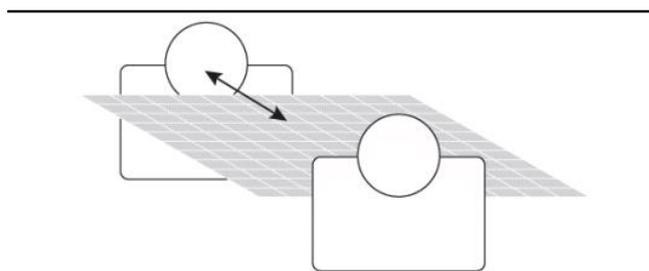


Figura 1: Deictic Space
Fuente: Meurant (2008: 406)

Una vez que este estatuto de marcador deíctico le es atribuido al direccionamiento por medio de la mirada, un caso de mirada no direccionada puede ser estudiado como la creación de cuadros *anafóricos* de referencia. En esa perspectiva, dos tipos de valores pueden ser observados respecto a determinado comportamiento de la mirada: ‘*loci*’ y ‘transferencia de persona’ (Meurant, 2008). En relación a la primera posibilidad — *loci*—, la mirada será reconocida como protagonista de un papel central en la creación del valor morfológico:

El signante traza valores gramaticales de locus en el espacio sígnico frente a él o ella, al enfocarse en puntos o áreas de ese espacio. La dirección de la mirada es entonces brevemente interrumpida por un direccionamiento centrado frente al signatario. En ese sentido, se puede decir que el valor del locus es creado de forma no directa respecto al cuadro deíctico de referencia; Por tal motivo, se le puede considerar como un valor anafórico. [...] Los valores anafóricos del locus pueden coocurrir con los valores deícticos y, por ejemplo, con valores personales (Meurant, 2008: 407, traducción propia).

Así como en la ASL, en la LSE y en la Libras, Meurant (2008) también nos muestra, en esa cita, la posibilidad de que el deíctico y la anáfora ocurran simultáneamente en la LSF, vía *loci*. Con relación a la ‘transferencia de persona’, ya definida por Cuxac (2000), se refiere a la posibilidad de que el signante represente, con su propio cuerpo y actitud, el cuerpo y actitud de los personajes de la historia que él está representando. La descripción del comportamiento de la mirada, durante la realización de esas formas icónicas, y de su relación con el cuadro deíctico de referencia, son esenciales en la construcción referencial. O sea, “a partir de la identificación de la mirada de direccionamiento con el marco deíctico, al cual emerge relativamente el valor de la persona, la interrupción de esa dirección es entendida como la construcción de campos anafóricos de referencia” (Meurant, 2008: 411, traducción propia).

Según la autora, el ‘*loci*’ y la ‘transferencia de persona’ pueden ser apuntados como el punto de referencia para el valor anafórico. La especialidad de esa relación puede ser nombrada como ‘seudo-deíctico’. Dentro del cuadro anafórico de referencia, un

valor es apuntado como marco para el otro. O sea, se da un proceso de 'ostentación' (que es referido por el concepto de 'deixis') dentro del campo anafórico de referencia (por eso 'seudo'). Funciona como si las coordenadas deícticas fueran proyectadas en espacios anafóricos, obteniendo, así, el deíctico-anafórico (Reis, 2019).

Con base en los estudios listados, podemos observar que existen algunas peculiaridades en las lenguas visoespaciales en lo respectivo a los procesos referenciales. Más específicamente, el espacio y el apuntamiento son esenciales en la construcción de un elemento referencial. Los investigadores vienen, hace algún tiempo, discutiendo la relación entre el deíctico y la anáfora en las lenguas de signos. Los trabajos desarrollados muestran que en esa modalidad de lengua, en muchas ocasiones, no es solamente común, sino necesario, usar el deíctico-anafórico. En la próxima sección, presentamos una propuesta analítica en ASL, LSF e LIS que también mencionan este proceso referencial simultáneo.

2.2.1 Una propuesta analítica aplicada en ASL, LSF y LIS: el deíctico como componente del proceso anafórico

En el texto de Pizzuto *et al.* (2006), los investigadores discuten sobre la construcción del deíctico-anafórico en las lenguas de signos. Dichos investigadores definen las estructuras deíctico-anafóricas como un recurso de cohesión textual que permite a hablantes o signantes mostrar (deixis) y retomar (anáfora) referentes en lo discurso, simultáneamente.

A partir de un análisis comparativo de narrativas sucintas producidas en ASL, LSF y LIS, la investigación proporciona evidencias importantes sobre el proceso referencial en las tres lenguas de signos. Más específicamente, los datos analizados permiten evaluar la influencia de las relaciones entre las lenguas respecto a los fenómenos investigados aquí referidos. Los autores proponen dos grandes clases de deíctico-anafóricos, en las lenguas visoespaciales:

- 1) Clase 'patrón', realizada por medio de apuntamientos manuales y visuales, que establecen posiciones marcadas en el espacio (los *loci*). En esta clase, los referentes pueden ser simbólicamente atribuidos. Algunos factores son relevantes para el proceso anafórico en esta clase, entre ellos: i) la dirección de la mirada: la anáfora ocurre con la marcación acentuada de la dirección de los ojos; ii) el deletreo (dactilología): el pronombre llama la atención del interlocutor hacia el deletreo, y la relación entre el deletreo y el objeto referido es de inferencia, como en el ejemplo: <ELLA M-A-R-I-A>; y iii) la locación: apuntamiento direccionado en el espacio;

- 2) La clase de ‘complejas unidades manuales y no manuales’, que no son señales de apuntamiento, ni pueden ser clasificadas como señales patrón. Dichas unidades presentan características elevadamente icónicas —denominadas Estructuras Altamente Icónicas (EAIs) o *Transferencias* (Cuxac, 2000)— y están marcadas por patrones específicos de la mirada, por formas manuales que codifican atributos perceptibles salientes de las relaciones entre el referente y el elemento referencial (Clasificadores) y por expresiones faciales marcadas y/o modificaciones de la cabeza, los hombros y el tronco, típicamente identificadas como ‘recursos de cambio de papeles’.

Conforme el análisis de esos autores, las lenguas de signos ofrecen dos maneras de producir significado: “decir sin mostrar”, por medio del léxico patrón y de la apuntación; y “decir y mostrar”, utilizando las EAIs/*Transferencias*. Para los investigadores,

En las lenguas de signos, a diferencia de las lenguas verbales, hay dos formas de significar, a saber: 'contando y mostrando', produciéndose así EAIs o Transferencias que son exclusivas de la modalidad signada, o 'contando sin mostrar', por medio del léxico estándar y de la apuntación, produciéndose así estructuras más compatibles con las que encontramos en las lenguas verbales, (Pizzuto et al., 2006: 478, traducción propia).

Ellos explican que esas dos formas consisten en la elección consciente del signante de ilustrar o no lo que dice. Suponemos entonces que esos elementos sean más que ilustraciones, podemos considerarlos como objetos del discurso construidos en el espacio físico, para que sean retomados por medio del deíctico-anafórico.

Esas clases, ‘patrón’ y ‘de complejas unidades manuales y no manuales’, fueron ampliamente detectadas en las lenguas de signos estudiadas, por esa razón pueden representar una de las características que distancian estas lenguas de las lenguas oroauditivas, hecho detectado, por ejemplo, en la investigación de Reis (2019). Tales clases son, aparentemente, muy parecidas en varias otras lenguas de signos del mundo, lo que torna plausible suponer que estemos hablando de estructuras universales o casi universales (Pizzuto et al., 2006).

3. Procedimiento metodológico

Para este trabajo adoptamos una metodología de tipo cualitativo. El *Corpus* de la investigación está constituido por grabaciones de narrativas de historias —para este

momento seleccionamos el video *Pear Film* (Chafe, 1980)², comúnmente usado en investigación contrastiva— hechas con colaboradores sordos nativos, para quienes la lengua de signos es su lengua natural; a saber, sordos fluyentes en Libras y sordos fluyentes en LSE³.

Tuvimos tres colaboradores sordos en Libras, y tres en LSE. En Libras fueron tres mujeres, con unas edades comprendidas entre los 30 y los 40 años, todas ellas viviendo en misma zona. En LSE fueron 2 hombres y una mujer, de entre 35 y 45 años de edad, todos de la misma región. Siendo así, tuvimos un total de tres narrativas signadas de la historia de las peras en Libras y tres en LSE. De esas, seleccionamos para ese instante, apenas una narrativa signada en cada lengua de signo aquí estudiada, esto es, una en Libras y una en LSE. La selección de la narrativa signada para ese trabajo fue aleatoria, así como el integrante sordo de la misma⁴.

Para la recolección de datos pedimos a los colaboradores que vieran *Pear Film* hasta entender lo que pasaba, para después nos contar la historia que vieron. En ese momento grabamos a la persona sorda narrando la historia de las peras, o sea, el colaborador sordo signaba ante una cámara, y si se olvidaba de alguna parte de la historia, entonces proseguía por la parte de la narración que recordaba. Por todos estos factores, tenemos una situación comunicativa que consideramos semiespontánea.

El vídeo *Pear Film*, de casi 6 minutos de duración, fue creado por W. Chafe con objetivo de recoger datos de diferentes lenguas. Resumidamente, *Pear Film* presenta la historia de un trabajador del campo durante la cosecha de peras y de un niño que roba una de las cestas de peras a escondidas del agricultor. El sordo, después de ver y entender la historia, la continuó en lengua de signos. La grabación en Libras de la historia de las peras, seleccionada para dicho momento, duró 3 minutos y 27 segundos. La versión en LSE duró 2 minutos y 53 segundos.

Con las grabaciones realizadas, el próximo paso fue transcribir mediante glosas los discursos signados. La anotación del corpus se hizo con el programa Elan (EUDICO – *Linguistic Annotator*). Para el glosado de la Libras adoptamos el sistema de anotación de signos por medio de glosas propuesto por Quadros y Pizzio (2007) y adaptado por Reis (2019). El sistema de glosado de LSE fue desarrollado por el grupo

² Vídeo *Pear Film* disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bRNSTxTpG7U>

³ Cabe resaltar que el trabajo de recolección y preparación de los datos en LSE fue realizado por el grupo de investigación “Gramática, Discurso e Sociedade (GRADES)”, en el marco del proyecto RADIS (Relaciones Actanciales en el Discurso Signado), de la Universidade de Vigo. Para conocer más sobre el proceso de preparación de los datos de análisis del referido proyecto (incluyendo la anotación del corpus en LSE), puede leer: Pérez *et al.* (2018).

⁴ Aunque mencionamos brevemente algunos factores relacionados con los colaboradores de la investigación, no es el foco de este trabajo las cuestiones sociolingüísticas.

GRADES, a partir de Johnston (2010). Las anotaciones de ambas lenguas constituyen un corpus multilingüe Libras-LSE, orientado por la Lingüística de *Corpus*, a través del cual pudimos analizar el proceso referencial en Libras y LSE con un enfoque contrastivo.

4. Análisis del proceso referencial en Libras y en LSE

En este apartado, nos concentramos en presentar algunos análisis representativos del *Corpus* multilingüe Libras-LSE. Inicialmente, analizamos el proceso referencial en la narrativa procedente del vídeo *Pear Film* en Libras, después lo hacemos en LSE. Para los análisis, consideramos las teorías estudiadas, en especial, con relación a la perspectiva de la referenciación y a la propuesta de análisis de los procesos referenciales en las lenguas de signos (Pizzuto *et al.*, 2006; Reis, 2019; y otras más). Concordamos con que esas teorías dialogan entre sí, y pueden proporcionar evidencias importantes sobre el proceso referencial en Libras y en LSE.

Consideramos en los análisis los procesos referenciales *Introducción, Recuperación y Desfocalización* (Koch y Elias, 2006). En el proceso de Recuperación, valoramos la presencia de las clases de deícticos-anafóricos patrón (DA-P⁵) y de *complejas unidades manuales y no manuales* (DA-CUMyNM⁶). En la clase *patrón*, teniendo en cuenta los estudios de Reis (2019), apreciamos las recuperaciones de orden gramatical (por pronombres, por elipses, etc.) y de orden lexical (por cosignificación/repetición, por sinónimos, por hiperónimos, por paráfrasis, etc.), conforme las características presentadas durante los análisis en el *corpus*.

Seleccionamos para esta ocasión dos referentes/objetos del discurso presentes en la historia de la pera, estos son: PERA y HOMBRE.

4.1 El proceso referencial en Libras

En esta subsección analizamos el proceso referencial en Libras. Para efectos de organización proporcionamos los datos de análisis en formato de cuadros. Como podemos ver a continuación, en el primer cuadro (01) tenemos cuatro columnas, la primera está compuesta por los referentes; o sea, objetos del discurso; la segunda está dedicada a la introducción; la tercera al proceso de recuperación; y la cuarta a la clasificación de ese proceso.

⁵ Durante los análisis, en los cuadros, usamos la sigla DA-P para referirnos al deíctico anafórico de clase 'patrón'.

⁶ Durante los análisis, en los cuadros, usamos la sigla DA-CUMyNM para referirnos al deíctico anafórico de clase de 'complejas unidades manuales y no manuales'.

Cuadro 01

Proceso referencial en 'The Pear Film': Libras			
Referente /Objeto del discurso	Introducción	Recuperación	Clasificación del proceso de recuperación
Referente 01: pera	PERA <p-e-r-a>	IX-CL.m(hombre-cogiendo-peras - oc<mirar-hacia-arriba> ef<atento>) . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto ob<mirar-hacia-abajo> ef<esfuerzo>) . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano derecha> . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano izquierda> . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto)<mano derecha> . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto)<mano izquierda> . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano derecha> . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano izquierda> . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto)<mano derecha> . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto)<mano izquierda> . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano derecha> . CL.m(hombre-cogiendo-peras)<mano izquierda> . CL.m(hombre-colocando-peras-delantal^cesto)<dos manos simultáneamente>)	-Patrones específicos de la mirada; -Clasificador manipulador; -Expresiones faciales marcadas; -Rol.
Referente 02: hombre	HOMBRE VIEJ@ BIGOTE-GRUESO SOMBRERO LUCRAR++ TRABAJAR +		DA-CUMyNM

En el cuadro 01 los referentes en análisis son 'pera' y 'hombre'. Como podemos ver, la introducción del referente 'pera' se realiza con el signo PERA, seguido de su dactilología <p-e-r-a>. Ese proceso de introducción - signo seguido de dactilología - ya evidencia la preocupación del sordo en aclararle a su interlocutor la construcción

de ese objeto del discurso en la narrativa. La introducción del referente ‘hombre’ se realiza con los signos HOMBRE VIEJ@ BIGOTE-GRUESO SOMBRERO LUCRAR++ TRABAJAR+. El signante ya caracteriza en la presentación del referente que no se trata de cualquier hombre, sino de un agricultor que se dedica a trabajar. Ese proceso de introducción promueve una invitación a la activación de conocimientos culturalmente compartidos entre los usuarios de Libras.

Posterior al proceso de introducción, el signante construye el espacio narrativo de la historia de la pera, y comienza a desarrollar la cadena referencial a partir de la recuperación de los referentes destacados. En ese sentido, mostramos en el cuadro 01 la primera recuperación de los objetos del discurso ‘pera’ y ‘hombre’, que consideramos relevante en la narrativa. La recuperación de estos referentes, como lo vemos en la glosa-Libras, sucede en conjunto, a través de patrones específicos de la mirada y expresiones faciales marcadas, por ejemplo oc<mirar-hacia-arriba> - ef<atento>. También tenemos en ese proceso de recuperación los clasificadores, que muestran la forma en que el hombre maneja la PERA en su trabajo de cosecha, lo que permite decir que tenemos un clasificador manipulador combinado con estructura de cambio de rol. El clasificador manipulador representa “la interacción manual con un referente; el clasificador representa bien la mano (tacto/coger) y el referente manipulativo simultáneamente (instrumental)” (Pérez *et al.*, 2018: 202). En algunos trabajos realizados se ha observado que el clasificador manipulador tiene una función distinta de los otros clasificadores (por ejemplo, del semántico) en el proceso referencial de recuperación⁷ (Barberà y Quer, 2018; Freferiksen y Mayberry, 2016). En la glosa analizada, por ejemplo todos los elementos juntos promueven el desarrollo efectivo de estructura de cambio de rol con uso de clasificadores manipuladores; o sea, el signante representa, con su propio cuerpo y actitud, el cuerpo y la actitud de los personajes de la historia que él está representando, en el espacio discursivo. En esa perspectiva, concordamos con Morales *et al.* (2019) cuando dicen que “la utilización del espacio para representar el rol y semirol de los distintos personajes es un recurso al servicio de la cohesión discursiva, porque con estos recursos se produce la progresión temática y la conexión entre las distintas proposiciones” (Morales *et al.*, 2019: 114). Teniendo en cuenta los factores listados, clasificamos entonces ese proceso de recuperación como déictico-anafórico de complejas unidades manuales y no manuales. Vale destacar que esa construcción referencial fue muy frecuente durante la narrativa.

A seguir, mostramos en la figura 2 la pantalla del Elan con algunos momentos del proceso de recuperación analizado en el cuadro 01. Mostramos en la primera imagen

⁷ No profundizaremos más la discusión sobre la función distinta de los clasificadores en el proceso referencial en este momento, porque no es exactamente la propuesta de este artículo. Aquí, de modo general, el clasificador es uno de los componentes del déictico-anafórico de la clase de complejas unidades manuales y no manuales.

la representación del hombre recogiendo las peras. En la segunda buscamos evidenciar los patrones específicos de la mirada, así como las expresiones faciales marcadas. Por último, tenemos la imagen del hombre colocando las peras cosechadas en el delantal:

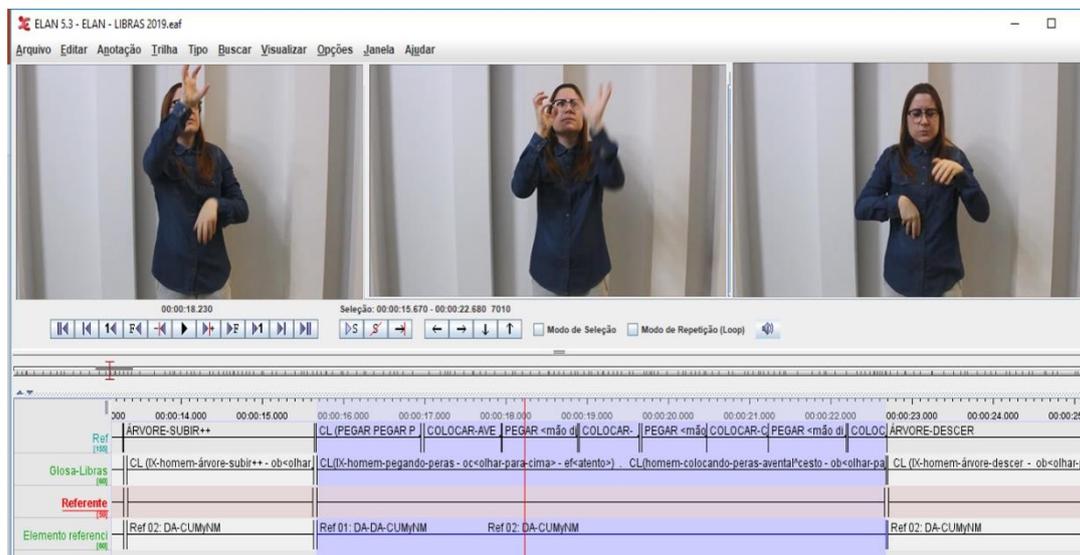


Figura 2: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 01.

Dando continuidad a los análisis, en el cuadro 02 presentamos otro proceso referencial para reflexionar, considerando las teorías estudiadas. En el cuadro tenemos una primera columna compuesta de los referentes seleccionados para el análisis – pera y hombre -, una segunda con los procesos de recuperación de los objetos del discurso después de una desfocalización, y por último las clasificaciones de las recuperaciones.

Cuadro 02

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: Libras		
Referente/Objeto del discurso	<u>Recuperación después de una desfocalización</u>	Clasificación del proceso de recuperación
	Desfocalización	
pera	IX(PERA EST@)	DA-P <por repetición-pronominal>
	Desfocalización	
hombre	IX(HOMBRE)	DA-P <por repetición>

A lo largo de la narración, hay momentos en que dejamos un referente para ingresar a otros nuevos referentes. Pero estos referentes que se han dejado de lado se pueden recuperar nuevamente en cualquier momento, de acuerdo con Koch y Elias (2006). Ese proceso de desfocalización, con reactivación durante la progresión del discurso, es lo que pasó con los referentes 'pera' y 'hombre', conforme podemos ver en el cuadro 02, en los ejemplos disponibles. Lo que nos llamó la atención es que, casi como una característica patrón en las análisis de las narrativas, después de la desfocalización, tanto el referente 'pera' como el referente 'hombre' fueron recuperados por medio de la repetición del signo usado en su primera aparición, IX(PERA EST@) y IX(HOMBRE). Hasta que no pasaba por una desfocalización, el desarrollo de los referentes destacados era establecido por medio de otras estrategias referenciales. La recuperación del referente con la estrategia 'repetición' si evidenció en ese contexto 'después de la desfocalización'. Con base en ese proceso evidenciado, es relevante enfatizar que la persona signante sabe que necesita recordarle a su interlocutor la referencia que se ha dejado de lado y que ahora se está recuperando. Son elecciones lingüísticas y discursivamente conscientes del objeto del discurso, desarrolladas de acuerdo al contexto de interacción, lo que caracteriza el proceso de referenciación (Mondada y Dubois, 2003).

En el primer ejemplo - IX(PERA EST@) -, la recuperación por repetición está construida junto a un pronombre demostrativo - EST@ -, constituido por el apuntamiento manual y visual, mediante la configuración de mano G () , seguido de la orientación de la mano y de la dirección de la mirada en el espacio referencial previamente establecido. Por todos esos factores, creemos que esa composición referencial refuerza o destaca la información en cuestión, una vez que llama la atención del destinatario hacia el objeto del discurso que acaba de ser reactivado. No podría ser diferente, los estudios sobre las relaciones anafóricas con demostrativos deícticos han apuntado cada vez más hacia el entrelazamiento de esos conceptos y hacia la tenue relación que hay entre ellos (Morais, 2017). Ante esto, tenemos entonces un proceso de recuperación denominado deíctico-anafórico patrón por repetición-pronominal. En el segundo ejemplo - IX(HOMBRE) -, el signante reactiva el referente 'hombre' mediante una repetición acompañada de apuntamiento visual y direccionamiento de la cabeza en dirección al espacio de construcción del objeto del discurso, caracterizando así lo que denominamos como deíctico-anafórico patrón por repetición.

Veamos a continuación en la imagen del Elan a la persona sorda reactivando el referente 'pera' después del proceso de desfocalización, con el signo PERA.

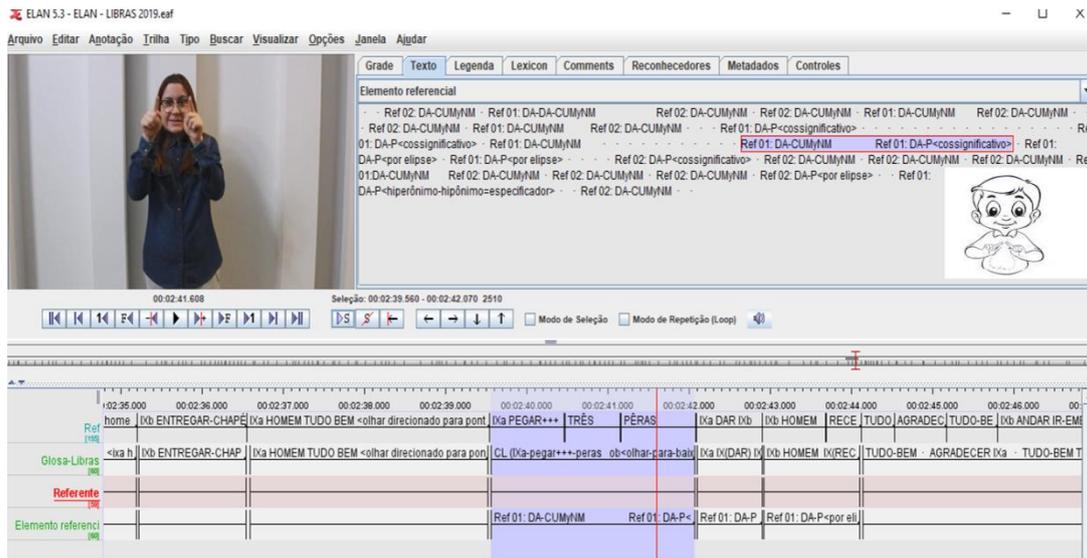


Figura 3: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 02.

En el cuadro 03, en continuidad con los análisis, tenemos una primera columna compuesta con el objeto del discurso seleccionado para el momento —pera—, una segunda con la recuperación del referente, en glosa-Libras, y por último la clasificación del proceso de recuperación.

Cuadro 03

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: Libras		
Referente/Objeto del discurso	Recuperación	Clasificación del proceso de recuperación
pera	IXa IX(ØDAR) IXb *dar peras	DA-P<por elipsis>

En este cuadro, el referente ‘pera’ es recuperado por medio de una elipsis, que se corresponde sintácticamente con el objeto directo (IXa IX(ØDAR) IXb = DAR qué? DAR pera). Al considerar todo el contexto discursivo, notamos en el verbo DAR el referente ‘pera’, implícitamente. Es común el uso de la elipsis cuando se usa verbo espacial, en las lenguas de signos (Bernardino, 2000). Los verbos espaciales denotan movimiento y posición en el espacio y, por tal razón, admiten afijos locativos, que identifican locales en el espacio neutro sígnico. El uso del espacio es sistemático en las lenguas de signos, favoreciendo la identificación clara y correcta del referente (Ferreira, 2010). Cabe destacar también en ese proceso referencial las marcaciones no manuales responsables por colaborar en la reconstrucción del objeto del discurso por medio de una elipsis, entre ellas citamos la mirada direccionada hacia el local en el cual el referente fue construido, la ceja y la frente fruncidas. Todos esos factores

juntos colaboran en la constitución del deíctico-anafórico de clase patrón por elipsis. Veamos a continuación la imagen del Elan en el momento en que el signante construye el signo DAR, que figura por el contexto ‘dar peras’.

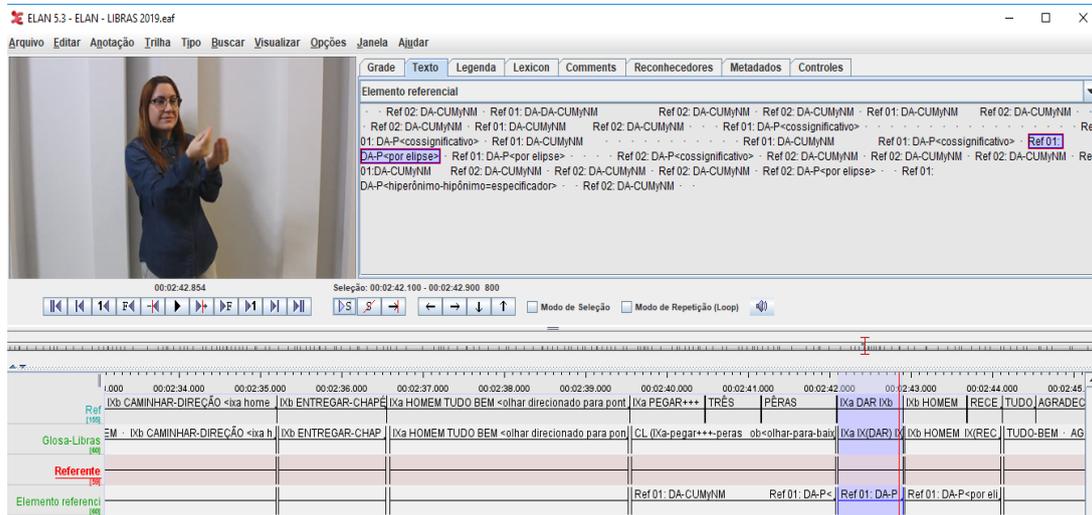


Figura 4: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 03.

Prosiguiendo con los análisis, en el cuadro 04 mostramos otro proceso referencial distinto. En el cuadro citado tenemos una primera columna compuesta por el referente seleccionado para el análisis: pera; una segunda con el proceso de recuperación del referente, conforme la anotación hecha en glosa-Libras, y una tercera con la clasificación de la recuperación.

Cuadro 04

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: Libras		
Referente/Objeto del discurso	Recuperación	Clasificación del proceso de recuperación
pera	IX(COMER-FRUTA+++ ef<masticar-con-voracidad> od<mirar-hacia la-derecha>)	DA-P<hiperónimo>

Observamos en el cuadro 04 una recuperación del referente ‘pera’ por medio de un hiperónimo, ligado al verbo ‘comer’: IX(COMER-MASTICAR-FRUTA+++). No es comer cualquier cosa, en este caso el propio signo realizado con la configuración de la mano en C, frente a la boca, con orientación específica de la mano, en movimiento

continuo, con la dirección de la mirada hacia el local donde la canasta de peras está marcada, con la expresión facial de masticar con voracidad, ya se caracteriza y contextualiza el signo de COMER-FRUTA, en Libras. Fruta, siendo un hiperónimo de pera, contiene todos los trazos lexicales del referente en cuestión. en ese sentido, según Koch (2006), la retomada, por medio de un hiperónimo, de un objeto de discurso previamente introducido por un hipónimo constituye la estrategia ratificada por la norma, manteniendo un mínimo de estabilidad informacional, ya que la recuperación por hiperonimia funciona necesariamente por recurrencia a trazos lexicales. De esta manera, el conocimiento cognitivo del signante es de extrema importancia para la selección lexical presentada en un discurso. El dominio de determinado campo semántico es lo que va a permitirle construir la cadena referencial de su narrativa y emplear adecuadamente los hipónimos e hiperónimos. Por todos esos elementos señalados, tenemos en ese proceso de recuperación un déictico-anafórico patrón por hiperónimo. Veamos la imagen del Elan con la persona sorda haciendo el signo.

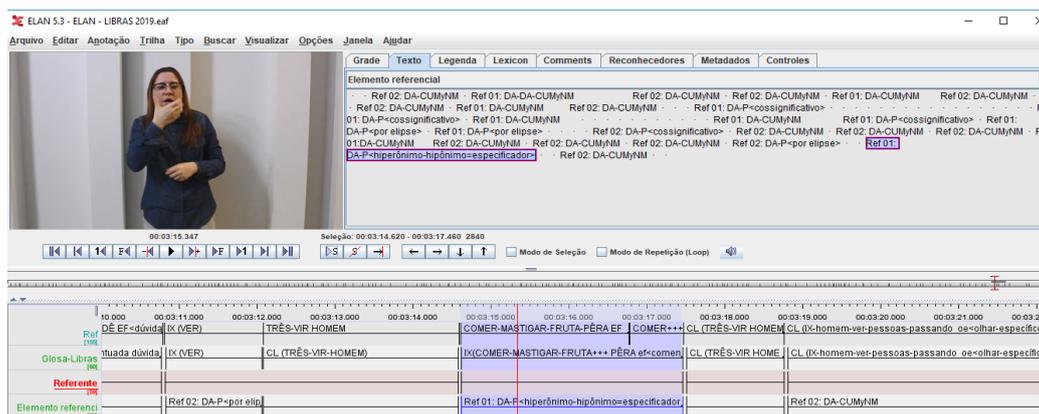


Figura 5: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 04.

4.2 El proceso referencial en LSE

En esta parte analizamos el proceso referencial en LSE, estableciendo desde ya relaciones comparativas con Libras. Seguimos la misma dinámica de organización que establecimos en los análisis en Libras; o sea, en el cuadro 05 tenemos cuatro columnas, la primera está compuesta por los referentes; la segunda está dedicada la introducción; la tercera al proceso de recuperación y la cuarta a la clasificación de ese proceso.

Cuadro 05

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: LSE			
Referente	Introducción	Recuperación	Clasificación del

/Objeto del discurso			proceso de recuperación
Ref. 01: Hombre	HOMBRE PERSONA	cl.m(5d>5):coger+guardar-pera cl.m(5d>5):coger+guardar-pera	-Patrones específicos de la mirada; -Clasificador manipulador; -Expresiones faciales marcadas; -Rol. DA-CUMyNM
Ref. 02: Pera	PERA1	cl.m(5d>5):coger+guardar-pera cl.m(Cc>5d):echar-pera cl.m(5d):examinar-pera cl.m(4d):frotar-pera cl.m(4d):colocar-pera cl.m(5d>5):coger+guardar-pera cl.m(5d>5):coger+guardar-pera cl.m(5d>5):coger+guardar-pera	

En LSE, la introducción del referente ‘hombre’ en la narrativa es realizada por medio de los signos PERSONA HOMBRE. A diferencia de lo que vimos en Libras, el surdo en LSE no caracteriza ya en el inicio ese ‘hombre’, eso será hecho solamente en el transcurso de la narrativa. La introducción del objeto del discurso ‘pera’ se da con el signo PERA1, que enumeramos así porque existe más de un signo para la fruta ‘pera’ utilizado por el signante durante la grabación de la narrativa en LSE.

Con los referentes activados, el sordo desarrolla el proceso de recuperación de esos elementos en el espacio discursivo, buscando la progresión narrativa. Así como en Libras, en LSE la recuperación de ‘pera’ y ‘hombre’ tiene lugar durante buena parte de la narrativa en conjunto, a través de clasificadores manipuladores, patrones específicos de la mirada, expresiones faciales marcadas, cambio de rol (el signante deja de ser el narrador y se identifica con el personaje). En otras palabras, en esa recuperación, el enunciador ‘incorpora’ al personaje, atribuyéndole características físicas (hombre trabajador cosechando peras desde lo alto de un peral, trabajo duro: cl.m(5d>5):coger+guardar-pera cl.m(Cc>5d):echar-pera) y psicológicas (concentración y ánimo durante el trabajo: cl.m(5d):examinar-pera cl.m(4d):frotar-pera). El significado de esa referencia puede ser entendido como una imagen mental, indicándole al destinatario una significación más completa (Bernardino, 2000). Ese

proceso de recuperación está clasificado como deíctico-anafórico de complejas unidades manuales y no manuales.

Podemos observar en la figura del pantallazo del Elan algunos momentos de ese proceso de recuperación. La primera imagen muestra al hombre recogiendo las peras; la segunda al hombre examinando la fruta; la tercera al hombre frotando la fruta; En todas las imágenes presentadas es posible percibir patrones específicos de la mirada y expresiones faciales marcadas, que hace parte de una estructura de cambio de rol con uso de clasificadores manipuladores.

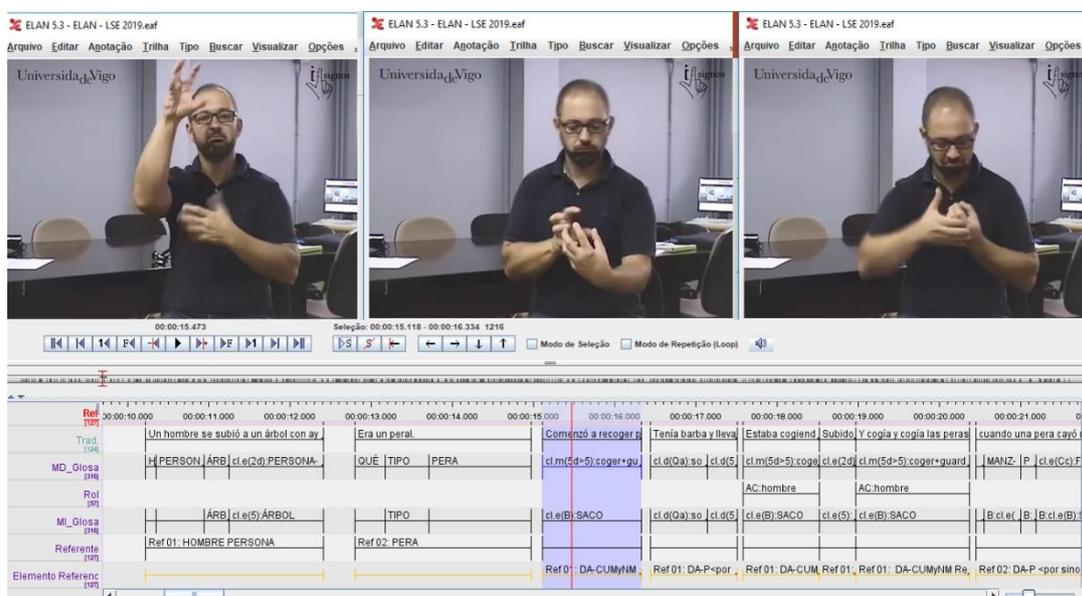


Figura 6: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 05.

A continuación, tenemos el cuadro 06, compuesto por una primera columna con los referentes seleccionados para el análisis – pera y hombre; una segunda con los procesos de recuperación de los objetos del discurso después de una desfocalización; y por último las clasificaciones de las recuperaciones.

Cuadro 06

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: LSE		
Referente/Objeto del discurso	Recuperación <u>después de una desfocalización</u>	Clasificación del proceso de recuperación
	Desfocalización	
hombre	HOMBRE	DA-P <repetición>
pera	cl.m(5d>5):coger+guardar-pera	DA-CUMyNM

hombre		
	Desfocalización	
pera	PERA1	DA-P <repetición>
pera	cl.m(5d>5):coger+guardar-pera	DA-CUMyNM

Por ser una narrativa, construida a partir de una situación comunicativa semiespontánea, generalmente después de la introducción del referente el sordo no hace uso de la recuperación por repetición. Sin embargo, conforme podemos ver en las glosas, así como en Libras —en LSE al reactivar un referente que había sido desfocalizado— el sordo lo hizo por medio de la repetición del signo usado en su primera aparición: HOMBRE y PERA1. Ese proceso referencial, así como los otros, no es aleatorio; al contrario, el sordo sabe de la necesidad de recordarle de manera clara a su interlocutor exactamente cual referente/objeto del discurso él está reactivando, por eso la repetición. En otras palabras, en la perspectiva de la referenciación, la construcción y reconstrucción de objetos del discurso, que se constituyen como procesos dinámicos fundamentales en la progresión textual, ocurren cuando un objeto es lanzado en el texto (introducción) y utilizado nuevamente (recuperación), pudiendo ser desactivado en cualquier momento (desfocalización) y reactivado durante la progresión textual (Koch y Elias, 2006).

Continuando con la reflexión, en el cuadro 06 podemos ver que después de que esos referentes son reactivados en el espacio discursivo, por medio de un deíctico anafórico patrón por repetición, ellos siguen con la dinámica anterior. En otras palabras, la persona sorda prosigue con el uso del deíctico-anafórico de complejas unidades manuales y no manuales para estos referentes. cl.m(5d>5):coger+guardar-pera y cl.m(5d>5):coger+guardar-pera. Teniendo en cuenta su uso constante en las narrativas analizadas, tanto en Libras como en LSE, consideramos que el deíctico-anafórico de clase de complejas unidades manuales y no manuales, con su constitución discursivo-cognitiva en el espacio sígnico, representa una de las estrategias de cohesión referencial más productiva en el entorno narrativo de las lenguas de signos.

A continuación, mostramos un pantallazo del Elan con las imágenes de la recuperación de los referentes después de pasar por la desfocalización. La reactivación, como vimos, fue hecha a través de la repetición de los signos, PERA1 y HOMBRE.



Figura 7: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 06.

Dando continuidad a los análisis, en el cuadro 07 tenemos una primera columna compuesta por los objetos del discurso seleccionados para el momento – pera y hombre; una segunda con las recuperaciones de los referentes, en glosa-Libras, y por último las clasificaciones de los procesos de recuperación.

Cuadro 07

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: LSE		
Referente/Objeto del discurso	Recuperación	Clasificación del proceso de recuperación
pera	1. ØCOGER *(coger peras)	DA-P<por elipsis>
hombre	2. ØMIRAR *(miró el hombre)	DA-P<por elipsis>

En el cuadro 07 tenemos las recuperaciones de los referentes ‘pera’ y ‘hombre’ por medio de déctico anafórico patrón por elipsis, proceso referencial que también se mostró relevante en los análisis en Libras. La recuperación del referente ‘pera’ se da con el verbo COGER, quedando implícito por el contexto discursivo desarrollado que hace referencia a COGER pera.

Aquí el signo COGER, diferente de situaciones anteriores, no expresa una clase de complejas unidades manuales y no manuales. Tenemos, en ese caso, un verbo espacial que como el del ejemplo del cuadro 03 en Libras, denota movimiento y posición en el espacio y, por esa razón, admiten afijos locativos, que identifican locales en el espacio neutro sígnico. Es de destacar que algunos autores simplificaron la clasificación de los verbos apenas en dos clases, sin y con concordancia, incluyendo los verbos espaciales de esa última categoría por presentar el mismo comportamiento sintáctico (Bahan, 1996).

La recuperación del referente ‘hombre’ se da con el signo del verbo MIRAR, juntamente con o el direccionamiento de la mirada hacia el local en el cual el referente fue construido, y la expresión facial acorde con el evento, significa que se trata del ‘hombre’ agricultor, dedicado a la cosecha de peras. En ese sentido, según Bernardino (2000), después de determinar la localización de los referentes, es común en las lenguas de signos que la recuperación se haga con los signos de los verbos, acompañados por la mirada. Ante los análisis realizados, es posible decir que el deíctico-anafórico patrón por elipsis es un fenómeno lingüístico fundamental para que los discursos narrativos no presenten una extensión exagerada en el nivel de la repetición. Esa estrategia referencial evidencia un cuidado estilístico y maduro del signante. A continuación, en la figura tomada del Elan en el momento de la anotación, tenemos las recuperaciones por medio de deíctico-anafórico patrón por elipses de los referentes ‘pera’ y ‘hombre’.



Figura 8: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 07

Prosiguiendo con los análisis, ilustramos en el cuadro 08 otro proceso referencial distinto. En el cuadro citado tenemos una primera columna compuesta por el referente seleccionado para el análisis: pera; una segunda con el proceso de recuperación del referente, conforme la anotación hecha en la glosa-Libras; y una tercera con la clasificación de la recuperación.

Cuadro 08

Proceso referencial en ‘The Pear Film’: LSE			
Referente/Objeto del discurso	Recuperación	Clasificación del proceso de recuperación	del de
pera	PERA2 INDX.DEM	DA-P <por sinonímia-pronominal>	

Tenemos en el cuadro 08 una recuperación del referente ‘pera’ por medio de un sinónimo: PERA2. En la propia glosa-LSE ya podemos notar que no se trata de la seña de pera que fue utilizada en la introducción del referente, o sea, en ese proceso de recuperación el sordo opta por utilizar un sinónimo para el referente destacado, PERA2, como podemos verificar en la siguiente figura. Generalmente, la selección de un sinónimo en el proceso de recuperación del referente representa la intención del signante de ampliar el repertorio lexical en torno al objeto del discurso destacado, evidenciando una opción estilística del enunciador (Koch, 2006). Dando continuidad al análisis, ligado a la seña PERA2, tenemos el apuntamiento manual - con configuración de mano en G (👉)- y visual hacia el espacio sígnico en que la canasta de peras está marcado, anotado por el pronombre demostrativo. Todos esos factores nos permiten, con base en las teorías estudiadas, clasificar ese proceso referencial como deíctico-anafórico patrón por sinonimia-pronominal. Veamos la figura abajo con la seña de PERA2:



Figura 9: pantallazo del Elan con el proceso referencial analizado en el cuadro 08

5. Discusión y Propuesta

Con los análisis realizados, fue posible observar, en el corpus multilingüe, cómo se dan los procesos referenciales *Introducción*, *Recuperación* y *Desfocalización* en las lenguas en cuestión. La *Introducción* se dio siempre con la primera aparición de los referentes PERA y HOMBRE, en Libras y en LSE. La *Desfocalización* tuvo lugar en el momento que el referente en evidencia dejó de actuar, y dio lugar a otro referente, presentando situación específica cuando de la reactivación del objeto del discurso pos-desfocalización, como vimos, tanto en una lengua como en la otra.

La *Recuperación* fue marcada por la presencia del deíctico-anafórico de clase ‘patrón’, realizado por medio de apuntamientos manuales y visuales, que establecen posiciones marcadas en el espacio (los ‘loci’); En la clase patrón tuvimos algunas categorías específicas en cada lengua de signos: por repetición, por elipsis, por sinonimia, por hiperónimo, pronominal. El deíctico-anafórico patrón por sinonimia, por ejemplo, fue verificado en la LSE, cuando el sordo utilizó el signo PERA1 y a continuación el signo PERA2. En Libras, a diferencia de la LSE, tuvimos el caso de recuperación del deíctico-anafórico patrón por hiperónimo.

Además, la *Recuperación* fue marcada, en ambas lenguas, por la constante presencia del deíctico-anafórico de clase de complejas unidades manuales y no manuales: a través de patrones específicos de la mirada, expresiones faciales marcadas y clasificador (manipulador) combinado con estructura de cambio de rol; mostrándose como una forma consciente del signante para ilustrar lo que se dice, estando entonces cargado de operaciones discursivas y cognitivas, por medio de las cuales los signantes transfieren su concepción del mundo real hacia el mundo tetradimensional del discurso sónico.

A continuación, con base en los análisis realizados, como una propuesta para pensar en los mecanismos de referenciación en Libras y en LSE, con el fin de visualizar de modo más efectivo, desarrollamos una figura de los procesos referenciales en las lenguas de signos, considerando sus posibles categorías:

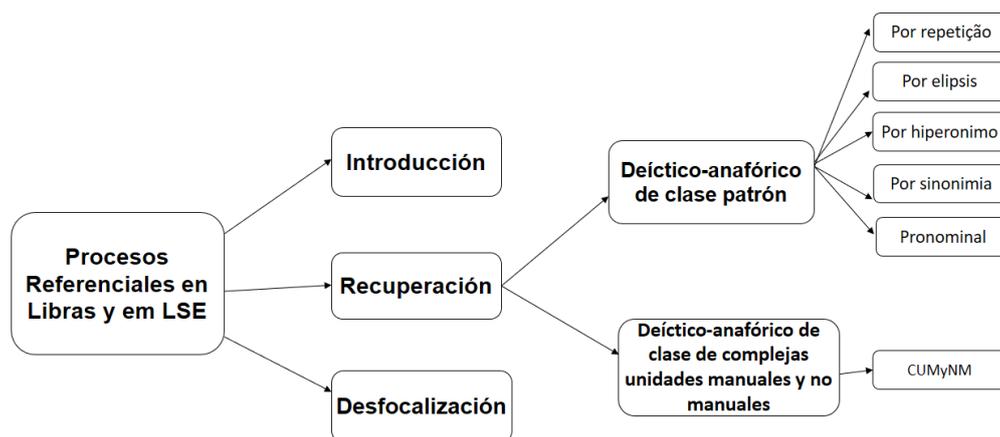


Figura 9: Procesos Referenciales en Libras y en LSE

6. Conclusiones

En este trabajo, inicialmente, hemos presentado, de forma breve, los estudios sobre la referenciación, con énfasis en los mecanismos referenciales en las lenguas de signos. Como lo vimos con respecto a los estudios listados, el proceso referencial en las lenguas de signos muestra que existen algunas peculiaridades: el espacio y el apuntamiento son esenciales en la construcción de un elemento referencial. Los investigadores vienen, hace algún tiempo, discutiendo la relación entre el deíctico y la anáfora en las lenguas de signos. Los trabajos desarrollados exponen que en esa modalidad de lengua, en muchas ocasiones, no es solamente común, sino necesario, usar el deíctico-anafórico.

En los análisis realizados, teniendo en cuenta que tanto la Libras como la LSE están organizadas espacialmente, de forma visual, podemos decir que, a pesar de que cada lengua haga uso de alguna estrategia específica y puntual, en general el proceso referencial en ambas lenguas analizadas estuvo marcado por semejanzas bastante evidentes. El proceso referencial en Libras y en LSE se caracteriza por el uso constante y simultáneo del deíctico y de la anáfora. Los deíctico-anafóricos <de clase patrón y de clase de complejas unidades manuales y no manuales> pueden considerarse estrategias fundamentales para la conducción de la cadena referencial en ambas lenguas, por ejemplo, en la construcción del referente en puntos específicos en el espacio sígnico. Cuando la persona sorda utiliza determinados procesos referenciales, no lo hace aleatoriamente; al contrario, existen finalidades en sus elecciones comunicativas, que pueden ser reveladas a partir de conocimientos culturalmente compartidos por los usuarios de las lenguas de signos, en un proceso discursivo.

Por fin, partiendo de la perspectiva teórica de la referenciación como una práctica discursiva, marcada por situaciones sociocognitivas y interaccionales, se hace indispensable destacar que esta constante relación entre los elementos referenciales presentes en el corpus multilingüe contribuye para la construcción de los sentidos de las narrativas signadas en Libras y en LSE, representando la dinamicidad y la fluidez entre los procesos referenciales en las lenguas de signos. Los análisis hechos muestran evidencias importantes sobre la referenciación en la Libras en contraste con LSE.

Referencias

- Bahan, B. (1996). *Non-manual realization of agreement in American Sign Language*, PhD dissertation. Boston: Boston University.
- Barberà, G. y Quer, J. (2018). “Nominal referential values of semantic classifiers and role shift in signed narratives”. En A. Hübl y M. Steinbach (eds.), *Linguistic Foundations of Narration in Spoken and Sign Languages* (pp. 251-274). Amsterdam: Benjamins.
- Bernardino, E. L. (2000). *Absurdo ou lógica? A produção linguística do surdo*. Belo Horizonte: Profetizando Vida.
- Cavalcante, M. M. (2011). *Referenciação: sobre coisas ditas e não ditas*. Fortaleza: Edições UFC.
- Chafe, W. L. (ed.) (1980). *The Pear Stories: Cognitive, Cultural, and Linguistic Aspects of Narrative Production*. Norwood, N.J: Ablex.
- Ciulla, A. (2008). *Os processos de referência e suas funções discursivas: o universo literário dos contos*, 201f, Tesis (Doctorado en Lengua). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará.
- Cuxac, C. (2000). *La Langue des Signes Française (LSF): Les voies de l’iconicité*. Paris: Faits de Langues.
- Ferreira, L. (2010). *Por uma Gramática de Línguas de Sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Frederiksen, A. T. y Mayberry, R. (2016). “Who’s on First? Investigating the referential hierarchy in simple native ASL narratives”. *Lingua*, 180: 49-68.
- Johnston, T. (2010). “From archive to corpus: Transcription and annotation in the creation of signed language corpora”. *International Journal of Corpus Linguistics*, 15(1): 106-131.
- Koch, I. G. V. y Elias, V. M. (2006). *Ler e compreender: os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto.
- Koch, I. G. V. (2006). “Léxico e progressão referencial”. En G. M. Rio-Torto *et al.* (coord.), *Estudos em homenagem ao Professor Doutor Mário Vilela*, Vol. 1 (pp. 263-276). Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Koch, I. G. V. y Marcuschi, L. A. (1998). “Processo de referenciação na produção discursiva”. *DELTA, Revista de Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, 14: 169-190.
- Landaluce, J. F. (2016). *La deixis en la Lengua de Signos Española (LSE): Efectos de la modalidad espaciovizual*, Tesis (Doctorado en Lengua). Universidad del País Vasco.
- Lillo-Martin, D. y Klima, E. (1990). *ASL Pronouns in Syntactic Theory*. En Fischer, S. y Siple, P. (eds.), *Theoretical Issues in Sign Language Research*. V.1: Linguistics. Chicago: University of Chicago Press.
- Meurant, L. (2008). *Le regard en langue des signes: Anaphore en langue des signes française de Belgique (LSFB): morphologie, syntaxe, énonciation*. Namur: Presses Universitaires de Rennes / Presses Universitaires de Namur.
- Mondada, L. y Dubois, D. (2003). “Construção dos objetos de discurso e categorização: uma abordagem dos processos de referenciação”. En M. Cavalcante *et al.* (coord.), *Referenciação*. São Paulo: Contexto.

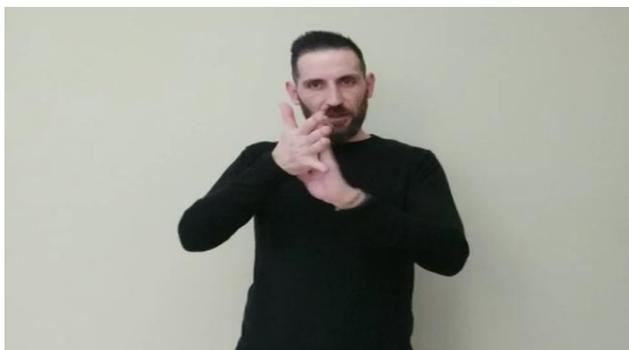
Reis, L. S. (2020). “El proceso referencial en lengua brasileña de signos (Libras) y lengua de signos española (LSE): análisis contrastivo”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 93-120.

- Morais, M. A. (2017). *Referenciação em campo: a construção de sentidos nas notícias esportivas*, Tesis (Doctorado en Lengua). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Morales, E. *et al.* (2019). “Mecanismos de cohesión y coherencia en la organización de una narrativa en lengua de signos”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos*, Morales López, E. y Jarque Moyano, M. J. (eds.), 1: 91-125.
- Pérez, A. P. *et al.* (2018). “Hacia una tipología de clasificadores: su emergencia desde un corpus de LSE”. En CNLSE (ed.), *Actas del Congreso CNLSE de la Lengua de Signos Española: Madrid, 26 y 27 de octubre de 2017* (pp. 196-209). Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Pizzuto, E. *et al.* (2006). “Dêixis, anáfora e estruturas altamente icônicas: evidências interlingüísticas nas línguas de Sinais Americana (ASL), Francesa (LSF) e Italiana (LIS)”. En R. M. Quadros y M. L. B. Vasconcellos (coord. y trad.), *Questões teóricas das pesquisas em língua de sinais*. Petrópolis: Arara Azul.
- Quadros, R. M. y Pizzio, A. L. (2007). “Aquisição da língua de sinais brasileira: constituição e transcrição dos corpora”. En H. Salles (coord.), *Bilinguismo e surdez: Questões lingüísticas e educacionais*. Goiânia: Cãnone.
- Quadros, R. M. (2002). *O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa*. Brasília: MEC; SEESP.
- Reis, L. S. (2019). *O proceso referencial na Libras face às ocorrências anáforicas em língua portuguesa*, Tesis (Doctorado en Lengua). Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
- Santos, L. y Cavalcante, M. (2014). “Referenciação: continuum anáfora-dêixis”. *Intersecções-Jundiaí*, 12(1): 224-246.
- Schlenker, P. (2017). “Sign Language and the Foundations of Anaphora” [Survey Article]. *Annual Review of Linguistics* 3: 149-77.
- Schlenker, P. (2016). “Conditionals as definite descriptions: a referential analysis”. *Research on Language and Computation*.

De #XEOCLIP a #SIGNOXEOCLIP

Nancy Bobillo García, Xacobo De Toro Cacharrón,
Amparo Ginés Domínguez, José López Muiños,
Adela Otero Abrodos, Cristina Rubio Sánchez del Valle y
Susana Vázquez Martínez
Proyecto SignoXeoClip

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

#SignoXeoClip es un proyecto educativo fruto de la colaboración entre profesores, investigadores e intérpretes de lengua de signos española. Existen dos iniciativas previas a la puesta en marcha de #SignoXeoClip. En primer lugar, como parte de la tesis doctoral de uno de los miembros de este proyecto, la realización de un pequeño vídeo piloto interactivo sobre conceptos científicos en el que se incorporaba la presencia de una profesora y una intérprete, subtítulos adaptados, un glosario específico en lengua de signos española (en adelante, LSE), hipervínculos, etc. La valoración del grupo de alumnos sordos y profesorado participantes resultó muy positiva en todos los aspectos nombrados. En segundo lugar, el material didáctico elaborado por dos docentes de Educación Secundaria, consistentes en una serie de vídeos explicativos sobre la Biología y Geología subidos a la plataforma YouTube bajo el nombre #XeoClip. La confluencia de ambas iniciativas dio lugar a la incorporación de la interpretación a Lengua de Signos Española (LSE) en los vídeos educativos mediante la presencia de intérpretes profesionales, lo que ahora denominamos #SignoXeoClip. El objetivo del proyecto es la elaboración y difusión de material accesible para el alumnado sordo y con discapacidad auditiva, pero que contemple también diferentes niveles de competencia curricular, comunicativa y lingüística. #SignoXeoClip es un recurso que combina secuencias explicativas grabadas con *croma*, con escenas aéreas filmadas con dron e *in situ* con *steadycam*. #SignoXeoClip tiene un potencial didáctico que puede cubrir las necesidades de estudiantes, docentes e intérpretes educativos. En el artículo se expone el proceso de trabajo llevado a cabo por el equipo de trabajo, así como los retos y dificultades de la interpretación a la lengua de signos española de vídeos de ciencias, tales como la complejidad del contenido, la carencia de léxico especializado, la heterogeneidad de los potenciales usuarios de los vídeos y las restricciones técnicas, entre otros.

Palabras clave: Lengua de signos; intérprete; vídeo; inclusión educativa; didáctica de las ciencias.

1. Introducción

Xeoclip es un proyecto educativo para ayudar al estudio de la geología en los niveles de 3º y 4º ESO a través de más de 20 videolecciones. Cada vídeo tiene una duración de 6-8 minutos en los que se repasan contenidos curriculares como los métodos de estudio del interior terrestre, la tectónica de placas, las capas de la Tierra, las diferentes épocas de su historia o geomorfología y paisajes.

El proyecto se desarrolló durante dos licencias de formación de la Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional de la Xunta de Galicia durante los cursos 2016/17, 2018/19 y continúa en la actualidad con la producción de nuevos vídeos realizados en su totalidad por los profesores participantes.

El formato escogido por los autores Xacobo de Toro Cacharrón, Adela Otero Abrodos y Rocío Romar Roel, todos ellos profesores en Secundaria, es ameno y distendido, alternando entre la lección magistral y el discurso directo, al estilo de los nuevos formatos audiovisuales que surgieron con el auge del portal de internet YouTube, al que están acostumbradas las nuevas generaciones y con el fin de “enganchar” al alumnado.

Durante los vídeos se alternan los contenidos, modelos y pequeñas experiencias con un acompañamiento visual muy trabajado, gracias al uso de técnicas de *croma*, a la filmación de secuencias en movimiento con cámaras de acción a través de paseos por el medio natural o imágenes aéreas obtenidas con dron. Además, los vídeos explican en sucesivas frases o reflexiones las características de la ciencia, tales como su universalidad, su rigor, su base empírica, su autocrítica, etc., así como el trabajo de la comunidad científica. También se hace especial hincapié en la cuestión de género.

El proceso de videoproducción se divide en las siguientes fases: creación de apuntes, guionización, creación de escaleta y *storyboard* (en donde se añade todo el material multimedia acompañante), filmación, edición y difusión de su visionado.

El proceso de filmación se realizó en diversas localizaciones exteriores y en un estudio de grabación casero. Para ello se usó una cámara réflex que montaba una *focal zoom* 12-24 mm f2.8 anclada a un trípode y conectada a través de cable a un micrófono de solapa, ya que esto mejora mucho la calidad del sonido respecto al audio obtenido por el micro que integran las cámaras. El escenario se montó usando dos luces blancas con paraguas difusores orientados hacia un fondo de *croma* de color verde. Este tipo de fondo, si está debidamente iluminado y de manera uniforme, permite hacerse desaparecer y colocar en su lugar imágenes o vídeos durante el

proceso de edición de vídeo con *software*. Los programas elegidos fueron Adobe Premiere, Camtasia Studio y DaVinci Resolve.



Ilustración 1. Proceso de grabación y resultado final.

Durante la filmación se usó como teleprónter una aplicación instalada en un iPad y colocado a 45° respecto al objetivo de la cámara en su parte inferior. De esa manera se hacía una lectura a cámara en la que la mirada se dirige al mismo punto que la *focal*, que, con un poco de práctica, no da la sensación de lectura. En vídeos posteriores se compró un teleprónter, de manera que el texto que debe leerse corre por la pantalla de la tableta y se refleja un cristal superpuesto al objetivo, lo cual mejora aún más la sensación y naturalidad del relator. Este sistema también se usó en exteriores.

Una vez finalizado el proceso de edición, los vídeos se compartieron a través de YouTube y de las redes sociales, con la etiqueta #XeoClip. En un servidor se alojaron las versiones interactivas de los vídeos con cuestionarios y apuntes entre otras funcionalidades. También está disponible en la sección de recursos Abalar de la referida Consellería.

Los vídeos se subtitaron gracias a un grupo de profesores colaboradores y organizados a través de redes sociales digitales que se repartieron el trabajo de la transcripción de los vídeos en español, gallego, inglés, francés y portugués, principalmente, si bien algún vídeo cuenta con algún otro idioma.

Estos vídeos ofrecen una propuesta interesante para poder usarlos, bien a través de la modalidad de enseñanza de aula invertida o *flipped classroom*¹, bien de una manera mixta o como recurso de aula. Por ello, se desarrollaron una serie de actividades consistentes en cuestionarios de autoevaluación interactivos que le permiten al alumnado medir su progreso. Estas tareas también cuentan con versiones de las populares aplicaciones Kahoot y Socrative, que además de ser divertidas, permiten implementar la *gamificación*² en el aula y realizar tareas de repaso.

El resultado del estudio de los datos aportados desde YouTube indica que se usa como herramienta de estudio, dado que la bajada de visualizaciones coincide con las vacaciones escolares, mientras que asciende progresivamente a lo largo de cada trimestre escolar. También tienen un alto grado de aceptación, ya que con más de 1100 *me gusta* tienen una ratio de 14,5 valoraciones positivas por cada negativa.



Ilustración 2. Resultados del visionado de los vídeos.

En la producción se tuvieron en cuenta aspectos de accesibilidad para que los materiales didácticos fueran lo más inclusivos posible. Por eso, en la fase actual de producción se ha integrado la figura del intérprete de lengua de signos en los vídeos. Esto conlleva adaptar el material realizado y trabajar de manera interdisciplinar. En el siguiente apartado se explicará en detalle cómo se lleva a cabo esta adaptación y cuáles son los aspectos más destacables del trabajo en equipo, así como los retos y las dificultades encontrados.

¹ *Flipped Classroom* o aula invertida es una modalidad pedagógica que transfiere parte del proceso de enseñanza y aprendizaje fuera del aula con materiales específicos y de menor exigencia académica, con el fin de utilizar parte del tiempo de aula para que el profesor refuerce conceptos, plantee casos prácticos y resuelva dudas, de manera que el alumnado desarrolle procesos cognitivos de mayor complejidad que favorezcan el aprendizaje significativo.

² La *gamificación* o ludificación es una técnica de aprendizaje a través de las características que definen los juegos y los elementos que los componen. Suelen plantearse retos que el alumno deberá resolver en función de los conocimientos trabajados previamente.

2. SignoXeoClip

La colaboración interdisciplinar se inició de manera casual, a raíz del trabajo de interpretación previo de Cristina Rubio Sánchez con Susana Vázquez (2016) para su tesis doctoral sobre la comunicación y aprendizaje de la ciencia en estudiantes sordos.



Ilustración 3. Imagen del material elaborado para la tesis doctoral de Susana Vázquez (2016)³.

Antes de comenzar a trabajar, se realizaron algunos acuerdos previos específicos para poder ajustar lo más posible la interpretación y las cuestiones técnicas a los contenidos y la forma del Xeoclip original:

- 1) Se estableció como criterio la armonía y coherencia entre voz, imagen e interpretación, de manera que se pudiese aplicar a todos los vídeos de la serie y que facilitase el visionado de los mismos al alumnado. Dada la cantidad de información visual y auditiva que se maneja en cada lección, consideramos necesaria la utilización de un “código” reconocible por los destinatarios. Así, se acordó:
 - a. Que cada actor/profesor contase con un intérprete propio y del mismo género, es decir, José López se encargaría de interpretar a Xacobo de Toro y Cristina Rubio a Adela Otero. Se acordó también que otro intérprete diferente se encargase del glosario, el cual en la actualidad se encuentra en proceso de producción.

³ Puede consultarse en el siguiente enlace: <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/cicloauga/story.html>

- b. Que ambos fuesen vestidos de oscuro, preferentemente de negro, de manera que se destacasen sus brazos y rostro sobre los distintos fondos. Los fondos utilizados fueron de color azul, que es el fondo principal de los vídeos, y negro, que se utiliza en un espacio añadido en la imagen de los vídeos signados, el cual evita que se solape la interpretación con el propio vídeo cuando hay dos intérpretes en pantalla.



Ilustración 4. Vestimenta y fondo.

- c. Que sólo apareciesen en pantalla los intérpretes en el caso de estar presente, hablando o no, el actor/profesor correspondiente.
 - d. Que todos aquellos signos relativos a la localización espacial fuesen, en la medida de lo posible, coherentes con el espacio que se está mostrando.
 - e. Que en ningún caso la interpretación solapase el contenido visual de los vídeos, salvo en el caso de que careciese de relevancia para las explicaciones.
- 2) Se acordó un proceso aproximado de trabajo del equipo de intérpretes, de manera que el contenido signado fuese una labor conjunta. No obstante, este proceso es flexible y se fue modificando a medida que surgían necesidades. Se dividió en tres fases:
- a. **Preparación:** A partir de los guiones originales, que fueron compartidos previamente por el equipo pedagógico, se realiza un visionado y lectura individuales de cada uno de los vídeos originales.

A continuación, se prepara la interpretación individual y se propone una versión inicial de adaptación signada de los contenidos, que se remite por WhatsApp al resto de los compañeros. A partir de los visionados de esta versión inicial, se plantean dudas sobre el contenido, dudas de interpretación, dudas léxicas y soluciones alternativas.

- b. **Grabación:** Se realiza en el estudio, preferiblemente de manera continuada o, si no es viable, en distintas tomas. Todo el equipo está presente durante la grabación, de manera que puedan solucionarse dudas que surgen en ese momento. Además, los intérpretes de apoyo dan el *feedback* al intérprete que está siendo grabado y valoran la existencia de posibles errores en la interpretación.



Ilustración 5. Grabación en el estudio con *feedback* de otro intérprete.

- c. **Edición:** En esta fase se seleccionan las tomas más adecuadas al contenido y a la velocidad del vídeo original, se detectan posibles errores o incongruencias de la interpretación y se repiten las tomas afectadas. Finalmente, se sincroniza la interpretación con el contenido del vídeo original. Todo el proceso se realiza de manera conjunta.

El tiempo aproximado para llevar a cabo todas las fases oscila entre quince y veinte horas por cada vídeo original.



Ilustración 6. Captura de pantalla de un vídeo que muestra el proceso de edición.

Después de la adaptación de siete vídeos, hemos realizado una reflexión conjunta acerca de las dificultades encontradas y los retos que se han planteado a raíz del trabajo llevado a cabo, con el fin de mejorar los procesos de trabajo y, como consecuencia, los resultados que se esperan obtener a medio plazo. Dichos retos y dificultades se exponen a continuación:

- 1) **La complejidad del contenido:** El trabajo del intérprete de lengua de signos, salvo que sea especialista en la materia, requiere enfrentarse a la dificultad de los contenidos que tiene que interpretar. En este caso, dado el alcance del material, que puede ser utilizado desde 4º de la Enseñanza Secundaria Obligatoria hasta 2º de Bachillerato, la complejidad es alta, por lo que debemos cuidar especialmente la precisión en el uso del léxico y concederle mucha importancia al trabajo en equipo con los docentes. La colaboración permanente debe basarse en que nosotros como intérpretes lleguemos a comprender el contenido que hay que interpretar en ese momento y los docentes entiendan qué problemas pueden existir para trasladar ese contenido a la lengua de signos española, como la precisión léxica, la posible confusión con otros términos de la lengua coloquial, las posibilidades espaciales e icónicas, las características gramaticales de la LSE, etc.
- 2) **La falta de retroalimentación:** La falta de retroalimentación de usuarios sordos signantes durante el proceso de grabación hace que haya que poner mayor atención en la intención comunicativa, ya que no es posible saber hasta qué punto el contenido que se está signando va a ser comprendido en su totalidad por los posibles destinatarios del material.

- 3) **La heterogeneidad de los posibles usuarios del vídeo:** Si se trabaja con personas sordas en el ámbito educativo es fácil ser consciente de la heterogeneidad de este colectivo, derivada de todas las variables familiares, sociales, educativas y lingüísticas que afectan a su proceso de aprendizaje. Por ello, en el aula es posible realizar una interpretación adaptada a dichas variables, dada la posibilidad de pausa, rectificación, reformulación, aclaración, etc. En cambio, en la interpretación de vídeos no es factible personalizar la interpretación. Esto crea problemas con la interpretación de léxico científico y/o expresiones poco utilizadas en la lengua común. Así, la creación a medio plazo de un glosario explicativo de algunos de estos términos, en el que estamos trabajando, podrá paliar en cierta medida este potencial inconveniente.
- 4) **La carencia de léxico:** Como se ha comentado en los puntos anteriores, la carencia de léxico específico en LSE es uno de los mayores problemas para la interpretación de este material. Inicialmente, se busca si el término se encuentra en los glosarios de ciencias publicados por la Fundación CNSE⁴, en Sématos⁵ y en Spreadthesign⁶. Si no se encuentra el término o el equipo considera que no es suficientemente preciso para ese contexto, se recurre a préstamos de otras lenguas, se modifica el signo encontrado o se crea un neologismo. El criterio utilizado para la creación de un término en LSE es que sea preciso para ese contexto y sea consistente con otros términos creados o existentes en la propia serie de vídeos.

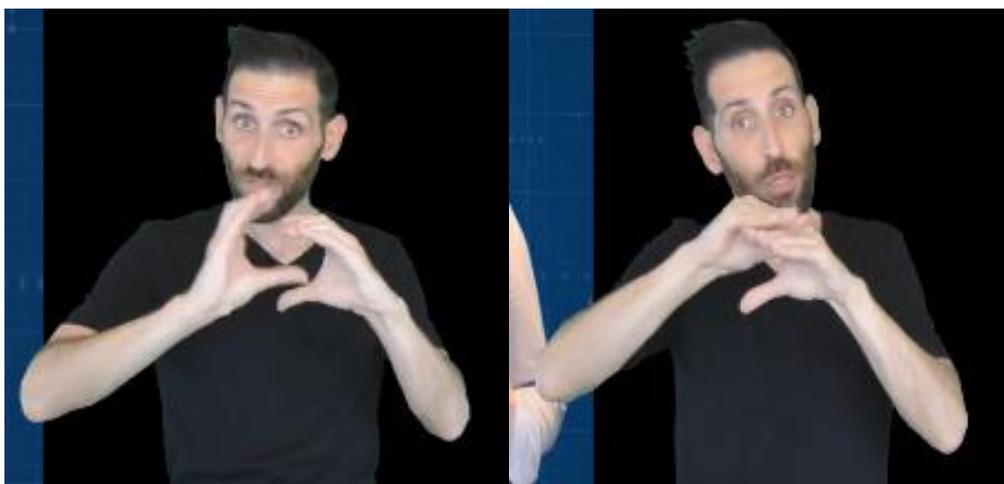


Ilustración 7. Adaptación del signo LITOSFERA (imagen izquierda) para diferenciarlo de CORTEZA TERRESTRE (imagen derecha).

⁴ <http://www.comprasonline.fundacioncnse.org/>

⁵ <http://www.sematos.eu>

⁶ <http://www.spreadthesign.com>

5) Las posibilidades de la lengua de signos para representar las imágenes:

La posibilidad y, en ocasiones, inevitabilidad, de usar el espacio y la iconicidad en las lenguas de signos, especialmente a través de clasificadores, significa contar con un recurso muy valioso para describir imágenes, es decir, representar o recrear la realidad de manera consistente en el espacio. Esto permite, por una parte, ser muy precisos al especificar, por ejemplo, un tipo determinado de movimiento; no obstante, por otra parte, se debe tener especial cautela para no aportar ninguna información que no se corresponda exactamente y en detalle con lo que representa la explicación o la imagen que el usuario está viendo.



Ilustración 8. Ejemplo de un uso espacial e icónico: clasificador utilizado para interpretar “pluma ascendente”.



Ilustración 9. Ejemplo de uso icónico utilizado para interpretar la expresión "planeta que se arruga".

- 6) **Problemas técnicos y su resolución:** La velocidad del texto original produce desajustes a la hora de la interpretación, lo cual implica no poder grabar determinados fragmentos de manera continuada. Por ejemplo, esto ocurre cuando se utilizan recursos perifrásticos o términos compuestos de dos o más signos. Para solventar dichos problemas de velocidad, se recurrió a la ligera aceleración de la interpretación; aunque inicialmente se descartó esta técnica para evitar que la interpretación resultase artificial, se ha comprobado que puede realizarse sin que dicha aceleración sea percibida por el destinatario del vídeo. Por otra parte, dado que el proyecto Xeoclip no estaba pensado para ser interpretado, las imágenes elegidas y su disposición determinaron la limitación del espacio físico del signante y el ajuste al resto de imágenes en el vídeo y/o al compañero intérprete coactuante. Los problemas de edición derivados de esta limitación se paliaron ladeando el vídeo original y creando un espacio lateral para los intérpretes, de manera que el solapamiento entre las imágenes fuese mínimo.



Ilustración 10. Resolución del problema de solapamiento.

3. Conclusiones

En primer lugar, es necesario resaltar que todo lo expuesto es la descripción de un trabajo en progreso, en el cual las metarreflexiones se van realizando a medida que nos van surgiendo las necesidades. Así, como equipo nos mantenemos siempre abiertos a modificaciones en la forma de trabajo, sea por resultado de nuestra experiencia, sea por aportaciones realizadas por los usuarios de los vídeos.

Sería imposible realizar este tipo de experiencia de interpretación de vídeos de contenido específico sin trabajar en equipo. Como en cualquier otro trabajo de interpretación, se requiere precisión y ajuste al contenido, sincronización y consistencia. Nada de esto es posible sin un equipo de trabajo interdisciplinar de intérpretes de lengua de signos, profesores e investigadores en didáctica de las ciencias.

Además de la utilización específica para el alumnado sordo, al poner el foco también en el subtítulo se cubren también algunas necesidades lingüísticas de otros colectivos, como puede ser el alumnado inmigrante.

Por último, es importante recordar que este trabajo de colaboración se enmarca en un contexto educativo público, por lo que es necesario reivindicar que se considere la figura del intérprete profesional en la elaboración de materiales educativos. La labor de los intérpretes en este tipo de actividades suele ser voluntaria y no retribuida, dado que la participación por cauces oficiales, así como la consideración de horas de preparación de materiales durante la jornada laboral o las licencias, no están contempladas como parte de nuestra función. Con la realización de estos proyectos se demuestra que la función de los intérpretes también tiene un evidente componente didáctico que es necesario tener en cuenta. Solo entendiendo la interpretación en el ámbito educativo como una labor compleja y esencialmente cooperativa será posible que la atención integral y coordinada al alumnado sordo y la creación de materiales inclusivos.

Referencias

Vázquez-Martínez, S. (2016). *Comunicación y aprendizaje de la ciencia en estudiantes Sordos: la materia y sus transformaciones*, Tesis Doctoral. Santiago de Compostela: Universidad Santiago de Compostela.

La identidad CODA (*Children Of Deaf Adults*) en la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia

Stéphanie Papin

Universidad Rey Juan Carlos¹

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

La adquisición de una lengua de herencia signada implica desafíos psicológicos, educativos y políticos importantes. De la misma manera que familias migrantes deciden no usar su lengua de herencia con sus hijos e hijas para permitir una asimilación en la cultura mayoritaria, familias sordas pueden elegir usar la lengua oral para comunicar con sus hijos e hijas oyentes. La creencia según la cual el lenguaje se construye únicamente en la modalidad oral y que la lengua de signos resulta nociva para aprender a hablar, se reproduce tanto en las familias oyentes con hijos e hijas sordos que en las familias sordas con hijos e hijas oyentes. El conocimiento situado (Haraway, 1988) es decir subjetivo y relacionado directamente a su contexto puede cuestionar el saber científico y la ideología como únicos saberes legítimos. La persona CODA (*Children Of Deaf Adults*) encarna en su vivencia la tensión entre los mecanismos de jerarquización de la sociedad sobre los cuerpos, las lenguas y las culturas y los procesos de resistencia y de autodeterminación frente a ellos. En este trabajo, se pretende reconocer al sujeto “signante de herencia” y demostrar cómo ese concepto permite visibilizar la realidad compleja y diversa de los hijos e hijas oyentes de padres sordos y redefinir la identidad CODA. En ese recorrido, se revela el necesario proceso de identificación de los signantes de herencia con su lengua materna.

Palabras clave: CODA; identidad; lengua de herencia; lengua de signos.

¹ Estudiante de la Escuela Internacional de Doctorado, Programa de Doctorado en Humanidades: Lenguaje y Cultura.

1. Introducción

Una lengua de herencia define una lengua minoritaria aprendida por sus hablantes en casa desde la infancia, pero que no se desarrolla completamente ya que la lengua dominante se impone como su primera lengua (Valdés, 2000). El término «hablante de herencia» ha constituido el eje central del trabajo de numerosos lingüistas y educadores, y ha supuesto la puesta en marcha de una agenda de investigación con implicaciones de gran alcance.

Los hablantes de herencia pueden incluso carecer de cualquier tipo de capacidad lingüística en la lengua de herencia. Sin embargo, en todo caso se identifica culturalmente con ella. En estos casos, el término lengua de herencia hace referencia más al plano cultural que al lingüístico (Fishman, 2001).

Así, podemos notar claramente la importancia del papel de la identidad en los hablantes de herencia. Su lengua dominante es la que también domina en su comunidad, pero sienten una conexión cultural o familiar con su lengua patrimonial. La representación mental de la lengua y la conexión con la cultura pueden variar sustancialmente entre un hablante nativo y un hablante de herencia. La conciencia cultural de estar relacionado con la lengua patrimonial es esencial para desarrollar individual y colectivamente una lengua de herencia.

El caso específico de la lengua de signos como lengua de herencia nos lleva directamente a la cuestión de la identidad. El hecho de que la mayoría de los hijos e hijas de padres sordos son oyentes es una realidad que no puede ser ignorada para entender la transmisión de la lengua de signos. ¿Cómo influyen la identidad Sorda y la identidad Oyente en la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia?

2. Los signantes de herencia

La organización CODA (*Children Of Deaf Adults*), que sirve como recurso para las personas hijas de padres sordos y la comunidad Sorda define la persona CODA como "bilingüe (lengua de signos/ lengua oral) y bicultural, identificándose con las culturas sordas y oyentes" (Hoffmeister, 2008: 207). Sin embargo, sabemos que no todas las personas hijas de padres sordos son bilingües y no todas interaccionan con frecuencia con el mundo Sordo fuera de su familia, hay una gran variación en la habilidad de signar y la afiliación a la comunidad (Preston, 1994). Investigaciones sobre familias oyentes que tienen una lengua minoritaria han revelado que la transmisión no siempre está garantizada y que la lengua mayoritaria hace a menudo incursiones en la

comunicación de la familia (Pearson, 2007). En ese sentido, las familias sordas con lenguas signadas no son diferentes de las familias oyentes con una lengua minoritaria oral, es decir que la transmisión de la lengua y de la cultura de la familia se puede ver perjudicada por el estatus social que otorga a los hijos e hijas.

El bilingüismo de los niños y las niñas es más valorado si las lenguas son relativas a una cultura de la supremacía y a cambio más estigmatizado si refiera a una cultura minorizada. Por eso, la elección de los padres de transmitir o no su lengua y cultura depende también de la idea que se hacen, conscientemente o no, sobre la posibilidad de integración y aceptación de la sociedad vía esa lengua y esa cultura. Es más, los agentes educadores y sociales se encargan muchas veces de influir en esa elección, reforzando la idea que, si los padres comunican en el idioma mayoritario del territorio con sus hijos e hijas, garantizara su propia integración. De esa manera, hacen recaer el peso de un proceso de asimilación cultural sobre esa nueva generación. Tuominen (1999: 73) argumenta que "los niños y las niñas en las familias multilingües socializan a sus padres en vez de ser socializados por ellos". En todo caso, la transmisión de la lengua y de la cultura de padres a hijos dependerá de cómo esté presente en el cotidiano y las interacciones.

Desde el marco teórico del estudio de los hablantes de herencia, varias investigaciones han identificado los "signantes de herencia" como individuos que han tenido una exposición a la lengua de signos en casa desde el nacimiento pero que han sido expuestos a la lengua oral dominante en la escuela y fuera de casa.

Compton (2014) fue el primer investigador que extendió la noción de lengua de herencia a la comunidad signante. Enmarcó tanto a las niñas y niños sordos de padres sordos como a las niñas y niños oyentes de padres sordos en la categoría de signantes de herencia, basándose en el hecho que la transmisión de la lengua de signos opera de manera vertical de los padres hacia los hijos en ambos casos. Reynolds (2016) sugiere que los individuos oyentes con al menos uno de los padres sordos y los individuos sordos con al menos uno de los padres sordos forman dos grupos distintos de signantes de herencia ya que la cantidad y la calidad de la exposición de cada grupo a su lengua de herencia es diferente. Estas variaciones en las experiencias tempranas de la lengua materna afectan a su desarrollo lingüístico y a su dominio del idioma. Al igual que los hablantes de herencia, los niños y las niñas oyentes de padres sordos no suelen recibir una escolarización en su lengua de herencia, el input lingüístico se limita entonces al hogar y a los entornos comunitarios lo cual implica una variedad limitada de su lengua materna. Reynolds, W. y Palmer, J. L. (2013) ayudaron a difundir la noción de signantes de herencia aplicada a los CODAs. Enmarcar a los CODAs en los hablantes de herencia permite reconocer que la lengua de signos está en constante competencia con la lengua oral dominante y que a menudo no se apoya

fuera del hogar. Así, los CODAs muestran un amplio rango de competencia en lengua de signos o bien por no haber adquirido completamente la lengua (adquisición incompleta o divergente) o bien por la pérdida de fluidez a lo largo del tiempo (desgaste). Hay un espectro amplio y variado en la transmisión y adquisición de la lengua de signos en las familias sordas con hijos e hijas oyentes que pueden llegar a ser desde sujetos bilingües hasta sujetos que apenas manejan la lengua de signos.

Las familias sordas pueden aplicar la concepción de la lengua de signos como simple herramienta comunicativa para suplementar una deficiencia auditiva, pero no como una lengua natural ligada a su comunidad e identidad cultural (Isakson, 2016). Los padres sordos pueden ver a sus hijos e hijas CODAs como oyentes y considerar entonces el habla como la forma más natural de comunicación para ellos. Por lo tanto, las lagunas léxicas de los signantes de herencia pueden no solo provenir de la falta de input lingüístico en entornos como la escuela, sino que también pueden ser exacerbadas por el fomento de la lengua mayoritaria en el hogar (Reynolds, 2016).

Los estudios sobre la enseñanza de lengua de herencia han sido mayoritariamente motivados por el desarrollo y el mantenimiento de lenguas originarias y de lenguas de la inmigración en un contexto de diglosia². La situación de los signantes de herencia se encuentra en la intersección de esas realidades. Por un lado, la escasez de oportunidad de desarrollo de la lengua de signos fuera del seno familiar comparando con la amplia disponibilidad de la lengua oral, puede llevar los signantes de herencia a recurrir al aprendizaje formal de su lengua. Por otro lado, apropiándose de la lengua de signos, los signantes de herencia desafían el proceso de colonización que ha operado durante más de un siglo sobre las lenguas de signos en Europa, así, se trata de una revalorización de la lengua centrada en el rescate cultural.

3. La identidad, herramienta para el desarrollo como signante de herencia

La manera que las personas explican sus elecciones a ellas mismas y las demás personas revela sus propias ideologías sobre las lenguas en cuestión (Pizer *et al.*, 2013). Las ideologías sobre las lenguas han sido definidas como “creencias o sentimiento” (Kroskrity, 2004: 498) así como “intereses morales y políticos” (Irvine, 1989: 255) a propósito del uso de lenguas. Los padres sordos y sus hijos e hijas oyentes son influenciados por las representaciones sociales sobre las lenguas provenientes de la comunidad tanto Sorda que Oyente fuera de la familia (Pizer *et al.*, 2013).

² De acuerdo con C. Ferguson (1959), que fue quien acuñó el término, la diglosia es una situación social en la que una comunidad de habla utiliza dos lenguas o dos variedades de una lengua en ámbitos y para funciones sociales diferentes.

La hipótesis formulada aquí es que el hecho de que la mayoría de los hijos e hijas de padres sordos son oyentes influye en la transmisión de la lengua de herencia no solamente por la cantidad y la calidad de los inputs lingüísticos recibidos, sino también porque el proceso de identificación necesario al desarrollo de la lengua no opera de la misma manera en individuos sordos y oyentes. No todos los hijos e hijas de padres sordos se identifican culturalmente con la lengua de signos dependiendo de sus propias ideologías y percepción sobre las identidades Oyente, CODA y Sorda, y de cómo coinciden o no con ellas para desarrollar su sentido subjetivo de identidad personal.

En ese sentido, las lenguas de signos encarnan lenguas de herencia que comparten rasgos con otras lenguas de herencia orales pero que tienen también problemáticas específicas debidas a su vinculación con el ámbito de la "discapacidad" y las perspectivas hegemónicas y médicas que se le aplican: el enfoque patológico que tiene por objetivo la rehabilitación de las personas sordas a través del oralismo y donde se considera que la lengua de signos perjudica la adquisición de la lengua oral y refleja una práctica insuficiente.

La idea de que el lenguaje se puede desarrollar solamente a través de la modalidad oral se aplica tanto para los niños y las niñas sordos como para los hijos e hijas oyentes de padres sordos. Aunque esta opinión sea mucha más dañina para los niños y niñas sordos ya que la lengua de signos es la única modalidad que les es espontáneamente y plenamente accesible, afecta y condiciona también el acceso de los hijos e hijas oyentes a su lengua de herencia. La situación de diglosia entre la lengua oral y la lengua de signos es tal, que el uso de la lengua de signos se ve afectado incluso en el ámbito íntimo de la familia.

Según Rienzi (1990) la comunicación entre padres sordos e hijos o hijas oyentes puede no siempre ser efectiva:

Si los padres sordos hablan de manera fragmentada a su hijo o hija, pero esperan que les signe de vuelta. Al final no aprende a signar y la comunicación puede ser muy limitada. Entonces el niño o la niña puede entender lo que dicen sus padres, pero no siempre viceversa. Los padres pueden tener la noción errónea que no deberían signar a su hijo o hija oyente por el simple hecho de que es oyente. Eligen hablar con una pronunciación sobre articulada y una forma probablemente agramatical. La relación padres-hijos se hace restringida y asimétrica (Rienzi, 1990: 404).

Algunas investigaciones (Singleton, 1989) han demostrado que la adquisición del lenguaje en niños y niñas es especialmente resiliente y puede potencialmente superar inputs lingüísticos empobrecidos. Incluso niños y niñas que son esencialmente privados de inputs lingüísticos convencionales tienden a crear su propio sistema de comunicación gestual (signos caseros) que resulta similar en su estructura a otros

sistemas de lenguaje infantil, aunque no equivalente a una estructura de lenguaje completo (Goldin-Meadow y Mylander, 1990).

La transmisión de una lengua de herencia signada conlleva adoptar un enfoque sociolingüístico que considera la lengua de signos como patrimonio principal y así establecer un paradigma que empodera a la persona a través de la lengua que encarna la cultura de su familia. La intersección entre la lengua y la identidad es muy significativa en el caso de la lengua de signos y de la identidad Sorda. De la interacción con la comunidad Sorda y la conexión con la cultura Sorda de la persona hija de padres sordos, dependerá su percepción sobre las identidades Oyente y Sorda, así como la representación mental de su propia identidad, lengua y cultura.

4. CODA, una identidad en la intersección

Las investigaciones sobre las experiencias del CODA destacan que el dilema de la identidad simboliza el error de la dicotomía Sordo-Oyente. Estas identidades construidas socialmente no representan el espectro de las experiencias reales. Ser "oyente" refleja una condición del cuerpo cuando se sitúa en relación con su significante opuesto "sordo/a"; es decir, significa no ser "sordo/a". En efecto, "sordo/a" refleja una condición definida y claramente delimitada: hace referencia a la condición audiológica de no oyente. En realidad, sabemos que la comunidad Sorda no es un grupo homogéneo, es más bien variado con diversos modos de comunicación, de socialización y de educación que se aúnan en la identidad Sorda. Sin embargo, por mucho que refleje una realidad social y cultural, esa identidad se funda en una oposición taxativa y en un mecanismo científico performativo que separa a las personas que oyen de las que no oyen (u oyen menos). La sociedad, la educación y las instituciones encarnan esa dicotomía, es un dispositivo excluyente y asimétrico condicionante. El concepto "oyente", en cambio, no constituye realmente una identidad, no está marcado, es supuestamente neutro. Pero acaso, ¿una persona CODA es tan neutra como la mayoría de los oyentes que no tienen conciencia de serlo ni de su propio privilegio?

Las personas sordas han sido históricamente definidas desde el exterior, desde la perspectiva de la sociedad oyente que las subestimó. La comunidad Sorda hizo un enorme esfuerzo de reflexión colectiva sobre su historia, su lenguaje y su cultura construyendo un conocimiento subalterno (Spivak, 1998) para cuestionar el pensamiento científico y la ideología como único conocimiento legítimo. Así, las personas sordas comenzaron a hablar por sí mismas y a defender su identidad contra definiciones externas. La identidad Sorda se basa en un proceso de re-significación de la experiencia sorda que va más allá de la perspectiva médica que nombra y limita a

los individuos por su capacidad de oír y hablar. Entonces la S mayúscula de la identidad Sorda se refiere a la pertenencia a una comunidad lingüística y a una cultura relacionada a la lengua de signos.

Napier (2002), retomando la diferencia entre "Sordo" y "sordo", aplica también esa distinción entre "Oyente" y "oyente". Napier define "Oyente" como las personas perteneciendo a la cultura oyente y que no tienen conocimiento de la comunidad Sorda, mientras que "oyente" remite a personas que son audiológicamente oyentes, pero conocen la cultura y se relacionan con la comunidad Sorda. La investigación de Preston (1994) sobre las vivencias de CODAs apunta que el dilema de identidad ilustra también la falacia de la dicotomización: tienes que ser Sordo/a u Oyente. La identidad de una persona hija de padres sordos sería en alguna parte en medio entre la identidad Sorda y Oyente, o incluso en otro lugar, pero seguramente el corte que divide las personas que oyen de las que no oyen le deja una cicatriz en su identidad.

Esa cicatriz en la identidad de la persona oyente hija de padres sordos no es anodina en la cuestión de la adquisición de la lengua de signos. La problemática específica de la identidad CODA se ubica en la frontera de la identidad Sorda, donde la palabra "oyente" interpela y tiene sentido. Las experiencias vividas y las reflexiones desde este lugar son entonces singulares, no son ni las de la identidad Sorda ni las del Oyente que ignora su condición. El punto de vista desde la frontera nunca es inocente (Haraway, 1985) y desestabiliza los propios límites de la identidad. Los límites de las identidades Sorda y Oyente se hacen más difusos cuando abordamos la identidad CODA.

5. El proceso de identificación CODA

El mito que opera en la persona CODA como el ideal bilingüe (lengua de signos/ lengua oral) no permite acoger la divergencia de vivencias de signantes de herencia respecto a su manejo de la lengua de signos y su relación con la cultura sorda. Existen mecanismos sociolingüísticos específicos que pueden comprometer el devenir bilingüe y bicultural de la persona CODA. Las representaciones mentales de los signantes de herencia en cuanto a la lengua de signos y su manejo de la misma, la visión cultural personal de la comunidad lingüística y su identificación con la comunidad Sorda son factores que pueden afectar el proceso de la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia minorizada. Enmarcar a los CODAS en los hablantes de herencia permite reconocer la diversidad de los signantes de herencia en cuanto a sus competencias plurilingües y a su identificación con su comunidad lingüística patrimonial y así ampliar la identidad CODA para que pueda acoger lo específico de cada vivencia singular.

El concepto de identidad, que viene del latín *idem* (el mismo), designa en qué un individuo se reconoce y en qué le reconocen los demás. Plantear que la identidad es a la vez una y plural es postular que varía de una cultura a otra, y que el sujeto encarna el lugar de intersección de diversas pertenencias identitarias de las que asegura la coherencia (Bourricaud, 1952). Desde los feminismos, se reivindica la interseccionalidad³ en los cuerpos como lugares de saberes y de enunciación. La simultaneidad de factores en la situación de cada persona no puede ser ignorada, porque es lo que la construye como sujeto único que se representa y que habla por sí mismo. Así pues, la identidad CODA permite romper el dualismo Sordo/Oyente porque no puede situarse desde un punto de vista exterior de las dinámicas de poder entre personas sordas y oyentes ya que participa en ellas desde ambos lados del eje de opresión. La identidad CODA se ve cuestionada y ampliada por las diversas realidades que pueden ampararse en ella.

Identidad e identificación no pueden existir por separado, son interdependientes. La identificación es la acción de percibir y reconocer la identidad, es un proceso sociológico a la vez que psicológico por el cual un sujeto tiende a conformarse con los valores comunes de un grupo (Goffman, 1973). Así, el proceso de identificación nos permite abrazar una identidad y apropiarnos de ella. Mientras que la identidad funciona a menudo como un estandarte que marca los contornos del sujeto político, la identificación queda relegada a la esfera íntima. Sin embargo, el proceso de identificación implica un bricolaje y una reacomodación de las múltiples identidades que construyen la identidad individual. Esa construcción se apoya en una toma de conciencia extremadamente significativa ya que permite reconsiderar las vivencias y encajar nuevas piezas a un relato personal a la vez que resalta lo que no se ajusta a los límites de la identidad. Por eso, nos interesa entender cómo las proyecciones individuales se articulan con las circunstancias sociales y culturales y permiten asumir o superar las contradicciones y las tensiones inherentes a ese fenómeno. La identificación es el proceso que permite entonces llevar a un sujeto no marcado hacia un posicionamiento crítico con una perspectiva parcial desde el que contarse (Haraway, 1985). Así, el sujeto identificándose como CODA se desmarca de la neutralidad y objetividad Oyente para ocupar un lugar determinado. Por eso, la identidad CODA conlleva un proceso de autodeterminación que debe ser acompañado y estructurado, ya que no es automático. Es decir, reivindicar la identidad CODA es situarse de manera significativa en el mundo, es adoptar una postura que no es

³ Raquel (Lucas) Platero, *Intersecciones: Cuerpos y sexualidades en la encrucijada*, 2012: El concepto de interseccionalidad se situó en primera línea de los círculos sociológicos entre finales de los años sesenta y comienzos de los setenta, junto con el movimiento feminista multirracial. Traducción de textos clásicos sobre la interseccionalidad de Kimbele Williams Crenshaw y el Combahee River Collective.

anodina y que requiere de una toma de consciencia en cuanto a los mecanismos de jerarquía de la sociedad sobre las lenguas y culturas.

6. La posibilidad de un proceso de concienciación CODA: *Codahood*

Nos interesa entonces analizar los mecanismos que constituyen los dispositivos que perpetúan la hegemonía de la normalidad para poder deconstruirlos y deconstruirnos. El concepto de *Deafhood* nos ayuda en ese sentido ya que es utilizado como una herramienta que pretende interrumpir los discursos médicos y opresivos (Ladd, 2003). El concepto designa una estrategia para ayudar a las personas sordas a tener una comprensión de sus propias experiencias, empoderarse y así implicarse en el trabajo de regeneración de la comunidad (Ladd, 1993). Kusters y De Meulder (2013), saliendo de una retórica esencialista, se preguntan si personas oyentes pueden también experimentar un proceso de concientización acerca de la percepción de que las personas sordas y sus comunidades son, entre otras cosas, víctimas de un proceso de colonización que a través de la política del oralismo ha tenido consecuencias para las vivencias sordas individuales y colectivas (Ladd, 2003). Sugieren que las personas CODAs pueden:

Experimentar un tipo de "Codahood" que podría entonces solaparse con el concepto de Deafhood ya que las personas CODAs pueden tener una semilla Deafhood como potencial inherente a la situación en la que han crecido, y que lo pueden desarrollar o no, al igual que las personas sordas que no han aprendido la lengua de signos durante su infancia (Kusters y De Meulder, 2013:7).

En acorde con esa propuesta, al igual que con el concepto de *Deafhood*, la clave del proceso de concientización como persona CODA no es ser locutor de la lengua de signos ni ser parte de la comunidad Sorda, sino tomar consciencia de los procesos de empoderamiento⁴ que conlleva serlo o estar en el proceso de serlo. Así, la identidad CODA desde esa mirada, no es tanto haber crecido como bilingüe y bicultural sino ser consciente de por qué es así o no lo es.

Como sucede con otros conceptos ontológicos que ofrecen una mirada emancipatoria por ejemplo las identidades LGTB (Lesbiana, Gay, and Transgénero y Bisexual), se trata de partir del singular para repensar lo común. Las historias individuales se ven cruzadas por ejes de dominación y de privilegio, atravesadas o no por un pasado histórico común. Las experiencias personales buscando un entendimiento colectivo

⁴ Empoderamiento se refiere a la capacidad que las personas, en situaciones de vulnerabilidad, tienen de lograr una transformación con la cual deje de ser objeto de otros y consiga ser la protagonista de su propia historia. El concepto *empowerment* ha nacido en Estados Unidos en principios del siglo 20 en un contexto de lucha feminista.

pueden llegar construir conciencias políticas fuera de los falsos universales de verdad. En la lucha de las minorías, la identidad refleja una voluntad de transformación de la realidad, es hacer algo diferente de lo que estaba esperado, es transformar y redibujar el esquema inicial preestablecido, en definitiva, es una acción política que reivindica la humanidad desde un lugar diferente al impuesto por la norma. Basándose en el pensamiento de Foucault (1969), el cuerpo se considera no como un simple soporte de los procesos biológicos sino como un verdadero aparato político y cultural. Frente a los regímenes de normalización, los movimientos feministas, anticolonialistas, *Queer*⁵, transexuales, transgéneros, de *diversidad funcional*⁶ o *Crip*⁷ son luchas que constituyen un levantamiento de los cuerpos excluidos (no normativos). De la misma manera, la identidad CODA encarna tanto cuestiones personales como políticas ya que constituye también una forma de resistencia a la regulación de los cuerpos y a los mecanismos de construcción de las subjetividades hegemónicas.

Adquirir una lengua de herencia signada, y por lo tanto minorizada, moviliza "técnicas del cuerpo" (Mauss, 1966) y "dispositivos de subjetivación" (Foucault, 1969) que participan a cuestionar el dispositivo que invisibiliza, niega y estigmatiza las lenguas de signos. Los procesos de adquisición de la lengua de signos e impregnación de la cultura Sorda reflejan ejemplos de agencia individual o colectiva en ruptura con los procesos de incorporación de la norma (Butler, 1997). Situarse en esta cosmología encarna una acción política inevitablemente subversiva ya que reconoce la comunidad, la cultura y la identidad Sorda y participa en su empoderamiento. Transmitir y/o apropiarse de una lengua de herencia signada es una voluntad de transformación vital tanto a nivel personal que social que se inscribe en la resistencia frente a las "fórmulas generales de dominación" (Bourdieu, 2000). Aunque no sea reivindicado como tal, permite "construir normas e ideales alternativos que brinden la oportunidad de vivir vidas más vivibles" (Butler, 2006).

⁵ "Queer" es básicamente una palabra inglesa que significa "extraño", "poco común", a menudo utilizada como un insulto a los gays, lesbianas, transexuales... Por ironía y provocación, fue reclamada y reivindicada por activistas e intelectuales gays, transexuales, bisexuales, seguidores del BDSM, fetichistas, travestis y transexuales a partir de los años 80, según el mismo fenómeno de apropiación del estigma que cuando se creó la palabra negritud.

⁶ "Diversidad funcional" es un término alternativo a "discapacidad", que ha comenzado a utilizarse por los propios interesados militantes del Foro de la Vida Independiente, y propone un cambio hacia una terminología no negativa y no reparadora.

⁷ "Crip" es un término inglés que significa "cojo", reclamado por los activistas del movimiento por los derechos de los discapacitados que desafían el modelo médico aplicado a la discapacidad y reclaman el modelo social.

7. La vulnerabilidad CODA como fuerza

Inscribirse en una minoría es un proceso que fortalece y a la vez hace vulnerable. Por un lado, implica exponerse y asumir las lecturas del mundo sobre una misma que son a menudo muy reveladoras de los arquetipos sociales que nos rigen. Por otro lado, permite defender una causa y concienciar a la población en general antes de que las instituciones cambien o evolucionen la manera de enfocar un asunto. Reconociendo y abrazando las vulnerabilidades colectivamente, se transforman en fortaleza. Permite ver que los problemas individuales, en realidad son compartidos por muchas personas y que tienen una raíz política. Lo personal es efectivamente político⁸.

Así, para aprehender el potencial de la identidad CODA, es necesario explorar lo común de las vivencias CODAs, las vulnerabilidades, las estrategias y los procesos inherentes a su realidad. Y en ese recorrido, entender cómo la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia ofrece una herramienta de empoderamiento frente a los regímenes de enunciación sistémicos como el oralismo.

El rol de mediador-interprete puede ser asumido por las personas CODAs indiferentemente del modo comunicativo en la familia, ya que son las personas oyentes que mejor pueden comunicar con sus padres que sea en lengua de signos, bimodal⁹ u oral. La constante necesidad de explicar el mundo Sordo a las personas oyentes y el mundo oyente a las personas sordas coloca a la persona CODA en una postura frágil en la intersección de un privilegio y de una opresión, en alguna parte entre dos mundos sin tener acceso plenamente ni al uno y al otro. Esa vulnerabilidad se ve reforzada también por el hecho de remitir a la infancia: según Singleton y Tittle (2000), las experiencias de interpretación de CODAs cuestionan los límites entre la infancia y la adultez. El hecho de que muchas veces los adultos oyentes se dirijan a los hijos e hijas oyentes para asuntos que conciernen sus padres lo prueba.

Los "ritos de interacción" (Goffman, 1967) adquiridos desde la infancia imponen a menudo a los niños y niñas oyentes asumir el rol de intérprete para disipar las tensiones o la imposibilidad de la comunicación. Esas situaciones pueden resultar paradójicas y penosas ya que muchas veces no tienen las competencias lingüísticas, éticas y culturales necesarias para hacerlo. La posible exposición a situaciones inapropiadas puede crear una carga y una presión que resultan imposible gestionar o negociar debido a la edad temprana (Singleton y Tittle, 2000).

⁸ «Lo personal es político» es el famoso eslogan del movimiento feminista en Europa y en Estados Unidos desde los años sesenta que cuestiona la definición tradicional de la política como actividad ejercida únicamente en las esferas del poder público.

⁹ La comunicación bimodal es el hecho de articular las palabras siguiendo la sintaxis del idioma oral a la vez que colocando más o menos signos o gestos.

Hoy la posibilidad de solicitar a un o una intérprete profesional ha liberado a las personas CODAs de bastantes situaciones inadecuadas para ellos y ellas, sin embargo, la alerta y la hiper vigilancia siguen siendo características específicas de su personalidad (Filer y Filer, 2000). Efectivamente, en muchas circunstancias las hijas y los hijos de padres sordos asumen el rol de resolver las tensiones generadas por el mundo capacitista¹⁰ y audiocentrista.

Personas CODAs han revelado su preocupación por proteger a sus padres de los insultos o la ignorancia por parte de la sociedad oyente y la complejidad de defender o rechazar la manera de sus padres (Lane *et al.*, 1996). Las personas hijas de padres sordos se pueden sentir perdidas y pensar que nadie es como ellas (Preston, 1994).

A menudo, se presume un mal desarrollo del lenguaje para los hijos e hijas oyentes de padres sordos. Mucha gente piensa que los niños y las niñas de padres sordos tendrán un retraso en la adquisición de la lengua oral por la falta de input adecuado en casa (Bishop y Hicks, 2005). Aunque existen estudios de casos aislados que apoyan esa idea (Singleton y Tittle, 2000), se trata más bien del mecanismo que reproduce y performa el estigma por su propia mirada sobre la realidad. Si la escuela tuviese en cuenta las diferencias culturales y lingüísticas de manera holística, no haría recaer las dificultades de adquisición de lenguaje y de aprendizaje sobre algunos niños y niñas. La lógica según la cual la construcción del lenguaje debe ser oral se reproduce también en las familias sordas con hijos oyentes. Según la convicción que se ha inculcado durante tantos años a las personas sordas, tienen que "oralizar" con las personas oyentes y es común que lo acaben aplicando incluso con sus hijos e hijas oyentes. ¿Cómo transmitir una lengua asimilada como clandestina, no reconocida e invisible en las esferas públicas de la sociedad siendo tan vigilados por su entorno cercano y social?

Los discursos médicos ejercen un poder sobre las prácticas en las familias con hijos e hijas sordos y también en las familias sordas con hijos e hijas oyentes. Así, el régimen coercitivo y regulador del oralismo atraviesa también las vivencias CODAs condicionando las prácticas educativas, sociales y culturales, y la lengua de signos tiene poca cabida en ese paradigma. La proyección de la sociedad sobre las personas sordas que construye su "discapacidad" hace partícipe también a sus hijos e hijas oyentes que no son exentos de las dinámicas que jerarquizan los cuerpos en normales y anormales. En esa tesitura pueden crecer con la sabiduría más o menos consciente que comunicarse con signos está mal y reproducir una mirada que infravalora la lengua y la cultura de sus padres.

¹⁰ El capacitismo es una forma de discriminación o prejuicio social contra las personas con discapacidad.

La frustración, la vergüenza, o el resentimiento son sentimientos habituales en los niños y las niñas oyentes de padres sordos, aunque la culpa y el remordimiento son los que les dominan a menudo por el gran sentido de lealtad y de defensa que tienen hacia sus padres (Preston, 1994). Defender la lengua de signos y denunciar las prácticas de exclusión de las personas sordas son entonces actitudes que reflejan una voluntad de reparación y de resignificación de lo vivido desde una identidad estigmatizada.

Harvey (1989) avanza que los otros miembros de la familia como los padres oyentes de los padres sordos pueden llegar a intervenir en la crianza de su nieto o nieta, usurpando así la autoridad parental de los padres sordos. Añade que incluso, los profesionales pueden contornar los padres sordos dirigiéndose directamente al niño o la niña oyente o sus abuelos oyentes, negando así la legitimidad de los padres sordos.

Esos mecanismos refuerzan la lectura de las personas sordas como ignorantes y no aptas además de conferir un poder y una responsabilidad inapropiados a sus hijos e hijas. Se trata de un fenómeno performativo que construye la "ficción viva" (Preciado, 2008) de la persona discapacitada. La construcción de la persona "discapacitada" se respalda en el dispositivo de políticas institucionales, aspirando a la asimilación de las personas con diversidad funcional en la sociedad. Esas prácticas reproducen la concepción de la persona "discapacitada" como deficiente e inadaptada en vez de tener en cuenta los agenciamientos de estas personas para poder vivir, trabajar, educar y participar a la vida social, por ejemplo, gracias a la lengua de signos en el caso de las personas sordas.

Esa ficción se sostiene sobre el mito de que las personas discapacitadas son dependientes y que las personas sin discapacidades son independientes, pero en realidad, nadie es independiente, este mito se ve perpetuado por el capacitismo e impulsado por el capitalismo (Withers, 2012). Si la persona se relaciona con las estrategias de resistencia a esos procesos de representación como la reapropiación y la resignificación de los términos reduccionistas, por ejemplo, "la identidad Sorda" y la "Lengua de Signos" con mayúsculas, esa ficción será menos asimilada ya que le permiten deconstruir la mirada audiocentrista y adoptar una perspectiva que le empodera.

8. Conclusiones

Repensar la identidad CODA en relación a la identidad Sorda y todas las identidades excluidas de la normalidad es la oportunidad de no reproducir la mirada clínica esencialista que naturaliza la deficiencia. Las identidades son siempre múltiples,

dialogan y visibilizan los privilegios, los prejuicios y las relaciones de valoración diferenciada. La identidad Sorda y la identidad CODA se interpelan, se cuestionan la una a la otra y se nutren mutuamente en una experiencia común indisociable de su lengua y de su historia. Reconocer la lengua de signos como lengua de herencia es la oportunidad de aliar esas identidades complejas y diversas para entender lo común que les atraviesa y así revelar sus potenciales subversivos. Ser CODA no es ser Oyente, no es ser Sordo/a, tampoco es necesariamente ser bilingüe y bicultural, es haber heredado de las secuelas y la resiliencia de una Historia, una cultura y una lengua marcadas por la opresión. Así, la identidad CODA proviene la identidad Sorda, es el lugar desde el que enunciarse como persona hija de padres sordos.

Así, el acceso a la lengua de signos como lengua de herencia es inmanente del empoderamiento de la comunidad Sorda que reivindica el reconocimiento de la lengua de signos como lengua oficial. Adquirir la lengua de signos como lengua de herencia es entonces afirmar su pertenencia al pueblo Sordo como gran minoría etnolingüística. La transmisión de la lengua de signos como lengua de herencia encarna un desafío a la prohibición de la lengua de signos instada por los expertos en audición que siempre han querido hacer de las personas sordas cuerpos enfermos que hay que sanar y reeducar. En ese legado, la sordera ya no es un diagnóstico ni una desgracia, a todo caso es una "discapacidad compartida"¹¹ o incluso un orgullo para abrazar.

Una de las dimensiones fundamentales de la planificación lingüística es la transmisión de la lengua y la valorización de la cultura e identidad relativas a ella. De ese modo, debería proveer los recursos para que los hijos e hijas oyentes de padres sordos tengan acceso al patrimonio lingüístico y cultural de su familia, así como influir en el sentido subjetivo de la identidad personal de los signantes de herencia con respecto a la adquisición, el entendimiento y la estructura o la asignación funcional de sus códigos lingüísticos. Así, la enseñanza de la lengua de signos como lengua de herencia conlleva problemáticas psicológicas, educativas y políticas relacionados con la identidad todavía pendiente de resolver.

Por ello, el proceso de empoderamiento potenciado por el aprendizaje formal de las lenguas de herencia visogestuales y su papel en el devenir bilingüe y bicultural de los sujetos conforman el objeto de estudio de la tesis doctoral en curso introducido en ese artículo.

¹¹ Bernard Mottez, 2006: «Hay que estar por lo menos dos personas para poder hablar de sordera. La sordera es una relación, es una experiencia necesariamente compartida.» (traducción de la autora).



Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Aebisher, V., Deonchy, J. P. y Lipansky, E. M. (1992). *Idéologies et représentations sociales*. Delval.
- Barry, A. K. (2007). *Linguistic Perspectives on Language and Education*. Broché.
- Batterbury, S. C. E., Ladd, P. y Gulliver, M. S. (2007). "Sign Language Peoples as indigenous minorities: implications for research and policy". *Environment and Planning A*, 39(12): 2899-2915.
- Bishop M. y Hicks S. (2005). "Orange eyes: Bimodal bilingualism in hearing adults from deaf families". *Sign Language Studies*, 5(2): 188-230.
- Bloon, E. y Polinsky, M. (2015). "Del silencio a la palabra: el empoderamiento de los hablantes de lenguas de herencia en el siglo XXI". *Informes del Observatorio / Observatorio Reports*.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Barcelona: Anagrama.
- Bourricaud, F. (1952). "Sur la prédominance de l'analyse microsociologique dans la sociologie américaine contemporaine". En *Cahiers internationaux en sociologie*, XIII.
- Bucholtz, S. (2003). *Sociolinguistic nostalgia and the authentication of identity*. Santa Bárbara: University of California.
- Butler, J. (2006). *Deshacer el género*. Barcelona: Espasa Libros.
- Butler, J. (1997). *Excitable speech: a politics of the performative*. New York: Routledge.

- Compton, S. (2014). *American Sign Language as a Heritage Language*. En T. G. Wiley et al. (eds.), *Handbook of Heritage, Community, and Native American Languages in the United States: Research, Policy, and Educational Practice*. New York: Routledge and Center for Applied Linguistics.
- Ferguson, C. A. (1959). "Diglossia". *Word*, 15: 325-340.
- Filer, D. y Filer, C. (2000). "Practical Considerations For Counselors Working With Hearing Children of Deaf Parents". *Journal of Counseling and Development*, 78(1).
- Fishman, J.A, (2001). "300-plus years of heritage language education in the Unites States". En J. K. Peyton, D. A. Ranard y S. McGinnis (eds.), *Heritage Languages in America: preserving a national resource* (pp. 81-97). Washington DC: Center for Applied Linguistics / Delta Systems.
- Foucault, M. (1969). *La arqueología del saber*. Madrid; México; Bogotá; Buenos Aires: Siglo XXI.
- Goffman, E. (1967). *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*. News Brunswick; London: Anchor Books.
- Goldin-Meadow, S. y Mylander, C. (1990). "Beyond the input given: The child's role in the acquisition of language". *Journal of Linguistic Society of America*, 66: 323-355.
- Haraway, D. (1988). "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective". *Feminist Studies*, 14(3): 575-599.
- Haraway, D. (1985). *Un Manifiesto Cyborg: Ciencia, Tecnología, y Socialismo-Feminista en el Siglo Veinte Tardío*. Letra sudaca.
- Harvey, M. A. (1989). *Psychoterapy with deaf and hard-of hearing persons: A systematic model*. Hillsade, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hoffmeister, R. (2008). *Open Your Eyes: Border Crossings by Hearing Children of Deaf Parents: The Lost History of Codas*. Minnesota: University of Minnesota.
- Irvine J. T. (1989). "When talk isn't cheap: Language and political economy". *American Ethnologist*, 16: 248-267.
- Isakson, S. K. (2016). *Heritage signers: language profile questionnaire*. Western Oregon University.
- Kroskrity, P. V. (2004). "Language ideologies". En A. Duranti (ed.), *A companion to linguistic anthropology* (pp. 496-517). Malden, MA: Blackwell.
- Kusters, A. y De Meulder. M. (2013). "Understanding Deafhood: In Search of Its Meanings". *American Annals of the Deaf*, 5(157): 428-438.
- Labov, W. (1972). *Sociolinguistic Patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Ladd, P. (2003). *Understanding Deaf culture: In search of Deafhood*. Multilingual Matters.
- Ladd, P. (1993). "Deaf consciousness: How Deaf cultural studies can improve the quality of Deaf life". En J. Mann (ed.), *Deaf Studies LU: Bridging cultures in the twenty-first century* (pp. 199-223). Washington, DC: Gallaudet University.
- Lane H., Hoffmeister, R. y Bahan, B. (1996). *A journey into the Deaf-World*. San Diego, CA: Dawn Sign Press.
- Malinowski, B. (1922). *Argonauts of the western Pacific*. London: Routledge and Sons.
- Mauss, M. (1966). *Les techniques du corps, en Sociologie et Anthropologie*. Paris: PUF (primera edición 1950).

- Moroe, N.F y De Andrade, V. (2018). "Hearing children of Deaf parents: Gender and birth order in the delegation of the interpreter role in culturally Deaf families". *African Journal of Disability*, 7(0): a365.
- Mottez, B. (2006). *Les Sourds existent-ils?*. L'Harmattan.
- Napier, J. (2002). "The D/deaf-H/hearing Debate". *Sign Language Studies*, 2(2): 141-149.
- Pearson, B. (2007). "Social factors in childhood bilingualism in the United States". *Applied Psycholinguistics*, 18: 41-58.
- Pichler, D. C., Lillo-Martin, D. y Levi, J. (2018). "A Short Introduction to Heritage Signers". *Sign Language Studies*, 18(3): 309-327.
- Pizer, G. *et al.* (2013). "We communicated that way for a reason: Language practices and language ideologies among hearing adults whose parents are Deaf". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(1): 77-92.
- Platero, R. L. (2012). *Intersecciones: cuerpos y sexualidades en la encrucijada*. Barcelona: Bellaterra.
- Polinsky, M. (2018). "Sign Languages in the Context of Heritage Language: A New Direction in Language Research". *Sign Language Studies*, 18(3): 412-428.
- Preciado, P. B. (2008). *Testo Junkie: sexe, drogue et biopolitique*. Paris: Grasset.
- Preston, P. (1994). *Mother father deaf: Living between sound and silence*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Quadros, R. M. (2018). "Bimodal Bilingual Heritage Signers: A Balancing Act of Languages and Modalities". *Sign Language Studies*, 18(3): 355-384.
- Quadros, R. M. (2018). "Young Bimodal Bilingual Development of Referent Tracking in Signed Narratives: Further Justification of Heritage Signer Status". *Sign Language Studies*, 18(3): 328-354.
- Quadros, R. M. y Lillo-Martin, D. (2018). "Brazilian Bimodal Bilinguals as Heritage Signers". *Languages*, 3(32).
- Reynolds, W. (2016). *Early bimodal bilingual development of ASL narrative referent cohesion: Using a heritage language framework*. Washington: Gallaudet University.
- Reynolds, W. *et al.* (2015). "Heritage Signers: Bimodal bilingual children from Deaf families". En *Generative Approaches to Language Acquisition Conference*. Nantes: University of Nantes.
- Reynolds, W. y Palmer, J. L. (2013). "Codas as heritage signers". Paper presented at the *29th Biannual Conference of CODA International, CODAZONA*, Tempe.
- Rich, A. (1980). "Compulsory Heterosexuality and Lesbian Existence". *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 5(4): 631-660.
- Rienzi, B. (1990). "Influences and Adaptability in Families with Deaf Parents and Hearing Children". *American Annals of the Deaf*, 135: 402-408.
- Singleton J. L. (1989). *Restructuring of language from impoverished input: Evidence for linguistic compensation*, Doctoral dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Singleton J. L y Tittle, M. D. (2000). *Deafness in families: a multicultural perspective*, Manuscript in progress. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Spivak, G. C. (1998). "¿Puede hablar el sujeto subalterno?". *Orbis Tertius*, 3(6): 175-235.

Papin, S. (2020). “La identidad CODA (*Children Of Deaf Adults*) en la adquisición de la lengua de signos como lengua de herencia”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 133-150.

Tuominen, A. K. (1999). “Who decides the home language? A look at multilingual families”. *International Journal of the Sociology of Language*, 140: 59–76.

Valdés, G. (2000). “The teaching of heritage languages: an introduction for Slavic teaching professionals”. En O. Kagan y B. Rifkin (eds.), *The learning and teaching of Slavic languages and cultures*, 375–403. Slavica Pub.

Withers, A. J. (2012). *Disability Politics and Theory*. Fernwood.

LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE

Soledad Torres Guijarro^a, Carmen García Mateo^a

Carmen Cabeza Pereiro^b y Laura Docío Fernández^a

Grupo de Tecnologías Multimedia – AtlanTTic Research Center – Universidade de Vigo^a

Grupo GRADES – Universidade de Vigo^b

RESUMEN



Resumen en lengua de signos española.

El reconocimiento automático de habla puede considerarse una tecnología viable y madura, sobre la que se basan numerosas aplicaciones que facilitan la comunicación entre personas, y entre persona y máquina. Sin embargo, el reconocimiento automático de lenguas de signos no está tan avanzado como el de lenguas habladas; si lo estuviera, una persona sorda podría comunicarse con alguien que desconozca la lengua de signos sin necesidad de recurrir a un intérprete, ganando en privacidad e independencia. Y podría hacer uso de sistemas automáticos controlados por vídeo, que reconocieran sus instrucciones, de forma inclusiva, rápida y móvil, similarmente a como las personas oyentes acceden a sistemas controlados por voz.

Los grupos de investigación GRADES y GTM de la Universidad de Vigo nos proponemos avanzar en el desarrollo de un reconocedor automático de lengua de signos española (LSE) basada en el reconocimiento de imágenes. De la revisión del estado del arte se concluye la necesidad de desarrollar una base de datos de LSE diseñada específicamente para este fin. La complejidad de esta tarea aconseja abordarla de forma incremental, para lo cual nos proponemos como objetivo desarrollar una metodología de grabación que permita que la base de datos crezca a lo largo del tiempo en tamaño y complejidad. Esta metodología comprende la selección del léxico, el diseño del puesto de grabación, la estructura de almacenamiento de los datos, los programas informáticos de gestión de la base de datos de vídeos y los metadatos asociados, y la protección de los datos personales de las personas informantes.

Una versión inicial de la base de datos, denominada LSE_Lex40_UVIGO, está formada por múltiples repeticiones de 40 signos aislados en LSE, realizadas por distintos informantes. Esta primera versión de la base de datos nos será útil para desarrollar un reconocedor de signos aislados en entornos diversos y con independencia de la persona usuaria, y para demostrar la utilidad de la metodología de adquisición que se describe en esta contribución.

Palabras clave: reconocimiento automático de lengua de signos; RALS; ASLR; base de datos de LSE.

1. Introducción

Actualmente, el reconocimiento automático de habla puede considerarse una tecnología viable y madura, sobre la que se basan numerosas aplicaciones que facilitan la comunicación entre personas, y entre persona y máquina. Ejemplos de ello son los sistemas de conversión de voz a texto que se emplean como herramientas de dictado, y están disponibles en ordenadores personales e incluso en teléfonos inteligentes. El reconocimiento de habla puede ser también un primer paso para la traducción automática a otra lengua; o para la comunicación con una máquina, con ejemplos que abarcan desde sistemas de respuesta telefónica automática hasta la comunicación con asistentes virtuales. Así mismo, el reconocimiento automático de habla puede aplicarse al discurso presente en un material audiovisual, con el fin de subtítularlo o anotarlo, posibilitando así realizar análisis lingüísticos o búsquedas en su contenido.

El reconocimiento automático de lenguas de signos (RALS) no está tan avanzado como el de lenguas habladas; si lo estuviera, una persona sorda podría comunicarse con alguien que desconozca la lengua de signos sin necesidad de recurrir a un intérprete, ganando en privacidad e independencia. Podría hacer uso de sistemas automáticos controlados por vídeo, que reconocieran sus instrucciones, de forma inclusiva, rápida y móvil, similarmente a como las personas oyentes acceden a

sistemas controlados por voz. Además, si existieran reconocedores automáticos de lenguas de signos, sería mucho más sencilla la anotación de estas lenguas, de tal manera que se facilitaría el análisis lingüístico y se contribuiría al estudio de las mismas. Ayudándose de un RALS, una persona que estuviera aprendiendo lengua de signos podría practicarla con un ayudante virtual que le indicaría si está realizando los signos correctamente.

Para entender por qué no existe aún un reconocedor maduro de LSE, empezamos por analizar, en el apartado 2 y en el Anexo I, qué técnicas están siendo aplicadas al problema del reconocimiento de las lenguas de signos del mundo y qué elementos son necesarios para desarrollarlas. De la revisión del estado del arte se concluye la necesidad de desarrollar una base de datos de LSE diseñada específicamente para el reconocimiento de signos. Por este motivo, nos planteamos como objetivo de esta fase del proyecto desarrollar una metodología de adquisición de esta base de datos que nos permita abordar en un futuro el reconocimiento automático de LSE.

Para adquirir una base de datos para RALSE primero hay que seleccionar un léxico, diseñar el puesto de grabación (equipos de grabación, sistema de adquisición, iluminación), diseñar una estructura de almacenamiento de la base de datos, preparar un programa informático para gestionar la base de datos y ayudar a introducir la información relativa a cada grabación (metadatos), y proteger los datos personales garantizando los derechos digitales de las personas informantes. La forma en que se han abordado todas estas tareas se describe en el apartado 4.

En la definición de esta metodología de creación de la base de datos para RALSE se ha tenido presente en todo momento una premisa fundamental: que la base de datos fuera incrementable. De esta forma, su tamaño y complejidad podrá ir creciendo a medida que seamos capaces de abordar problemas de RALSE más complejos, contemos con la participación de más informantes, y grabemos en entornos diferentes.

La primera base de datos adquirida con esta metodología es una base de datos de signos aislados, que denominamos LSE_Lex40_UVIGO. Esta base de datos, y la metodología empleada para su grabación y sus futuras ampliaciones, son la contribución fundamental de este trabajo. El progreso actual de las grabaciones, junto con las estrategias que emplearemos para ampliarlas, se exponen para finalizar en el apartado 5.

2. El aprendizaje automático aplicado al reconocimiento de lengua de signos

Las técnicas que nos proponemos aplicar al RALS se basan en el aprendizaje automático, o aprendizaje de máquinas (del inglés machine learning). Es una rama de la inteligencia artificial que enseña a las máquinas a aprender a partir de la experiencia. Esto se logra desarrollando algoritmos matemáticos que, en una primera fase, se "entrenan" para aprender a distinguir unos elementos de otros, y en una segunda fase, se emplean para reconocer una nueva representación de algún elemento previamente aprendido.

Los elementos que una máquina puede aprender a reconocer son de muy diversa índole: la matrícula de un coche a partir de una fotografía, una huella digital escaneada, el mensaje contenido en un vídeo de una persona signando, o en una grabación de voz. En cualquier caso, el primer elemento necesario para enseñar a la máquina es una base de datos suficientemente grande para abarcar toda la variabilidad presente en aquello que debe aprender. Esta base de datos debe estar además anotada, es decir, cada elemento incluido en la base de datos necesita estar identificado mediante una etiqueta que le indica a la máquina qué información contiene. Por ejemplo, la base de datos de fotos de matrículas debe contener fotos de matrículas con todos los posibles formatos, encuadres, e iluminaciones, y cada foto de la base de datos debe estar etiquetada con el conjunto de cifras y letras que la componen.

Aplicando estas ideas a nuestro problema, y tras un análisis detallado del estado del arte (ver Anexo I), llegamos a la conclusión de que para entrenar un reconocedor automático de lengua de signos hace falta una base de datos que cumpla los siguientes requisitos: debe estar anotada, haber sido adquirida con la tecnología adecuada, y contar con un número de repeticiones y de informantes suficientemente alto para que el proceso de aprendizaje de la máquina sea robusto frente a variaciones en la realización de los signos o en el entorno donde se graba el vídeo.

Desafortunadamente, solo algunas lenguas de signos ofrecen bases de datos lingüísticas con material suficiente para permitir el entrenamiento de reconocedores complejos (Tilves-Santiago *et al.*, 2018). Una de ellas es la RWTH-PHOENIX-Weather, que consta de 5.356 oraciones y 1.200 signos, aproximadamente 600.000 fotogramas de lengua de signos alemana, procedentes de la información meteorológica emitida por televisión. La lengua de signos que tiene más bases de datos disponibles es la estadounidense, por ejemplo la conocida ASL Lexicon Video Dataset (Athitsos *et al.*, 2008); aunque estas bases de datos son más pequeñas que la RWTH-PHOENIX-Weather, son lo suficientemente grandes como para usarlas en reconocimiento automático. En UK hay una interesante base de datos de lengua de

signos británica (BSL) (ESRC, 2018), que sirve de base a un proyecto de reconocimiento y traducción al inglés escrito (ExTOL, 2018).

El estudio del estado del arte resumido en los siguientes párrafos y en el Anexo I demuestra que la LSE está absolutamente infrarrepresentada en la literatura científica dedicada a reconocimiento automático de lenguas de signos. Se han realizado algunos esfuerzos para recopilar la variedad de signos de LSE, pero para fines muy diferentes al reconocimiento automático. El Centro de Normalización Lingüística de la lengua de signos española (CNLSE) lleva años desarrollando un corpus en colaboración con numerosas asociaciones y centros de investigación del estado. Se trata de grabaciones anotadas de discurso espontáneo muy útiles para recoger la variación geográfica, generacional, de género y de tipo de discurso de la LSE, pero poco apropiadas para el entrenamiento del RALS en una primera fase, que requeriría de una base de datos con un elevado número de repeticiones por signo y una clara segmentación temporal de los signos recogidos en las grabaciones.

El Basque Center on Cognition Brain and Language (BCBL), con la colaboración de la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE), ha recopilado el corpus LSE-Sign (Gutierrez-Sigut *et al.*, 2016). Contiene 2.400 signos y 2.700 no-signos, anotados gramaticalmente a partir del diccionario estandarizado de LSE de 2008 (CNSE, 2008). A pesar de que este corpus controlado es muy útil para estudiar la variabilidad de los signos en LSE y se puede utilizar para probar algoritmos de extracción de características tanto para signos estáticos como dinámicos, la escasa variabilidad de las personas informantes (un hombre y una mujer que signan medio diccionario cada uno) y la pequeña resolución de la imagen corporal la excluye de su uso para el entrenamiento de modelos de aprendizaje automático que permitan el reconocimiento de signos continuos independiente de quién signe.

Martínez-Hinarejos, del Centro de Investigación de Tecnología de Reconocimiento de Patrones y Lenguaje Humano de la Universidad Politécnica de Valencia (Martínez-Hinarejos y Parcheta, 2017), adquirió una base de datos completamente diferente: empleó el sensor de infrarrojos Leap Motion que captura, a corta distancia, la posición de las manos y los dedos, de manera similar a un guante electrónico pero sin contacto. La base de datos, disponible para el público, está compuesta por un conjunto principal de 91 signos repetidos 40 veces por 4 personas (3.640 adquisiciones) y un subconjunto de 274 oraciones formado por 68 palabras del conjunto principal. Por limitaciones tecnológicas, Leap Motion solo puede captar el movimiento de las manos si están cerca del dispositivo y no se tapan la una a la otra; no captura los brazos, los movimientos corporales ni las expresiones faciales. En cualquier caso, este sistema es bastante útil para probar la precisión de los modelos

dinámicos en 3D para detectar signos basados en las manos y los dedos y, por supuesto, el deletreo manual.

En este mismo sentido el grupo Graphics, Interaction & Learning Technologies de la Universidad de Porto está desarrollando un proyecto de comunicación bidireccional para la lengua de signos portuguesa, VirtualSign, que ahora se está ampliando a otras lenguas europeas. La parte de generación de signos a través de un avatar está muy avanzada, siendo relativamente fácil, según sus creadores, añadir una lengua nueva una vez que los expertos lingüistas y los conocedores de la lengua de signos especifican todos los movimientos que debe hacer el avatar para cada signo. Sin embargo la parte de reconocimiento de signos visuales para convertir el mensaje signado a texto no está tan avanzada, debido de nuevo a la escasez de bases de datos anotadas, y además está restringida a utilizar guantes sensorizados.

Del estudio del estado del arte que se resume en el Anexo I se concluye que contamos con diversos elementos que facilitan el desarrollo de un RALS: parece viable emplear sólo cámaras de vídeo y sensores de profundidad para grabar los signos, prescindiendo de elementos hápticos, como los guantes sensorizados, que encarecen el sistema y limitan su uso a situaciones específicas. También existen técnicas prometedoras de segmentación y reconocimiento de gestos (movimiento de manos, tronco y expresiones faciales), basadas en procesado de imagen y aprendizaje automático, que pueden aplicarse a reconocimiento de signos.

Por otro lado, existen técnicas maduras de reconocimiento de voz, basadas en procesado de señal, que podrían ser aplicables a RALS. Pero hay que tener en cuenta que las reglas de articulación, secuenciación de palabras y gramática en LSE dependen mucho de la comunidad e incluso la localidad. La lengua de signos también varía mucho con cada persona y su forma de expresar la misma idea¹.

Una diferencia importante entre una lengua hablada y una signada, desde el punto de vista del reconocimiento automático, es el número de fonemas o primitivos estructurales para construir los mensajes. Frente a los 22 ó 24 fonemas del español, la LSE tiene, según Herrero (2009), 42 configuraciones, 24 orientaciones (6 de dedos por 4 de palma), 44 lugares (16 en la cabeza, 12 en el tronco, 6 en la mano/brazo dominado y 10 en el espacio), 4 movimientos direccionales y 10 formas de movimiento; si bien no existe unanimidad en esta clasificación (ver, por ejemplo, CNSE, 2008).

¹ La variabilidad de una lengua con la comunidad o la localidad no tienen que ver con su modalidad, hablada o signada, sino con el estado de estandarización y, secundariamente, con la existencia o inexistencia de una tradición escrita.

Otra diferencia clave entre la lengua hablada y la lengua de signos es que la última depende mucho más de la expresión facial y los movimientos corporales para generar el mensaje. Por ejemplo, para hacer una pregunta polarizada (es decir, de las que esperan una respuesta sí o no) en lengua de signos se usan otros canales además del movimiento de la mano: levantar las cejas, abrir los ojos ampliamente e inclinar el cuerpo hacia adelante. Otros tipos de pregunta suelen ir asociadas a otra configuración de las cejas.

Debido a esta complejidad, y a la necesidad de adquirir nuestra propia base de datos, parece razonable abordar primero el reconocimiento de signos aislados, lo que nos permite soslayar los problemas que conlleva la coarticulación, es decir, la mezcla del final de un signo con el inicio del siguiente. Además, comenzaremos por un número pequeño de signos aislados, y haremos crecer el léxico progresivamente en versiones sucesivas de la base de datos.

3. Reconocimiento de signos aislados

Las tareas involucradas en el reconocimiento de signos aislados se representan en la Figura 1 en forma de diagrama de bloques. En la primera fase, correspondiente al entrenamiento, la base de datos de vídeos anotados se procesa para extraer las características relevantes; a continuación, la base se divide en tres partes: una parte se emplea como conjunto de entrenamiento, a partir del cual se definirán los modelos matemáticos que representarán a los signos; otra parte sirve para ajustar los parámetros de los modelos; y una tercera se utiliza como conjunto de prueba para evaluar los modelos. Una vez realizado este proceso de entrenamiento, el sistema está preparado para pasar a la fase de reconocimiento, en la que se emplean los modelos previamente entrenados para identificar signos presente en un nuevo vídeo.

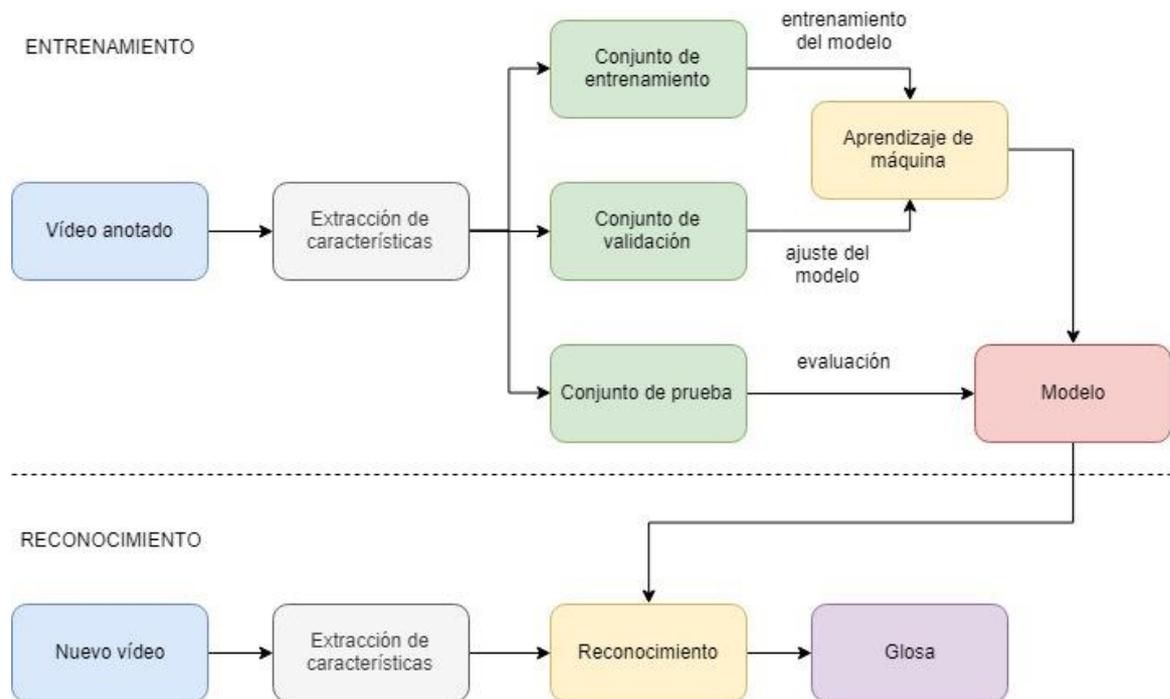


Figura 1: tareas involucradas en el reconocimiento automático de signos aislados.

La primera tarea a abordar es generar una base de datos de LSE que contenga vídeos de signos aislados, anotados y segmentados temporalmente, es decir, con marcas temporales de comienzo y final de signo; con un léxico inicialmente reducido pero que irá creciendo progresivamente; y con numerosas repeticiones de cada signo, realizadas por distintos informantes.

4. Desarrollo de LSE_Lex40_UVIGO

Se describe a continuación la metodología de desarrollo de una base de datos incrementable de LSE para reconocimiento automático, y su aplicación a la creación de la primera versión de la base de datos, LSE_Lex40_UVIGO, compuesta por múltiples repeticiones de 40 signos aislados.

La metodología de desarrollo de la base de datos incluye las siguientes tareas: selección del léxico, diseño del puesto de grabación (equipos de grabación, sistema de adquisición, iluminación), diseño de la estructura de almacenamiento de la base de datos, preparación del programa informático para gestionar la base de datos y la información relativa a cada grabación (metadatos), y protección de los datos personales garantizando los derechos digitales de las personas informantes.

4.1. Selección del léxico de la base de datos

La utilidad de la base de datos LSE_Lex40_UVIGO es entrenar un reconocedor de signos aislados, que pueda funcionar con cualquier signante. Por ese motivo el número de signos se limita inicialmente a 40, de manera que la mayoría de las personas informantes puedan signarlos en su totalidad en una sola sesión de grabación, lo que nos ayuda a obtener múltiples repeticiones de cada signo realizadas por personas diferentes.

Los 40 signos se han seleccionado atendiendo a criterios lingüístico-morfológicos de forma que queden reflejadas distintas modalidades de articulación que puedan afectar a la complejidad del reconocimiento automático del gesto. Así, la base de datos contiene signos estáticos y dinámicos, con intervención de una o las dos manos, con movimiento simétrico o asimétrico de las dos manos, con distintas configuraciones de la(s) mano(s), orientaciones de la(s) palma(s), localización espacio-temporal, contacto con diferentes partes del cuerpo, modificadores de velocidad, oclusiones entre mano y mano o mano(s) y cara, etc.

Por otro lado, se han escogido signos de uso común, y que se articulan habitualmente de forma parecida, intentando evitar así que las realizaciones de un mismo signo por parte de informantes diferentes fueran muy distintas entre sí, lo que dificulta su aprendizaje automático. Por el mismo motivo, durante el proceso de grabación se solicita a la persona informante el signo que queremos, y no una equivalencia en español, para evitar que produzca un sinónimo o una variante. Algunos de los signos escogidos, en concreto los numerales, suelen presentar de hecho mucha variación en las lenguas signadas (Schembri y Johnston, 2012).

Los 40 signos seleccionados, recogidos en la tabla 1 junto con sus identificadores, están agrupados en cuatro bloques de 10 signos cada uno: estáticos (con sólo un pequeño movimiento local), monomanuales, bimanuales simétricos y bimanuales asimétricos. La estructuración en bloques facilita el proceso de grabación, permitiendo pausas entre bloques para que la persona informante descanse si lo necesita. En la página (GTM, 2019) se enlazan vídeos de referencia para cada signo.

Signos estáticos	Signos monomanuales	Signos bimanuales simétricos	Signos bimanuales asimétricos
w0001: Uno	w0011: Bien	w0021: Bicicleta	w0031: Intérprete
w0002: Dos	w0012: Otro	w0022: Ganas	w0032: Carácter
w0003: Tres	w0013: Barato	w0023: Asociación	w0033: Deporte
w0004: Cuatro	w0014: Colegio	w0024: Trabajar	w0034: Arroz
w0005: Cinco	w0015: Contento	w0025: Integración	w0035: Lunes

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). “LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

Signos estáticos	Signos monomanuales	Signos bimanuales simétricos	Signos bimanuales asimétricos
w0006: Seis	w0016: Mujer	w0026: Sufrir	w0036: Viernes
w0007: Siete	w0017: Hombre	w0027: Abril	w0037: Árbol
w0008: Ocho	w0018: Gallego	w0028: Oscuro	w0038: Hasta
w0009:Nueve	w0019:Identidad	w0029: Ayudar	w0039: Ascensor
w0010: Diez	w020:Sentir	w0030: Ensalada	w0040: Calle

Tabla 1: léxico de LSE_Lex40_UVIGO

4.2. Adquisición de los datos

La captura de las imágenes de vídeo se realiza empleando dos cámaras: una cámara digital Nikon D3400 que capta vídeos RGB a 50 imágenes por segundo y con obturación de 1/240 segundos para congelar el movimiento, y un sensor Kinect 2, que proporciona los canales RGB con una resolución mínima de 640x480 y además el canal de profundidad. Este último facilita la segmentación de las manos y la cara (Tilves-Santiago *et al.*, 2018). Además de las señales de vídeo y profundidad, se almacenan también las posiciones de los puntos clave del cuerpo de la persona (dedos, palma, codos, ojos, boca...) que proporciona el programa de desarrollo (SDK) de la Kinect 2.

Se ha diseñado cuidadosamente el puesto de grabación para, aun siendo fácilmente transportable, facilite las operaciones de encuadre, enfoque, iluminación y ajuste de distancia a la persona informante. Como puede verse en la figura 2, consta de un trípode, donde se instalan la cámara de vídeo y la Kinect 2, una encima de la otra; el ordenador portátil al que se conectan ambas a través de puertos USB; y dos focos.



Figura 2: puesto de grabación desplegado en un aula de la Universidad de Vigo.

Para facilitar la introducción de los metadatos de la sesión de grabación y de la persona informante en la base de datos, se ha desarrollado una plataforma de adquisición programada en MatLab®, que permite además grabar simultáneamente vídeos de las dos cámaras. En la figura 3 se muestra la ventana de introducción de información de la sesión de grabación (fecha y lugar, operador/a, cámaras) y en la figura 4, la ventana de introducción de los metadatos de la persona informante. Éstos consisten en: nombre, sexo, año de nacimiento, lengua nativa, colegio, mano dominante, lugar de residencia, colegio donde estudió, si es sorda u oyente, y a qué edad se quedó sorda, en su caso.

The screenshot shows a software window titled "ver_sesiones" with a standard Windows title bar (minimize, maximize, close). The main content area is titled "Información de la sesión s0003 de la base de datos". It contains several input fields and buttons:

- Fecha de la sesión:** 8/4/2019
- Nombre de las operadoras:** Darío Tíves Santiago
- Nombre de las signantes:** p0003 Ania Pérez Pérez
- Selección de sesión:** A list box containing sessions s0001 through s0009, with s0003 selected.
- Lugar de grabación:** Facultad de Filología
- Cámaras utilizadas:** c02 Nikon D3400, c01 Kinect
- Comentario de la sesión:** no se ha grabado con la cámara Kinect la w0039 de p0003

At the bottom, there are five buttons: "Volver a configuración", "Carpeta de la sesión", "Obtener videos de la Kinect", "Revisar sesión", and "Borrar sesión".

Figura 3: ventana de introducción de datos de la sesión de grabación.

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). “LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE”. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

ver_signantes

Información del signante p0001 Darío Tilves Santiago

Seleccione la signante

- p0001
- p0002
- p0003
- p0004
- p0005
- p0006
- p0007
- p0008
- p0009
- p0010
- p0011
- p0012
- p0013
- p0014
- p0015
- p0016

Nombre del signante
Darío Tilves Santiago

Edad a la que aprendió LSE
24

Residencia del signante
Cangas do Morrazo

Escuela del signante
Uvigo

Sexo
Hombre

Persona
Oyente

Año de nacimiento
1994

Dominancia
Diestro

Correo electrónico
dtilves@gts.uvigo.es

Comentario del signante
No tiene un conocimiento avanzado del LSE

Borrar signante de LSE_...

Volver a configuración

Figura 4: ventana de introducción de datos de la persona informante.

4.3. Estructura de almacenamiento de la base de datos

La organización de la información dentro del dispositivo donde se almacena la base de datos se ha diseñado para facilitar la identificación de cada vídeo, y el crecimiento progresivo del número de sesiones de grabación e informantes. En el Anexo II describimos la estructura de directorios donde se almacenan los vídeos y metadatos.

4.4. Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales

Con posterioridad a la primera sesión de grabación en la que toma parte, cada persona informante recibe un correo electrónico en el que se le informa, por escrito y en LSE, sobre los objetivos de proyecto y el equipo investigador que lo desarrolla. También se solicita su autorización para que dicho equipo pueda (i) utilizar los vídeos grabados de la persona informante, (ii) mostrarlos en publicaciones científicas, congresos y una web de la Universidad de Vigo, y (iii) cederlos a otros grupos para que los usen en sus investigaciones con las mismas condiciones y garantías. Cada informante es libre de consentir el uso para los fines que desee y, caso de no hacerlo, sus vídeos son borrados de la base de datos. Los consentimientos se almacenan de forma segura mediante el procedimiento ARCO, que se puede consultar en (GRADES y GTM, 2019).

Los grupos GRADES y GTM de la Universidad de Vigo se obligan a posibilitar a las personas informantes, en todo momento, el ejercicio de los derechos fundamentales de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad sobre los datos objeto de tratamiento, tal y como regula la ley de protección de datos (España, 2018). La explicación relativa a los derechos de protección de datos se ha traducido a la LSE para facilitar la comprensión por parte de las personas signantes que colaboran.

5. Primeras grabaciones y líneas futuras

Por ahora, 20 informantes han contribuido a la base de datos. De estos 20 informantes, 12 son mujeres (9 sordas y 3 oyentes), y 8 hombres (7 sordos y 1 oyente); todos tienen la mano derecha dominante. La mayoría de informantes (12) son mayores de 50 años; y la mayoría (12) quedó sorda antes de los dos años. En relación con la edad a la que aprendieron la lengua de signos, dos informantes aprendieron antes de los 5 años, cinco entre los 5 y los 10, siete entre los 10 y los 20, un hombre sordo de nacimiento entre los 20 y los 30, y una mujer sorda de nacimiento aprendió con más de 50 años.

La misión de LSE_Lex40_UVIGO es servir para entrenar un reconocedor automático de signos aislados que funcione correctamente para todas las personas. Por ello, necesitamos incorporar más signantes, a ser posible de distinta edad, género, talla, vestimenta, mano dominante, procedencia, centro de escolarización, grado de destreza, etc. Nuestra estrategia en este sentido es recurrir a asociaciones de sordos de distintas localidades para incorporar el mayor número posible de informantes, y a posteriori, si fuera necesario, seleccionar el conjunto de datos de entrenamiento de forma balanceada para evitar posibles sesgos en el reconocedor.

El RALSE también debe funcionar correctamente en entornos diversos, esto es, ser robusto frente a cambios en la iluminación, el fondo, la distancia a la cámara o el encuadre. Por ahora, la mayor parte de los vídeos se han grabado en ASORVIGO, y el resto en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y en la Facultad de Filología y Traducción de la Universidad de Vigo. En los tres casos la distancia a las cámaras y el encuadre fue similar, mientras que en el fondo de la imagen hay variaciones: es una pared desnuda pintada de color claro en dos de las localizaciones, y está cubierto por una tela verde para eliminar reflejos en la tercera. En futuras grabaciones incorporaremos otras localizaciones, condiciones de iluminación y tipos de fondo para mejorar la robustez del RALSE frente a este tipo de variaciones en las condiciones de grabación.

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). "LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE". *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

Por último, nos proponemos incrementar el léxico de la base de datos para que incorpore frases formadas por varios signos. Comenzaremos con frases sencillas de uso común, de entre dos y cinco signos concatenados, que tengan sentido completo y que se empleen bien en interacciones casuales, bien para solicitar indicaciones o informaciones sencillas. Más adelante, nos centraremos en frases relacionadas específicamente con una aplicación concreta del RALSE, aún por determinar. Para estas nuevas grabaciones emplearemos la misma metodología descrita en este artículo, que ya ha sido desarrollada previendo futuras ampliaciones de la base de datos.

Agradecimientos

Esta investigación está financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a través del proyecto RTI2018-101372-B-I00 *Análisis audiovisual de los canales de comunicación verbal y no verbal* (Speech&Signs); por la Xunta de Galicia y el Fondo de Desarrollo Regional Europeo a través de la Agrupación Estratégica Consolidada AtlanTTic (2016-2019); y por la Xunta de Galicia a través del Grupo de Potencial Crecimiento 2018/60.

Las autoras quieren expresar su agradecimiento a la Asociación de Personas Sordas de Vigo (ASORVIGO) y a la Federación de Asociaciones de Personas Sordas de Galicia (FAXPG) por su colaboración en la grabación de la base de datos LSE_Lex40_UVIGO. Agradecemos también los comentarios de las personas revisoras, que han contribuido notablemente a mejorar la calidad de este artículo.

Anexo I: Estado del arte del reconocimiento automático en lengua de signos

Afortunadamente, debido a las similitudes entre la lengua signada y la hablada desde el punto de vista del procesamiento de la señal, muchos de los modelos dinámicos utilizados con éxito en reconocimiento automático de habla también se pueden aplicar a la lengua de signos. De hecho, desde mediados de los 90, los modelos ocultos de Markov (HMM) se han utilizado en los primeros sistemas para decodificar signos dinámicos, así como algunas oraciones con una estructura muy restringida (Starner *et al.*, 1998). Vogler y Metaxas pronto se dieron cuenta de que el signo es un proceso de varios canales paralelos (forma de la mano, orientación de la mano, ubicación del cuerpo y movimiento) que se influyen mutuamente, tal y como se describe en los estudios lingüísticos clásicos, desde Stokoe (1960), y más recientes, como Van der Hulst (1993) o Brentari (2012). Por ese motivo diseñaron un HMM paralelo (Vogler y Metaxas, 1999) que también resolvió parcialmente el problema de escalabilidad con el número de posibles fonemas en lengua de signos, convirtiendo la combinación multiplicativa de los elementos de los canales (unas 108 combinaciones) en una combinación aditiva (unas 200). Utilizaron guantes sensorizados (data-gloves) para extraer características y no incluyeron la expresión facial como canal complementario.

Con el nuevo siglo la cámara Microsoft Kinect, y posteriormente la Kinect2, permitieron extraer fácilmente la información 3D, ya que estas cámaras de vídeo proporcionan una señal de profundidad (depth, D) adicional a los tradicionales rojo-verde-azul (RGB). Usando su paquete de desarrollo software (SDK), que combina los canales RGBD, visión por computador y técnicas de aprendizaje automático, es posible ubicar en la señal de vídeo las posiciones de las articulaciones, las manos y los dedos, en tiempo real y a casi 30 imágenes por segundo. Esta tecnología atrajo a nuevos grupos de investigación durante la última década (Keskin *et al.*, 2011; Agarwal y Thakur, 2013; Yang 2015) y permitió desarrollar algoritmos que localizan las manos y cuerpo en la imagen general (algoritmos de segmentación), que son el primer paso para el reconocimiento de gestos, aunque muy pocos de ellos se diseñaron específicamente para la lengua de signos. Si bien muchos de los estudios de lengua de signos utilizan también elementos hápticos, por ejemplo guantes electrónicos, para capturar la forma y el movimiento de las manos, los últimos avances en algoritmos de visión por computador para la detección de objetos, estimación de movimiento y seguimiento visual, permitieron simplificar la adquisición y utilizar solo información RGB. Wong y Cipolla (2005) se centraron en 10 primitivas de movimiento e implementaron un sistema en tiempo real usando solamente una cámara a 25 imágenes por segundo. Aunque es un esquema bastante simple, su naturaleza probabilística permite escalarlo para hacer un análisis de movimiento más complejo con múltiples hipótesis. Cooper *et al.* (2012) entrenaron

subunidades a partir de datos RGB estáticos y datos de seguimiento dinámicos en 2D y 3D de una Kinect, y combinaron los flujos utilizando modelos de Markov o realce de patrones secuenciales (SP-boosting). Lograron un 73% de precisión en una gran base de datos de 984 signos de lengua de signos inglesa (BSL) utilizando datos 2D y modelos de Markov, y un 85,1% en una base de datos más pequeña de 40 signos utilizando información 3D y SP-boosting. El empleo de subunidades parece ser el enfoque más prometedor para el reconocimiento continuo de signos independiente del signante, pero los investigadores están de acuerdo en que se requieren más bases de datos anotadas lingüísticamente, y de múltiples informantes, para que los algoritmos de aprendizaje automático que se entrenen con ellos sean capaces de distinguir entre las características específicas del signante y las características independientes del signante.

El grupo de investigación que ha trabajado más intensamente en el reconocimiento de signos continuos con entradas multicanal y usando solo una cámara es el Grupo de Tecnología de Lenguaje Humano y Reconocimiento de Patrones de la Universidad RWTH de Aachen (Alemania). Durante los últimos 15 años, han ido incrementando la complejidad y la precisión de su reconocedor de signos continuos, con un vocabulario extenso, utilizando modelos de articulación y de lenguaje (Dreuw *et al.*, 2007), y el procesamiento de varios canales, incluidas las expresiones faciales (Koller *et al.*, 2015).

En los últimos años también hemos visto cómo las redes neuronales profundas (DNN) han mejorado el rendimiento de muchas tareas de visión artificial. El reconocimiento de lengua de signos también está empezando a beneficiarse de esta tecnología. Las DNN son capaces, por un lado, de aprender las características óptimas de una lengua de signos dada y, por otro, de modelar dinámicas temporales. Nuevamente, el Grupo RWTH, junto con personas de CVSSP, (U. Surrey, Reino Unido), hizo algunas contribuciones en este campo al ser el primero en utilizar las salidas de una red neuronal convolucional (CNN) como verdaderas probabilidades a posteriori para entrenar un reconocedor híbrido CNN-HMM, de extremo a extremo, solo con información de manos (Koller *et al.*, 2016). Declararon conseguir con esta técnica una clara mejora en tres bases de datos diferentes (SIGNUM, RWTH-PHOENIX-Weather, 2012 y 2014). También de una colaboración entre CVSSP y RWTH surgió un modelo DNN extremo a extremo que incluye redes CNN y memoria a corto y largo plazo (LSTM) que se publicó en 2017 (Cihan *et al.*, 2017). En él se utiliza la información contextual de la parte superior del cuerpo para mejorar la subred dedicada al análisis de la forma de la mano, logrando un rendimiento competitivo en reconocimiento continuo sin segmentación explícita de signos. Esta línea de investigación es bastante prometedora y se espera que su rendimiento aumente a medida que se agreguen más canales como subredes diferentes. Muy

recientemente, Huang *et al.* (2018) diseñaron una arquitectura DNN bastante efectiva, basada en una extensión de LSTM, llamada Red de atención jerárquica con espacio latente, que no necesita segmentación temporal de signos, y utiliza CNN 3D para procesar bloques de 16 imágenes de vídeo, que extraen características espacio-temporales de cada mano y del tronco. Entrenaron y probaron el modelo con dos grandes bases de datos: la mencionada RWTH-PHOENIX-Weather (2014) y una base de datos de lengua de signos china más grande, adquirida por el propio grupo de investigación, que incluye las señales RGB, profundidad y las posiciones de las articulaciones extraídas por la Kinect. Declararon mejorar la precisión de otros métodos reconociendo signos continuos, en ambas bases de datos, utilizando tanto RGBD como sólo RGB, y utilizando solo los canales de las manos o también el canal del tronco.

El proyecto DictaSign (DictaSign, 2012), financiado en la convocatoria europea FP7-ICT, se planteó como objetivo desarrollar las tecnologías que permitan interactuar con la Web 2.0 mediante LS. Las personas usuarias signan delante de una Kinect, el ordenador reconoce las frases, las convierte a una representación interna de la LS, y hace que un avatar las reproduzca en la misma LS u otra. De esta forma se anonimiza la contribución, se posibilita que las contribuciones sean modificadas por cualquier persona, y se puedan traducir. El proyecto incorpora 4 lenguas de signos: británica (BSL), alemana (DGS), griega (GSL) y francesa (LSF). En su transcurso grabaron y anotaron en HamNoSys un corpus paralelo semi-espontáneo en las 4 lenguas sobre viajes y un diccionario multilingüe de más de 1.000 signos. El producto final son 3 demostradores: traductor LS a LS en el contexto de los viajes por Europa; búsqueda por ejemplo, usando signos aislados como entrada; y Sign Language Wiki, un sistema que combina RALS, presentación con avatar y edición en LS.

El proyecto SignSpeak (SignSpeak, 2012), financiado en la misma convocatoria, se propuso como objetivo desarrollar tecnologías de traducción de LS continua a texto basadas en procesamiento de imagen. El principal resultado es un traductor de lengua de signos alemana a texto en un contexto de meteorología, entrenado con imágenes de televisión correspondientes a la interpretación del boletín meteorológico de las noticias. La base de datos empleada para este fin, la RWTH-PHOENIX-Weather, se ha mencionado en el apartado 2. Otras lenguas de signos trabajadas en el proyecto son la holandesa (NGT), la británica (BSL), la americana (ASL) y la irlandesa (ISL). El Grupo de Tecnología de Lenguaje Humano y Reconocimiento de Patrones de la Universidad RWTH de Aachen (Alemania) forma parte del consorcio. Sus aportaciones en el campo de RALSE se comentan unos párrafos más arriba en este mismo anexo.

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). "LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE". *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

En relación con la LSE, el proyecto Consignos (López-Ludueña *et al.*, 2014ab) desarrolla con financiación estatal un conversor y reproductor automático de LSE. Reconoce el mensaje oral, traduce de texto en español a LSE y representa los signos mediante un agente animado. Dio como resultado demostradores para el sector hotelero y para la Empresa Municipal de Transportes de Madrid.

Anexo II: Estructura de almacenamiento de la base de datos

La estructura se ha diseñado para facilitar la identificación de cada vídeo, y el crecimiento progresivo del número de sesiones de grabación e informantes. Como puede verse en la figura 5, parte de un directorio raíz con el nombre de la base de datos. Dentro de este directorio están cada una de las sesiones grabadas en forma de carpetas independientes. Dentro de cada sesión hay una carpeta para cada informante, y dentro de la carpeta de cada informante hay una carpeta para cada signo grabado. Dentro de la carpeta de cada signo habrá tres archivos: el vídeo grabado con la cámara Nikon, el vídeo grabado con la Kinect y los metadatos de la Kinect.

Cada carpeta de sesión se nombra con un identificador formado por la letra s seguida de un número de cuatro dígitos que se incrementa automáticamente al crear una nueva sesión en el programa de adquisición de la base de datos. De forma similar, al incorporar a una nueva persona informante se crea un identificador formado por una p y un número de cuatro dígitos con el siguiente código disponible. Los signos a grabar se identifican mediante un código de cuatro dígitos precedidos por la letra w (ver tabla 1). La base de datos LSE_Lex40_UVIGO cuenta con 40 signos, por lo que los códigos varían de w0001 a w0040. El código w0000 contiene el vídeo de la cámara Nikon de la entrevista que se realiza a cada nueva informante para preguntarle sus datos personales.

Por ejemplo, la ruta LSE_Lex40_UVIGO/s0001/p0002/w0040/ contendrá los archivos relativos al signo calle (w0040) articulado por la segunda informante (p0002) grabada en la primera sesión (s0001) de la base de datos LSE_Lex40_UVIGO.

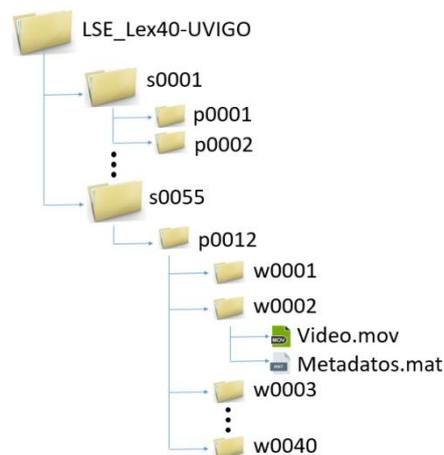


Figura 5: estructura de almacenamiento de la base de datos LSE_Lex40_UVIGO.

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). "LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE". *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

Anexo III: Abreviaturas

ARCO: Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición

ASLR: Automatic Sign Language Recognition (reconocimiento automático de lengua de signos)

ASL: American Sign Language (lengua de signos americana)

ASORVIGO: Asociación de Personas Sordas de Vigo

BCBL: Basque Center on Cognition, Brain and Language (centro vasco de cognición, cerebro y lenguaje)

BSL: British Sign Language (lengua de signos británica)

CNLSE: Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española

CNN: Convolutional Neural Network (red neuronal convolucional)

CVSSP: Centre for Vision, Speech and Signal Processing (centro de visión, habla y tratamiento de señal)

DNN: Deep Neural Networks (redes neuronales profundas)

FAXPG: Federación De Asociacions De Persoas Xordas De Galicia (Federación de Asociaciones de Personas Sordas del Galicia)

GRADES: Gramática, Discurso e Sociedade

GTM: Grupo de Tecnoloxías Multimedia

HMM: Hidden Markov Models (modelos ocultos de Markov)

LSE: Lengua de Signos Española

LSTM: Long Short-Term Memory (memoria a corto plazo larga)

RALS: Reconocimiento Automático de Lengua(s) de Signos

RGB: Red Green and Blue (rojo verde y azul)

RWTH: Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (universidad técnica Rheinisch-Westfälische)

SDK: Software Development Kit (kit de desarrollo de software)

SP-boosting: Sequential Pattern boosting (realce de patrones secuenciales)

USB: Universal Serial Bus

Referencias

- Agarwal, A. y Thakur, M. K. (2013). “Sign language recognition using Microsoft Kinect”. *Sixth Int. Conf. Contemporary Computing (IC3)*: 181–185.
- Athitsos, V. *et al.* (2008). “The american sign language lexicon video dataset”. *IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops*: 1-8.
- Brentari, D. (2012). “Phonology”. En R. Pfau, M. Steinbach y B. Woll (eds.), *Sign language: An international handbook* (pp. 21-54). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Cihan, N. *et al.* (2017). “Subunets: End-to-end hand shape and continuous sign language recognition”. *Proc. ICCV*: 3056-3065.
- Cooper, H. *et al.* (2012). “Sign language recognition using sub-units”. *Journal of Machine Learning Research*, 13: 2205–2231.
- DictaSign (2012). *DICTA-SIGN: Sign Language Recognition, Generation and Modelling with application in Deaf Communication*. IEA-LSP. Recuperado de <http://www.ilsp.gr/en/infoprojects/meta?view=project&task=show&id=14>
- Dreuw, P. *et al.* (2007). “Speech recognition techniques for a sign language recognition system,” *Proc. Interspeech*: 2513–2516.
- España. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 6 de diciembre de 2018, núm. 294, pp. 119788-119857.
- Economic and Social Research Council (2018). *British Sign Language Corpus Project, Economic and Social Research Council*. ESRC. Recuperado de <https://bslcorpusproject.org/>
- ExTol (2018). *ExTOL: End to End Translation of British Sign Language*. ExTol. Recuperado de <http://cvssp.org/projects/extol/>
- Fundación CNSE (2008). *Diccionario normativo de lengua de signos española [DVD]*. Madrid: Fundación CNSE.
- Fundación CNSE (2008). *DILSE III: Tesoro de la lengua de signos española [DVD]*. Madrid: Fundación CNSE.
- GRADES-GTM (2019). *Procedimiento para la gestión de los derechos de los interesados: Corpus LSE_Lex40_UVigo: Acceso, Rectificación, Supresión, Oposición, Limitación del Tratamiento y Portabilidad de los datos: Gramática, Discurso e Sociedade y Grupo de Tecnologías Multimedia*. Vigo: Universidad de Vigo. Recuperado de <http://gtm.uvigo.es/sites/default/files/pictures/Procedimiento%20Derechos%20de%20los%20Afectados.pdf>
- GTM (2019). *Descripción del corpus LSE_Lex40_UVIGO: Grupo de Tecnologías Multimedia*. Vigo: Universidad de Vigo. Recuperado de <http://gtm.uvigo.es/content/descripcion-lselex40uvigo>
- Gutierrez-Sigut, E. *et al.* (2016). “LSE-Sign: A lexical database for Spanish Sign Language”. *Behavior Research Methods*, 48(1): 123–137.
- Herrero, Á. (2009). *Gramática didáctica de lengua de signos española*. Madrid: SM.
- Huang, J. *et al.* (2018). “Video-based Sign Language Recognition without Temporal Segmentation”. *Proc. The Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence, (AAAI-18)*: 2257–2264.

Torres, S., García, C., Cabeza, C. y Docío, L. (2020). "LSE_Lex40_UVIGO: Una base de datos específicamente diseñada para el desarrollo de tecnología de reconocimiento automático de LSE". *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 2: 151-172.

- Keskin C. *et al.* (2011). "Real Time Hand Pose Estimation using Depth Sensors". *Proc. ICCV Workshops*: 1228-1234.
- Koller, O. *et al.* (2016). "Deep Sign: Hybrid CNN-HMM for Continuous Sign Language Recognition". *Proc. of the British Machine Vision Conference (BMVC)*.
- Koller, O. *et al.* (2015). "Continuous sign language recognition: Towards large vocabulary statistical recognition systems handling multiple signers". *Computer Vision and Image Understanding*, 141:108–125.
- López-Ludeña, V. *et al.* (2014a). "Translating Bus Information into Sign Language for Deaf People". *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 32: 258-269.
- López-Ludeña, V. *et al.* (2014b). "Methodology for Developing an Advanced Communications System for the Deaf in a New Domain". *Knowledge-Based Systems*, 56: 240-252.
- Martínez-Hinarejos, C. D. y Parcheta, Z. (2017). "Spanish Sign Language Recognition with Different Topology Hidden Markov Models". *Proc. of the Interspeech*, 2017: 3349-3353.
- San-Segundo, R. *et al.* (2008). "Proposing a speech to gesture translation architecture for Spanish deaf people". *Journal of Visual Languages and Computing*, 19: 523–538.
- Schembri, A. y Johnston, T. (2012). "Sociolinguistic aspects of variation and change". En R. Pfau, M. Steinbach y B. Woll (eds.), *Sign language: An international handbook* (pp. 788-816). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- SignSpeak (2012). *Scientific understanding and vision-based technological development for continuous sign language recognition and translation*. Recuperado de <http://www.signspeak.eu/>
- Starner, T. *et al.* (1998). "Real-time american sign language recognition using desk and wearable computer based video". *IEEE TPAMI* 20, (12): 1371 – 1375.
- Stokoe, W. C. (2005). "Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(1): 3-37.
- Tilves-Santiago, D. *et al.* (2018). "Experimental framework design for sign language automatic recognition". *Proc. of IberSPEECH*: 72-76.
- Van der Hulst, H (1993). "Units in the Analysis of Signs". *Phonology*, 10(2): 209-241.
- Vogler, C. y Metaxas, D. (1999). "Parallel hidden markov models for american sign language recognition". *Proc. of ICCV*, 1: 116 – 122.
- Wong, S. F. y Cipolla, R. (2005). "Real-time interpretation of hand motions using a sparse bayesian classifier on motion gradient orientation images". *Proc. of BMVC*, 1:379–388.
- Yang, H-D. (2015). "Sign Language Recognition with the Kinect Sensor Based on Conditional Random Fields". *Sensors*, 15(1): 135–147.

El arte de enseñar en el Museo Nacional de Arte (MUNAL): una experiencia Sorda

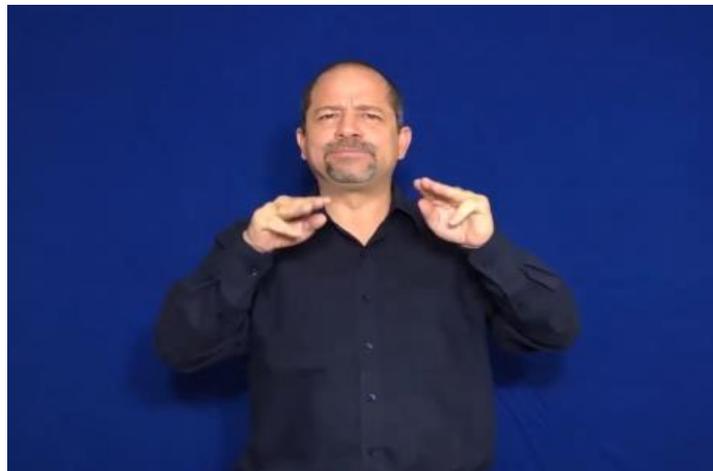
Miroslava Cruz-Aldrete

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Edgar Sanabria Ramos

Secretaría de Educación Pública, CDMX, México

RESUMEN



Resumen en signos internacionales.

Desde hace un par de décadas se habla de una Nueva Museología en la cual se define al museo no como un contenedor de obras sino como una entidad en movimiento, incluso como un agente social. En un espacio donde conviven personas con distinto origen, cultura, lengua, condición social e historia, el derecho a la cultura expresado en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2008), así como en la Ley General para la Inclusión de las personas con discapacidad (DOF, 2011) conllevan al diseño de estrategias para propiciar que el museo sea un lugar accesible para la comunidad sorda usuaria de la Lengua de Señas Mexicana (LSM). Ante esa necesidad, presentamos una propuesta cuyo objetivo es el acceso y la participación activa de las personas sordas en la visita a los museos. Partimos del principio que el acceso a la cultura no se reduce a la presencia de un intérprete de lengua de señas, por tanto, pugnamos por la autonomía del colectivo de sordos usuarios de la LSM para acercarse a estos espacios. Y, con ello, favorecer el reconocimiento del patrimonio cultural que nos pertenece a todos sin importar la lengua o procedencia. Este proyecto se origina en el marco del Museo Nacional de Arte (MUNAL) de la ciudad de México (CDMX), en la sala permanente de la obra del pintor José María Velasco.

Palabras clave: LSM; sordo; arte; educador sordo.

1. Introducción

La lectura de los apartados que integran la *Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad* (DOF, 2008), ratificada por México en el 2018, nos conduce a una serie de reflexiones no solo en cuanto al reconocimiento del derecho que tiene todo ser humano a la salud, al trabajo, la justicia, la educación, la cultura, o a la recreación, sino también sobre los medios y estrategias con los cuales se pretende que las personas con discapacidad ejerzan en plenitud estos derechos.

En particular, nosotros nos referiremos en este documento al desarrollo de una propuesta de accesibilidad al museo para la comunidad sorda usuaria de la lengua de señas (LS)¹. En este sentido, abonamos con esta tarea al compromiso que tenemos como sociedad sobre la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, tal como se muestra en el Artículo 3 (Principios generales) de dicha convención, el cual es respaldado más adelante en el Artículo 4 (Obligaciones generales), numeral 2, y que a la letra nos dice lo siguiente:

Con respecto a los derechos económicos, sociales y culturales. Los Estados Partes se comprometen a adoptar medidas hasta el máximo de sus recursos disponibles y, cuando sea necesario, en el marco de la cooperación internacional, para lograr, de manera progresiva, el pleno ejercicio de estos derechos, sin perjuicios de las obligaciones previstas en la presente Convención que sean aplicables de inmediato en virtud del derecho internacional. (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2008).

La intención de este trabajo es presentar un proyecto bajo la mirada socio antropológica de la sordera, y de la discapacidad (Padilla, 2013). Ofrecemos un esquema del trabajo que hemos desarrollado y que sustenta el diseño de una propuesta para favorecer la accesibilidad a los museos para la comunidad sorda usuaria de la Lengua de Señas Mexicana (LSM), en el periodo comprendido entre los años 2017 – 2018. Presentamos algunas reflexiones sobre la labor y alcances de esta manera de abordar la inclusión de las personas sordas en un país como el nuestro, México, en el cual el diseño de políticas públicas (lingüísticas y educativas) orientadas a los pueblos originarios y sus lenguas, son una materia de constante revisión. Y que en el caso de los miembros de la comunidad sorda las más de las veces son invisibilizados, en detrimento de su calidad de vida.

2. Abre los ojos, todo está a la vista: lengua e identidad sorda

En principio, como se puede observar, nuestra postura no se inclina a la definición de la comunidad sorda por la falta de audición, sino, principalmente por el uso de la LS por parte de sus miembros para conocer, interactuar, aprender y construir su

¹ En el transcurso del documento emplearemos la convención LS para referirnos a las lenguas de señas.

percepción del mundo. Partimos del reconocimiento de los sordos como miembros de una comunidad lingüística minoritaria, poseedores de una lengua y cultura diferente a la de la mayoría de la sociedad. Es el uso de la LS que los identifica y da cohesión como grupo. Asimismo, a diferencia de una postura médica, reconocemos que la *sordera* es para los miembros de este colectivo un marcador cultural primordial, y por tanto, identitario, como han señalado varios autores, entre ellos Lane (1984), Lopes (2007), Cruz-Aldrete y Sanabria (2008).

La falta de audición es una característica que se resignifica al interior de la propia comunidad sorda. Este rasgo colocó a sus miembros en una situación de resistencia ante un mundo creado para y por personas oyentes, en su mayoría usuaria de una lengua oral. Reconocerse como sordo lo identifica como un individuo diferente al resto de la población “oyente”, aun cuando se comparta un mismo espacio físico, incluso dentro de una misma familia. Situación que relata de manera extraordinaria Emmanuelle Laborit, en su novela autobiográfica *El grito de la Gaviota* (1994), en la cual ella como sorda, describe este vínculo e identificación entre dos sociedades, como miembro de un grupo social oyente (familia, escuela, etc.) y a la vez integrante de una comunidad sorda. Ambos colectivos con sus propios valores, tradiciones y lenguas.

Este último punto toma relevancia cuando abordamos, por ejemplo, la accesibilidad a los espacios culturales o recreativos, para los sordos usuarios de las lenguas de señas, dado que es en estos escenarios donde la lengua dominante toma relevancia en perjuicio de las lenguas minoritarias. Pues la *lengua* en la cual se realiza cualquier interacción ya sea en los museos, en los sitios arqueológicos, o en los teatros, es la lengua dominante que en este caso es el español oral o escrito. Si bien puede haber presencia de otras lenguas orales, se trata de lenguas hegemónicas, como el inglés, francés o alemán, y, desafortunadamente, aún con la riqueza lingüística de México es poco probable que presenciemos el uso de alguna de las lenguas indígenas que coexisten con el español (por ejemplo, zapoteco, mixteco, tepehuano, tojolabal, zoque), y menos aún, que se emplee una lengua de señas (LSM o Lengua de Señas Maya yucateca), en los espacios que hemos indicado².

No obviamos el hecho que el sordo señante, al igual que otros miembros de comunidades lingüísticas minoritarias (nativas de México), vean condicionado su acceso a la educación, al trabajo, a la justicia y a la salud, con base en el dominio del español. Se le demanda un grado de bilingüismo, LSM-español escrito, condición que no cumple la mayoría de los sordos señantes en nuestro país. Esto último se debe al

² Cabe mencionar que a partir del 2017 se ha dado un mayor impulso al uso del náhuatl, o del maya, en la elaboración de cédulas escritas que acompañan algunos lugares de sitios arqueológicos o inmuebles con valor histórico en distintos estados de México.

rezago en materia de políticas públicas (entre ellas planeación lingüística y educativa), orientada a la comunidad sorda. Cabe destacar que desconocemos el número de sordos usuarios de la LSM o de cualquier otra lengua de señas utilizada en México. Pues, el cálculo reportado por el INEGI (2013) —a partir del ejercicio *Censo de Población y Vivienda* de 2010—sobre el número de personas con problemas de audición, se basó en la respuesta afirmativa de los encuestados que manifestaron problemas para *oír aun usando aparato auditivo*. Con la información reportada no podemos afirmar que todas aquellas personas que mencionaron que tenían problemas para oír aun usando aparato auditivo pueden ser consideradas usuarias potenciales de la LSM.

Según el censo más de cuatrocientos mil personas mencionan problemas para oír, y la edad avanzada es señalada como el origen de su discapacidad, 44 de cada 100 limitaciones auditivas. Por tanto, sería poco probable que su lengua materna no fuera el español o alguna lengua originaria; esto nos conduce a suponer que son los menos los usuarios potenciales de la lengua de señas.

2.1. ¿Quiénes componen la Comunidad Sorda en México?

Ahora bien, la Comunidad Sorda (CS) en México se caracteriza por la heterogeneidad del uso y competencia de la LS entre sus miembros. Una representación del universo sociolingüístico de la CS a través de una línea continua nos permitiría observar que en un extremo tendríamos a los sordos monolingües en LSM, y en el otro, a los monolingües en español. Mientras que en el espacio entre ambos extremos tendríamos los sordos que usan señas caseras, los sordos que no son fluentes en LSM, los sordos bilingües LSM-español, sordos bilingües LSM-ASL. Esto último, debido al contacto que se da en la frontera norte de nuestro país, los sordos cruzan la frontera por cuestiones laborales o educativas, incluso por relaciones familiares³. También encontramos personas trilingües (en lenguas mayoritarias) LSM-ASL-español, o en lenguas minoritarias, donde se observa el uso de una lengua oral y de señas indígenas, por ejemplo, LSM-LSMy-español, LSMMy-maya-español (Escobedo, 2012; Le Guen, 2018). Por otra parte, en este esquema habría que anotar la presencia de otras lenguas de señas indígenas o rurales que se emplean en el territorio mexicano (Haviland, 2014). Todo ello, en su conjunto, nos habla de la diversidad que compone el colectivo sordo señante en nuestro país. Sin dejar de lado la necesidad de evaluar la condición de bilingüismo: LSM-español (escrito), pues los índices de educación de la comunidad sorda muestran una situación alarmante, un bajo dominio de la lengua

³ Para un mayor conocimiento de los fenómenos de lenguas en contacto, en particular de la LSM y ASL en la frontera norte de México, recomendamos la lectura de los estudios realizados por Quinto Pozos (2002); Cruz-Aldrete y Serrano Morales (2017).

escrita que dificulta su acceso y permanencia en el nivel educativo medio superior y superior (Cruz-Aldrete y Villa, 2016; Cruz-Aldrete, 2018)⁴.

Aunado a lo anterior, debemos discutir sobre las razones por las cuales aún hoy en día los niños sordos son expuestos de manera tardía a la LS. Por un lado, reconocemos que la mayoría de los sordos proviene de hogares oyentes y, por tanto, la primera opción con respecto a la adquisición de una primera lengua en la familia no es la LS. En un gran sector de la población persisten los prejuicios con respecto al uso de estas lenguas y sus usuarios, lo cual se traduce en un mayor apoyo para el aprendizaje de la lengua oral, el uso de auxiliares auditivos, o del implante coclear⁵. Existe el mito que si los niños adquieren la LSM difícilmente podrán adquirir la lengua oral. Investigaciones previas (Cruz-Aldrete, 2008, 2014; Cruz-Aldrete y Sanabria, 2008) han demostrado la heterogeneidad de los miembros que componen la comunidad sorda en cuanto al dominio de estas lenguas, debido a la falta de un acceso temprano a la LSM, y por la incipiente implementación de un modelo educativo bilingüe bicultural (LSM-español) para el alumnado sordo en la educación básica.

Aun cuando hoy en día nadie pondría en duda que la adquisición tardía de una primera lengua impacta negativamente en el desarrollo íntegro de cualquier persona, llama la atención que esta idea no haya tenido el eco suficiente en los especialistas que atienden a las personas sordas y a sus familias, como lo han podido documentar diversos investigadores en el texto de Humphries, T., Kushalnagar, P., Mathur, G., Napoli, D. J., Padden, C., y Rathmann, C. (2014). "Ensuring language acquisition for deaf children: What linguists can do", quienes hacen un llamado de atención sobre el derecho de los niños sordos a tener su propia lengua, así como a tener un contacto temprano con los miembros de la comunidad sorda.

En México, observamos que la adquisición de la LSM no es la primera opción para los niños sordos, aun cuando se ha reconocido a esta lengua como parte del patrimonio lingüístico de la nación desde el 2005, la gran mayoría de la población desconoce la importancia de la LS en el desarrollo íntegro de las personas sordas, y se pone énfasis en la presencia del intérprete en los medios masivos de comunicación sin considerar cómo es que los sordos adquieren su primera lengua, la LS.

⁴ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2013) revela que México tiene las tasas de matrícula más bajas entre los jóvenes de 15 a 19 años, puesto que cuatro de cada diez, no asisten a la escuela. En el caso particular de la población sorda es alarmante los resultados reportados. En el censo del 2010 presentado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México (INEGI, 2013) se menciona que el 35% no tiene estudios, y solo el 5.4% cursó algún grado de la educación media superior y el 4.1% de la superior.

⁵ Nora Ríos Porras (2019) en su tesis de maestría *Porqué la adquisición de la lengua de señas no es un obstáculo para el desarrollo de la lengua oral en niños con implante coclear*, describe algunos prejuicios en torno a la LSM en el sector salud de México.

2.2. *Identidad sorda*

La lengua materna no solo es fundamental para la comunicación o el aprendizaje, también ésta contribuye a la construcción de la identidad de sus usuarios, y al establecimiento de vínculos con otros hablantes de la misma lengua. La identidad del sordo se construye a partir de la diferencia. Tempranamente los infantes sordos se dan cuenta que no son como los otros niños que sí escuchan y emplean la voz para comunicarse. Los sordos pronto se ven inmersos en un discurso “oyente” sobre la sordera que las coloca en el ámbito de la discapacidad, pues desde sus primeros años de vida, al provenir de hogares oyentes, éstos se ven sometidos a terapias de lenguaje y de rehabilitación de la función auditiva.

Este constructo de ser diferente por no escuchar y a pesar de ello tener que lograr el dominio de la lengua oral, condiciona en el sordo su vínculo o pertenencia a la sociedad oyente. Es muy probable que, con el paso de los años, las personas sordas —en su juventud o edad adulta— al interactuar con sus pares, conozcan una historia distinta sobre la sordera. Y, al reconocerse, ellos entrarán en contacto con un discurso hecho por los propios sordos sobre qué significa ser sordo. Discutirán sobre cómo viven y sienten la sordera. Y, tal vez, se dé el caso que encuentren a compañeros que hayan experimentado la sordera de forma semejante, y con ello un proceso de identificación que a su vez los conduzca a compartir las mismas luchas.

¿Cuáles son las luchas de los sordos? Existen varias, y precisamente abordar el tema de la accesibilidad a los museos para las personas con discapacidad, nos permite colocar en el centro de la discusión el papel de la Lengua de Señas en general, y el uso de la Lengua de Señas Mexicana (LSM), en particular, como un elemento que identifica y da cohesión a la comunidad sorda en nuestro país. Esto se traduce entre otras cosas, en hacer visible la LS en los diferentes espacios de la vida pública.

Creemos que en el paisaje lingüístico de los diversos sitios culturales de nuestro país debería aparecer la LSM, sobre todo en los más emblemáticos, como el Palacio de Bellas Artes, el Museo Nacional de Antropología, o el Castillo de Chapultepec. Si bien el acceso a la cultura, al arte, al conocimiento, pasa por el uso de una lengua común, en el caso de los sordos este se da a través de la lengua de señas, y por tanto deber ser el vehículo principal para lograr este fin. Así pues, queremos señalar que lo anterior debe ser el punto central por discutir cuando se aborde el tema de la accesibilidad a la cultura en el caso de las personas sordas.

El lema “Nada sobre nosotros sin nosotros” acuñado por los diversos colectivos cuyos integrantes presentan alguna discapacidad (sensorial, intelectual, motriz, o social), encierra la demanda de estas personas para ser tomadas en cuenta para

participar en la creación de políticas públicas encaminadas a favorecer su calidad de vida. En el caso de los sordos usuarios de la LS la lucha por el pleno ejercicio de sus derechos pasa por el reconocimiento de su lengua y su uso en todos los espacios de la vida pública, y en su educación. En este sentido, resaltamos el liderazgo de nuestro colega sordo, Edgar Sanabria, señante nativo de la LSM, en la coordinación de este proyecto. Pues ha sido a partir de su perspectiva, como miembro de esta comunidad, y su experiencia como docente y maestro de LS, como hemos podido diseñar esta propuesta para la accesibilidad en el museo para los sordos usuarios de esta lengua.

3. El acceso a la cultura para la comunidad sorda: los museos de arte

Existen experiencias y estudios previos con respecto a la accesibilidad de los museos participación de personas con discapacidad sensorial o cognitiva, entre ellos destacamos el trabajo realizado por el consorcio MUSACCES para dar respuesta a la problemática que aqueja a los grupos vulnerables, entre ellos la comunidad sorda (v. Azcárate, Salvador y González, 2018), así como el documento *Guía de accesibilidad para personas sordas en las industrias culturales* (CNSE, 2013). Compartimos las mismas inquietudes con respecto a crear condiciones de accesibilidad a este sector se la población, como un reto de las instituciones de educación superior, y de los propios colectivos emanados de la sociedad civil.

Ahora bien, nuestro objetivo general es propiciar entre los miembros de esta comunidad una autonomía que les permita acercarse a las exposiciones de los museos, a explorar las obras, a apropiarse de los distintos recintos culturales que nos pertenecen a todos por igual —sordos y oyentes—, sin la mediación de un intérprete en lengua de señas. Sin demeritar la importante labor de esta figura para que los sordos realicen una visita o recorrido por los museos, nosotros pretendemos que sea un miembro de la propia comunidad sorda quien guíe en un primer momento a sus pares por este tipo de espacios. Requerimos de educadores sordos en estos lugares que acompañen a sus pares, como una estrategia similar a la visita guiada que se oferta a los oyentes. Y, principalmente, consideramos que sería acertado contar con un educador sordo usuario de la LSM para que los niños sordos que asisten a los museos se identifiquen con modelos sordos adultos; y así favorecer el desarrollo y la adquisición de esta lengua.

No descartamos que más allá del público infantil, varios sordos jóvenes y adultos también se verán beneficiados del vínculo con el educador sordo, pues varias generaciones de personas sordas se han visto marginadas con respecto al acceso a estos recintos. Es importante señalar que, aunque la ‘negación’ al acceso no es de forma explícita, esta se da al identificar el simbolismo que encierra para un sector de

la población (sorda u oyente) algunos recintos culturales. Es decir, en gran medida les son ajenos estos sitios producto de una representación social sobre lo que significa, por ejemplo, un museo de arte. Dicho de otra manera, se piensa que quienes lo visitan tienen un determinado bagaje que les permite comprender y disfrutar de las exposiciones, y esto genera cierto grado de exclusión (incluso para los oyentes).

En el caso de los sordos esta situación se agrava por la condición de ser usuarios de una lengua minoritaria cuya modalidad es diferente a la de la mayoría. De este modo la discusión de abre al preguntarnos ¿por qué habrían de asistir a museos en donde no se toma en cuenta su condición “sorda”? Y, se exige de manera tácita un grado de bilingüismo, español-LSM-español, con el fin de poder interactuar en estos recintos. O bien, habría que considerar las contadas oportunidades que tienen los sordos para asistir a los museos, ya que su visita está condicionada la más de las veces por la participación de un ILS que funja de mediador entre el guía del museo y la persona sorda. La estrategia que han seguido numerosos museos pertenecientes a la red de museos accesibles ha sido la de ofrecer por lo menos una vez al mes una visita guiada con interpretación en LSM, aunque la mayoría de las veces ésta responde a la inauguración de una exposición temporal, o que consideren que es emblemática para la CS⁶.

En resumen, pretendemos visibilizar a la LSM como una lengua con la cual también se transmite el conocimiento, el arte, la cultura, y que no se reduzca su posición a intercambios comunicativos de la vida cotidiana, o como “herramienta” para la enseñanza. En consecuencia, deben ser los propios sordos sin la presencia de un mediador quienes puedan realizar la actividad de guiar o acompañar a sus pares en sus visitas estos espacios culturales. Creemos que esto es posible si de manera conjunta con un grupo de especialistas del ámbito de la museología trabajan en pro de este objetivo: la accesibilidad en los museos para las personas sordas usuarias de la LSM.

A continuación, ofrecemos un esquema del trabajo que hemos desarrollado y que sustenta el diseño de una propuesta de accesibilidad a los museos para la comunidad

⁶ Tal fue el caso de la exposición realizada en noviembre de 2017, en el museo Nacional de San Carlos del pintor mexicano Germán Gedovius (1866-1937). Se trata de un reconocido artista de finales del siglo XIX, del cual se sabe que nació sordo. Este personaje utilizaba para comunicarse la lectura labiofacial y el dibujo para ello. Fue enviado a Alemania para tratar su sordera y “oralizarse”. Nunca utilizó la LS para comunicarse. A su regreso a México, desempeñó varios cargos dentro de la Academia de San Carlos (CDMX) (<https://www.latinamericanart.com/es/artistas/german-gedovius/biografia.html>). Hubo una gran difusión para que las personas sordas asistieran a esta exposición, más que por el reconocimiento al talento de Gedovius, por su sordera. Se establecieron fechas específicas para que los usuarios de la LSM contaran con una visita con interpretación en esta lengua. No había otros recursos considerados para sordos monolingües en LS para el desarrollo de la exposición, solo al final de esta había un espacio lúdico en el cual se utilizó el alfabeto manual, más con miras a la sensibilización para la población oyente que por la asistencia de la CS.

sorda. Por último, a manera de conclusión presentamos algunas reflexiones sobre la labor y alcances de esta manera de abordar la inclusión de las personas sordas en este tipo de espacios.

3.1. Antecedentes

Nuestra propuesta tiene como base un trabajo de documentación en dos direcciones: una de ellas consiste en la investigación sobre la oferta y demanda de las distintas instituciones que aparece en la Red de Museos (la cual fue creada para que las personas con discapacidad asistan a sus instalaciones mediante visitas guiadas). La otra consistió en una primera exploración sobre la asistencia de los sordos a los museos. Los datos que arrojaron ambas indagaciones permitieron definir algunos objetivos sobre el proyecto que titulamos: *De la mano con el MUNAL*.

En cuanto el estudio de campo sobre la oferta y actividades de la Red de Museos, esta se realizó durante los meses de enero y febrero de 2017⁷; partió de una primera selección de una lista de museos conforme a los criterios de visibilidad en internet (página oficial del museo y el uso de redes sociales, principalmente Facebook y Twitter), así como del contacto directo a través de la atención dada por correo electrónico o vía telefónica⁸.

El objetivo era conocer en principio si estos museos hacían referencia sobre la atención a personas con discapacidad, y si lo hacían cuáles eran sus propósitos, el tipo de apoyo, servicios que ofertaban, etcétera. Esta primera revisión arrojó las siguientes conclusiones:

En primer lugar, son la mitad de los museos de la red aquellos que ofrecen algún tipo de servicio a las personas identificadas bajo el rubro de discapacidad auditiva, de los cuales su nivel de efectividad y consistencia, es decir, que sus servicios⁹ estuviesen disponibles en tiempo real, se reportó un cuarenta por ciento. Asimismo, se evaluaron las actividades que se realizaron a lo largo del 2017 diseñadas específicamente para la comunidad sorda. De la lista de 48 museos, menos del 30% brindaron este tipo de eventos.

⁷ Agradecemos la colaboración de Juliana Serrano para la búsqueda y procesamiento de la información requerida para tener un panorama del funcionamiento de la Red de Museos.

⁸ La cartelera de museos y exposiciones se encuentran disponibles en la página de la Red de Museos para la Atención a Personas con Discapacidad, <http://redmuseospcd.blogspot.mx/>

⁹ De los cuales se identificaron: acceso a material de apoyo en las salas de exposición con grabaciones de ILS de interpretando cédulas, salas, actividades generales. La presencia de un/una ILS residente del museo. Visitas guiadas en LSM en días específicos. Enlaces con instituciones de ILS.

A pesar de ello, los museos con oferta para personas sordas, específicamente un 85% de ellos, tenían como recurso principal el enlace con una institución de intérpretes o con una persona intérprete en particular para brindar apoyo en el recorrido del museo. El método de obtención de dicho servicio consistía en agendarlo de manera oportuna con el museo de interés, el cual en un lapso promedio de una semana brindaban el apoyo a quien lo hubiese pedido.

Aunque el avance en la inclusión de la comunidad sorda a los museos de la Ciudad de México, y de otros lugares de la república mexicana, es plausible, la accesibilidad continúa muy limitada, sobre todo cuando es necesario, por ejemplo, un intermediario oyente en la concertación de una cita (vía llamada telefónica o presencial en las instalaciones del recinto cultural) en un museo para acceder a las visitas guiadas en LSM¹⁰, así como un nivel alto de manejo del lenguaje escrito del español para, si se quiere prescindir del intermediario, agendar la cita vía internet (correo electrónico por lo general).

Con respecto al trabajo de campo, se aplicó una entrevista semiestructurada a un grupo constituido por 11 sordos cuyas edades oscilaron entre los 16 a 55 años (el criterio de inclusión era su uso de la LSM para comunicarse, con respecto a su dominio de la lengua escrita esta no fue evaluada, aunque sí se preguntó si sabían leer y escribir), en la cual se realizaron preguntas sobre su asistencia a los museos, la regularidad de sus visitas, el interés o gusto por acudir a determinados museos, el papel del intérprete de LS, y la claridad de la información escrita que se ofrece en estos recintos.

Entre los hallazgos obtenidos a partir de esas entrevistas encontramos, en principio, que las visitas a los museos por parte de los sordos son escasas. Esta situación se explica por la complejidad de la situación lingüística en que se encuentran inmersos, y que se resumen en los siguientes incisos: a) el escaso acceso a la información en LSM; b) baja competencia en español en su forma escrita; c) no siempre hay una adecuada interpretación en lengua de señas (cuando hay intérpretes) sobre el contenido de las exposiciones de las salas permanentes o temporales; y d) la falta de experiencias, es decir, hay pocas oportunidades de asistir al museo, aun cuando estas sean promovidas por la escuela o por la familia.

Lo anterior nos indica que el factor que impacta en las visitas a los museos es la competencia lingüística de los miembros de la comunidad sorda, tanto en LSM como en español escrito. El dominio del español escrito es un tema que rebasa los límites de

¹⁰ En la lista de museos con atención a comunidad sorda, hubo cuatro museos (seis si contamos aquellos que están en proceso de ampliación de oferta y material para sordos y sordas) que contaban con ILS residente.

este trabajo, sobra decir que este responde a la forma de enseñanza, a la falta de un modelo bilingüe (LSM-español) consolidado (v. Cruz-Aldrete y Villa, 2016; Cruz-Aldrete, 2018), y a la falta de oportunidades para acceder a la educación en el nivel educativo medio superior y superior.

También consideramos que hay una laguna en cuanto al estudio del estado actual de la LSM con respecto al uso de los registros formales o científicos. No se han discutido con la seriedad que se merecen, las estrategias que los intérpretes en LSM realizan al enfrentarse con contextos discursivos que requieren de un léxico especializado, propio de este ámbito. Y, por tanto, se requiere de un trabajo conjunto entre intérpretes, sordos, lingüistas, y los especialistas de ese campo de estudio.

Por tanto, esto le dio otro sentido a nuestra propuesta. Resignificamos el museo como un lugar de transformación social y como un laboratorio, pues este recinto cultural abre la posibilidad de construir un corpus de señas referentes al arte, la historia, o la ciencia. No se trata de la mera producción de una seña, sino de propiciar la discusión de los conceptos que están detrás de la creación de estos “neologismos” con los usuarios de la LSM. Esto a su vez demanda el desarrollo de un registro formal de la LS, no solo de los intérpretes, sino de los propios sordos usuarios de la LSM.

Esto nos lleva a suponer que si se favorece la producción del discurso académico por parte de los sordos en su lengua, habrá un impacto en la proficiencia, desarrollo y dominio de ésta. Puesto que partimos de la hipótesis que implica abordar las habilidades metalingüísticas para la comprensión de un texto. De igual manera, es probable que esto contribuya a que las personas sordas al enfrentarse a documentos escritos de distinta naturaleza, desarrollen sus estrategias para la lectura y escritura con el fin de tener un insumo que permita traducir e interpretar las fuentes de consulta sobre un tema en particular.

Para cerrar este apartado creemos conveniente hacer claro nuestro reconocimiento de las diversas acciones que se han realizado para disminuir la brecha de accesibilidad entre sordos y oyentes a los recintos culturales. No obstante, el análisis de nuestros primeros resultados nos condujo a la conclusión que el objetivo central es el desarrollo de un trabajo colegiado, entre especialistas, maestros y miembros de la comunidad sorda, para formar educadores sordos que cumplan esta función en los museos.

3.2. Diseño de la propuesta: de la mano con el MUNAL

El siguiente apartado comprende de manera básica la conjunción de esfuerzos de distintas instancias para favorecer la accesibilidad al museo por parte de los visitantes

sordos usuarios de la LSM. En principio cabe destacar que no fue una cuestión azarosa que nuestra propuesta se anclara en el Museo Nacional de Arte (MUNAL). Esto surge a raíz de un primer vínculo de este recinto con el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS), durante el periodo comprendido entre el 2017-2018. A partir de este contacto pudimos dialogar con la directora y con la responsable del departamento de Vinculación y evaluación del MUNAL, quien a su vez nos proporcionó el apoyo para tener otros nexos con distintas instancias dentro de la estructura organizativa de este museo.

De esta manera fue posible contar con la guía del curador de la sala de exposición permanente de José María Velasco. Así, de la mano de este especialista pudimos contrastar y reflexionar sobre la experiencia de disfrutar las obras de este pintor; mirar desde diversas perspectivas; de reconocer la luz, o la oscuridad; o bien, sorprendernos con las particularidades de las distintas obras de Velasco. Y con ello, poder sentir; recuperamos sensaciones, pero también trajimos al presente aquellos datos históricos, sociales, conocimientos de geografía o biología, que en nuestro paso por la escuela nos enseñaron. Y si dado el caso, aparecía algo desconocido, la obra era un pretexto para conocer sobre ese tema.

A partir de esta primera aproximación a la obra de este autor, definimos nuestros objetivos y campo de acción. Dada la complejidad de la situación en la que se encuentra la comunidad sorda, como ya hemos expuesto a lo largo de este trabajo, decidimos comenzar el diseño de esta propuesta con la selección de un primer cuadro de José María Velasco, este fue *La Alameda de 1866*. En la figura 1 se presenta un esquema sobre los tres grandes apartados que integran esta propuesta: LSM, español, y diseño de aplicaciones.

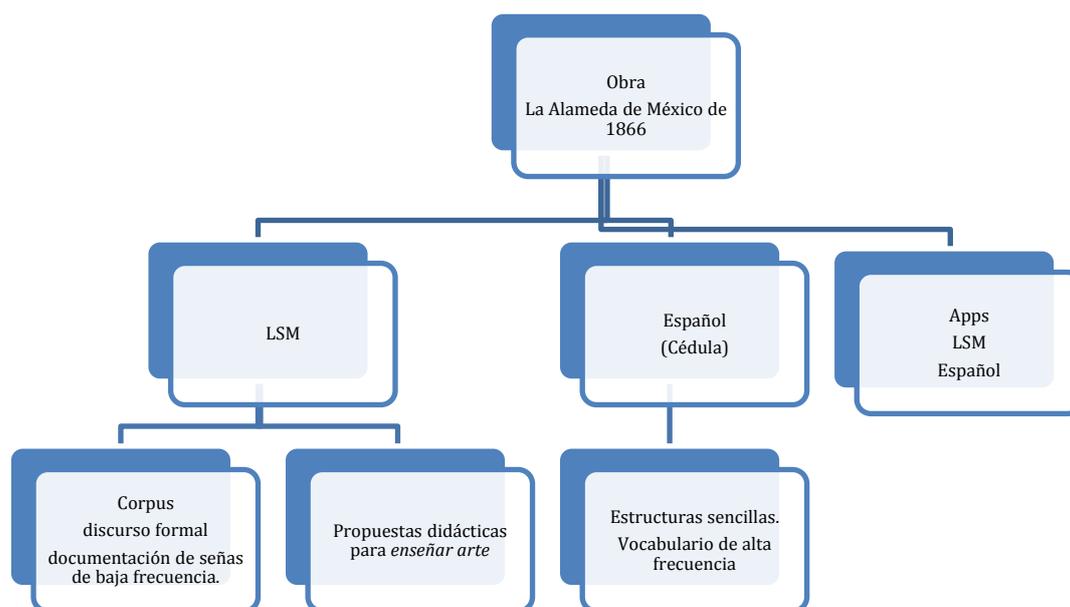


Figura 1. Esquema de la propuesta de la Mano con el MUNAL.

Como se puede observar, la obra seleccionada es la que rige el diseño de la propuesta. Tomamos como punto de partida la cédula que acompaña la pintura *La Alameda de México de 1866* para discutir el discurso escrito (v. Figura 2). Las características de las construcciones gramaticales, el tipo de registro, el vocabulario empleado, y las posibles dificultades que un lector sordo u oyente pudieran tener al enfrentarse a este texto. Por otra parte, analizamos el contenido desde su argumentación, qué bagaje cultural o información debería tener para que la información que aparece en la cédula tenga significado para el lector. Y, por último, intentamos replicar la exposición que se nos dio sobre esta obra con nuestros colaboradores usuarios de la LSM. Por ejemplo, el detalle del carruaje que aparece oculto entre los árboles, o de la aparente armonía de las personas que aparecen retratados (la emperatriz Carlota, su séquito, los indígenas, los representantes de la clase alta), propio de la escuela de arte en el cual fue formado José María Velasco¹¹.

Consideramos oportuno mencionar que la *Alameda* es un lugar emblemático para los mexicanos, no solo para aquellos que residimos en la CDMX, y en particular para la CS. Es un espacio con un valor significativo debido a que en ella se encuentra el Hemiciclo a Juárez, y el Ex Convento de Corpus Christi. La figura del presidente Benito Juárez guarda un lugar importante en la historia de la CS en México pues a él se le reconoce la instauración de la primera escuela para sordos en nuestro país, la

¹¹ La obra del paisajista mexicano se puede visualizar en la sección del Museo Nacional de Arte que se encuentra en la red, en esta dirección <http://www.munal.mx/es/exposicion/territorio-ideal-jose-maria-velasco>

emblemática Escuela Nacional de Sordomudos (ENS), fundada en 1867 bajo su mandato. Y el convento de Corpus Christi en el siglo XX albergó a los estudiantes sordos de la ENS. De ahí, que iniciar con este cuadro de Velasco nos permite además establecer una línea de tiempo entre el México pasado y el actual, y el rescate del patrimonio cultural de los habitantes de este país. Patrimonio que debemos de compartir en igualdad de condiciones. Veamos entonces la cédula de la obra *La Alameda de México de 1866*, ofrecida por el Museo Nacional de Arte (CDMX).

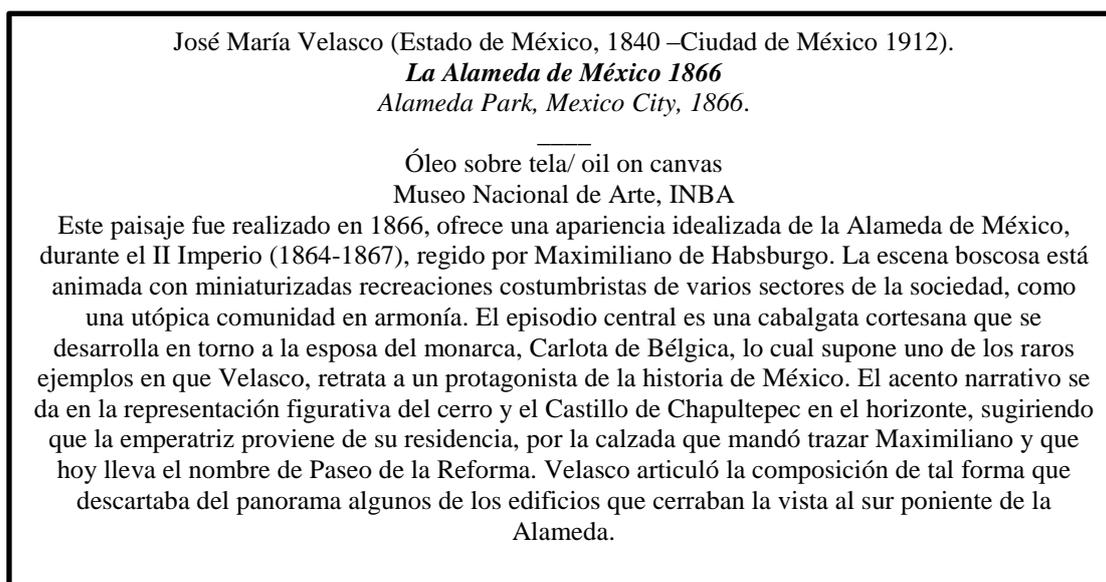


Fig.2: Cédula. La Alameda de México de 1866.

La comprensión del discurso que aparece señalado como figura 2 requiere no solo de un dominio del español escrito, sino además de aspectos culturales, conocimiento de la historia de México. Por ejemplo, si bien los personajes históricos a los que se hace mención Maximiliano de Habsburgo y Carlota de Bélgica, para un sector de la población resultan familiares, en el caso de la CS no es así. Encontramos una SEÑA/APODO que nombra al emperador Maximiliano, pero no así para la emperatriz Carlota. Fue necesario relatar quién fue esta mujer¹², y el trágico destino de esta pareja que marcó un momento histórico importante en nuestro país.

Por otra parte, también apreciamos que aparecen formas retóricas, entre ellas “escenas costumbristas”, “acento narrativo”, “cabalgata cortesana”, “representación figurativa”, que requieren una explicación a solicitud de los propios sordos señantes.

¹² Fernando del Paso en su novela *Noticias del Imperio* (2012) de manera magistral nos ofrece una historia sobre la última emperatriz de México, María Carlota Amelia Augusta Victoria Clementina Leopoldina de Sajonia-Coburgo-Gotha y Orleans.

Así como palabras que no forman parte del acervo o de uso frecuente, manifestado por nuestros colaboradores sordos, por ejemplo, “alameda”, “boscosa”, “utopía”, “cabalgata”, “calzada”. Esto implica la necesidad de una evaluación del texto para contar con una versión de lectura amable, considerando que no todos los asistentes al museo dominan el español en su forma escrita.

Asimismo, esta primera revisión nos permitió encontrar palabras que forman parte del *tesaurus* de la LSM, y que son poco conocidas por la propia CS, así como por los ILS. La seña CARRUAJE solo era conocida por uno de los coordinadores de este proyecto, esto se explica por su nivel cultural, pero también por las condiciones familiares. Forma parte de una familia sorda de cuatro generaciones, algunos de sus miembros asistieron a la ENS, y son reconocidos como líderes lingüísticos dentro de la CS.

En resumen, este primer análisis nos condujo a definir los siguientes puntos: a) Creación de un corpus de LSM empleados en distintas disciplinas; b) desarrollo de estrategias didácticas a partir de preguntas o actividades que detonen el comentario sobre la obra, crear un glosario en LSM y español; c) redacción de una cédula en español que sea amigable para la comunidad sorda; d) creación de aplicaciones, códigos QR, realidad aumentada, con el fin de proporcionar una autonomía al visitante; e) propiciar un trabajo colaborativo con el personal del departamento de educación del MUNAL, que coadyuve a la formación un educador sordo y se integre a las actividades del museo.

Si bien, entre los objetivos de esta propuesta está la formación de educadores sordos, es claro que también pretendemos crear aplicaciones que ofrezcan a las personas sordas una autonomía para su visita al museo, en la cual aparezcan animaciones, videos en LSM sobre el autor del cuadro, características de la obra, un glosario en LS que constituya un corpus que se comparta con otras instituciones.

El uso de TIC's, de técnicas multimedia, y el desarrollo de otros dispositivos tecnológicos para favorecer la inclusión de las personas con discapacidad es un tema que ha tomado relevancia desde hace algunos años como se puede observar en trabajos recientemente publicados (CNSE, 2013; Newball, 2015). De igual manera, aunque el tema de la enseñanza en el museo de arte no es reciente, dado el contexto al cual nos enfrentamos es importante discutir su pertinencia en pro de la atención a los grupos vulnerables (Burnham y Kai-Kee, 2011). Ambos aspectos, además del aporte de la lingüística, son tomados en cuenta en el desarrollo de esta propuesta.

Cabe mencionar que el uso y creación de signoguías es un tema pendiente, no solo por el costo de producción, □ pues en un país como el nuestro, de una marcada

desigualdad y crisis económica, el recurso que se destina a la educación y la cultura es limitado, sino por la demanda de discutir la normalización de la LSM, la conciencia y reflexión lingüística de los usuarios de esta lengua de señas, la creación de neologismos y su difusión. Esto último, es un tema al que nos hemos acercado de manera incipiente, y esperamos dar a conocer nuestros resultados en un futuro inmediato.

Es innegable que se trata de un amplio proyecto cuya demanda es la participación de distintos especialistas para poder cumplir con sus objetivos. Para ello hemos conformado un grupo de trabajo conformado por lingüistas cuyo campo de estudio es la LSM, y el español como segunda lengua, así como de ingenieros computacionales, junto con intérpretes de lengua de señas y, resaltamos, por miembros de la comunidad sorda, provenientes de distintas instituciones: la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), la Universidad Veracruzana (UV), la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM).

4. A manera de conclusión: ¿una nueva museología para la comunidad sorda?

El tema de la accesibilidad para las personas con discapacidad abre un sin fin de retos, pero también de oportunidades, y ya se han dado muestras de ello. Si bien, en el MUNAL se desarrollan diferentes actividades en las cuales se invita a la comunidad sorda a ser partícipes de las exposiciones temporales o permanentes, estas básicamente contemplan la intervención de un intérprete de lengua de señas que acompaña al guía del museo durante su exposición. Nos parece atinado el vínculo entre el guía y el intérprete, con el fin de establecer un puente de comunicación, no obstante, nuestra iniciativa –apoyada por el personal del MUNAL– es poder conjugar la enseñanza, la LSM y el arte, sin la mediación de un intérprete en lengua de señas.

Ponderamos el acercamiento e interacción entre un educador sordo señante y los visitantes sordos usuarios de la lengua de señas, por varias razones, entre ellas la identificación como miembros de una comunidad, el logro de su autonomía. Las experiencias de vida de sus pares y las formas de aprehender del mundo en común que les rodean enriquecen el intercambio de datos en este tipo de situaciones y recintos a través de la reflexividad que ofrecen las obras que se exponen.

Quizá el lector se muestre sorprendido porque no hemos discutido la situación de los intérpretes de lenguas de señas. Decidimos dejar ese tema para el final, porque constituye otro tema de interés y de investigación, el cual urge que sea atendido con

la seriedad que se merece. En primer lugar, porque desconocemos la experiencia que se ha tenido en los recintos culturales con intérpretes “residentes”. En segundo lugar, porque requerimos de recuperar las experiencias de los sordos a las visitas guiadas por los intérpretes de lengua de señas, con el fin de tener parámetros que permitan discutir qué formación requieren, que necesitan, conocer los errores y los aciertos. Porque no es excluyente la participación de los intérpretes en los diversos recintos culturales, y más si observamos que las actividades dirigidas al público sordo, aunque no sean abundantes, requieren la presencia de un intérprete calificado.

Solo resta comentar la vinculación entre las asociaciones de sordos, escuelas, y distintas instancias a las que asisten por diversos motivos, las personas sordas. Sin duda, la colaboración de dichas instituciones tendría varias ventajas. Entre ellas una mayor difusión entre la comunidad. Y quizá en otro momento, podríamos pensar que esto puede realizarse de forma inversa. Es decir, que los museos puedan prestar servicios “domiciliares” a estas instituciones. Sería un puente forjado entre la comunidad de la institución visitada y el museo, el cual puede, con esta expansión, captar a un público que aún se encuentra alejado de estos espacios.

Tenemos la confianza que lograremos en un futuro poder decir que hemos logrado encontrar el *arte de enSeñar* en el Museo Nacional de Arte, y quizá con ello coloquemos un escalón para alcanzar una sociedad en la cual todos nos sintamos incluidos y respetados.

Referencias

- Abuín F. *et al.* (2011). "Museo e Inclusión Social". *Revista del Comité Español, ICOM*, 2: 1-75. Recuperado de http://www.icom-ce.org/recursos/ICOM_CE_Digital/02/ICOMCEDigital02.pdf
- Álvarez, C. (2013). "La accesibilidad en el museo desde una perspectiva sociológica". *Revista de Estudios Jurídicos*, 13: 1-18. Recuperado de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rej/article/view/1331/1103>
- Azcárate, M., Salvador, J. M. y González, H. (2018). "El consorcio Musaces y la accesibilidad a invidentes, sordos y reclusos del patrimonio artístico del Museo del Prado: Nuevas propuestas pedagógicas para la igualdad desde la universidad". En M. N. Martínez y F. J. Otero (eds.), *Pedagogía en Artes y Diversidad* (pp. 13- 26). Sevilla: Ediciones Egregius.
- Burnham, R. y Kai-Kee, E. (2012). *La enseñanza en el museo de arte: La interpretación como experiencia*. México: INBA, CONACULTA, Museo Nacional de San Carlos.
- Cruz-Aldrete, M. (2018). "La evaluación del modelo educativo bilingüe para la comunidad sorda en México: Un problema sin voz". *Voces de la educación*, 3(5): 40-48.
- Cruz-Aldrete, M. (2014). "¿La educación del sordo en nuestras manos?". En M. Cruz-Aldrete (coord.), *Manos a la obra: lengua de señas, comunidad sorda y educación* (pp. 139-159). México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Bonilla Artiga ediciones.
- Cruz-Aldrete, M. y Sanabria, E. (2008). "Algunos aspectos sociolingüísticos de la comunidad silente en México". En *Memorias del IX Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste, Vol. 2* (pp. 347-366). México: Universidad de Sonora.
- Cruz-Aldrete, M. y Serrano, J. C. (2017). "El peso de la historia en la conformación de la estructura sociolingüística: la comunidad sorda en México". En L. Orozco-Vaca y A. Guerrero (coord.), *Estudios de variación geolingüística* (pp. 53-76). México: INAH, Secretaría de Cultura.
- Cruz-Aldrete, M. y Villa, M. A. (2016). "La educación media superior para el sordo en México: un asunto postergado". En B. Gerner y L. Becker (eds.), *Change and promise: Bilingual Deaf Education and Deaf Culture in Latin America* (pp. 106-121). Washington DC: Gallaudet University Press.
- Del Paso, F. (2012). *Noticias del Imperio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Escobedo, E. (2012). "Chican Sign Language: A sociolinguistic sketch". En U. Zeshan y C. de Vos (eds.), *Sign languages in village communities: Anthropological and linguistic insights* (pp. 377-380). Berlin: De Gruyter Mouton.
- Fundación CNSE (2013). *Guía de accesibilidad para personas sordas en las industrias culturales*. Madrid: Fundación CNSE. Recuperado de <http://www.cnse.es/uploaded/publicaciones/guia.pdf>
- Haviland, J. B. (2014). "Different strokes: gesture phrases and gesture units in a family homesign from Chiapas, Mexico". En M. Seyfeddinipur y M. Gulberg (eds.), *From Gesture in Conversation to Visible Action as Utterance* (pp. 245-288). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Humphries, T. *et al.* (2014). "Ensuring language acquisition for deaf children: What linguists can do". *Language*, 90(2): 31-52.

- INEGI (2013). *Las personas con discapacidad en México: Una visión al 2010*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Laborit, E. (1994). *Le cri de la mouette*. París: Pocket Éditions.
- Lane, H. (1984). *When de mind hears: A history of the Deaf*. Nueva York: Random House.
- Le Guen, O. (2018). *El habla de la mano: La lengua de señas maya yucateca y sus señantes*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas.
- Lopes, M. C. (2007). *Surdez & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica.
- México. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. *Diario Oficial de la Federación, DOF*, 2 de mayo de 2008. Recuperado de www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D39TER.pdf
- México. Ley General para la Inclusión de las personas con discapacidad, *Diario Oficial de la Federación, DOF*, 30 de mayo de 2011, pp. 1-21. Recuperado de http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/DGA_Normas/Terminales/2._Ley_General_de_Inclusión_de_las_Personas_con_Discapacidad.pdf
- Newball, A. N. (2015). "Redefinición de las TIC en el museo: del discurso invasivo al inclusivo". *Complutum*, 26(2): 219-228.
- Padilla, A. et al. (2013). *Arquetipos, memorias y narrativas en el espejo: infancia anormal y educación especial en los siglos XIX y XX*. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Juan Pablos Editor.
- Quinto, D.G. (2002). *Contact between Mexican sign Language and American Sign Language in Two Texas Border Areas*, Tesis Doctoral. Austin: The University of Texas at Austin.
- Ríos, N. (2019). *Porqué la adquisición de la lengua de señas no es un obstáculo para el desarrollo de la lengua oral en niños con implante coclear*, Tesis de Maestría. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Centro Interdisciplinario de Investigación en Ciencias Cognitivas.



WWW.REVLES.ES