



Revista de
LOGOPEDIA, FONIATRÍA y AUDIOLOGÍA

www.elsevier.es/logopedia



ORIGINAL

Evaluación y descripción del discurso narrativo en LSE (Lengua de Signos Española)



Mar Pérez^{a,*}, Mayte Sanjuán^b, Aránzazu Ardura^c, Ignacio Montero^d y Gary Morgan^e

^a Servicio de Orientación Educativa, Equipo Específico de Discapacidad Auditiva, Madrid, España

^b Departamento de LSE, Centro Educativo Ponce de León, Madrid, España

^c Departamento de Orientación, Centro Educativo Ponce de León, Madrid, España

^d Departamento de Psicología Social y Metodología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

^e Universidad Oberta de Catalunya, Catalunya, España

Recibido el 8 de mayo de 2023; aceptado el 14 de enero de 2024

PALABRAS CLAVE

Narración;
Habilidades
narrativas;
Evaluación de la
lengua de signos;
Desarrollo de la
lengua de signos
española

Resumen

Antecedentes: La narración es un logro importante en el desarrollo de lenguaje. Los niños tienen que usar habilidades gramaticales, pragmáticas y cognitivas durante un largo periodo de tiempo. Dos niveles relacionados están implícitos en las narraciones, la macroestructura y la microestructura. La primera referida a la organización global del contenido y la segunda referida a los recursos lingüísticos que permiten ir haciendo conexiones entre los sucesos de la historia y una presentación clara de la misma. Existen estudios en la lengua oral de los niños sordos, pero no hay apenas estudios del desarrollo narrativo de los niños sordos que utilizan la Lengua de Signos Española (LSE).

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio es doble, por un lado, adaptar el test de producción narrativa (TPN) de la Lengua de Signos Británica a la LSE y por otro, describir el desarrollo de las habilidades narrativas.

Método: Se han analizado un total de 46 protocolos de 30 niños/as nativos signantes con edades entre cuatro y 12 años.

Resultados: Los resultados indican una correlación entre los tres bloques que constituyen la prueba: contenido y estructura (macroestructura) y gramática (microestructura). El desarrollo de los componentes de la macroestructura se estabiliza a los ocho años, mientras que en la microestructura se observa un desarrollo más progresivo hasta los 12 años.

Conclusiones: La prueba permitirá evaluar a los niños en el ámbito clínico y educativo, especialmente a aquellos que, por distintos motivos, presentan un desarrollo atípico en la lengua de signos.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. y Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología e Iberoamericana de Fonoaudiología. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mar.perezmartin@educa.madrid.org (M. Pérez).

KEYWORDS

Narration;
Narrative skills;
Sign language
assessment;
Spanish sign language
development

Assessment and description of narrative discourse in LSE**Abstract**

Background: Narrative is an important achievement in language development. Children have to learn to coordinate grammatical, pragmatic and cognitive skills over a long period of time. Two related levels of information organisation are implicit in narratives: macrostructure and microstructure. The first refers to the overall organization of the content and the second refers to the linguistic resources, which enable connections to be made between the sub-events of the story to create coherence. There are studies on the oral language narratives of deaf children but little research on the narrative development of deaf children who use Spanish sign language.

Objectives: The aim of our study is twofold: on the one hand, to adapt the test of narrative production (TPN) from British sign language to Spanish sign language (LSE) and, on the other hand, to describe the development of narrative skills.

Method: A total of 46 protocols from 30 native signers aged between 4 and 12 years were analyzed.

Results: The results indicate a correlation between the three blocks comprising the test: content and structure (macrostructure) and grammar (microstructure). The development of the macrostructure components stabilizes at the age of 8 years, while in the microstructure a more progressive development is observed up to the age of 12 years.

Conclusions: The test will make it possible to assess children in clinical and educational settings, especially those children who, for various reasons, show atypical development in sign language.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. y Asociación Española de Logopedia, Foniatria y Audiología e Iberoamericana de Fonoaudiología. All rights reserved.

Evaluación y descripción del discurso narrativo en la Lengua de Signos Española (LSE)

La narración es, después de la conversación, el primer género discursivo que desarrollan los niños (Berman y Slobin, 1994). Es definida como una recapitulación de eventos secuenciados temporalmente donde el niño tiene que estructurar una serie de sucesos que ocurrieron por circunstancias y por motivos determinados. El desarrollo de la habilidad narrativa es un proceso largo que va desde los cuatro a cinco años hasta la adolescencia (Tolchinsky, 2004). Este proceso, además de largo, es complejo pues implica poner en juego de una forma coordinada un conjunto de recursos lingüísticos y cognitivos. Hay algunos requisitos básicos para que podamos hablar de narración y estos son: presencia de protagonistas, enunciación de sucesos y secuencialidad de los mismos. Hay dos niveles relacionados implícitos en la comprensión y producción de narraciones, la macroestructura y la microestructura. La primera referida a la organización global del contenido (coherencia) y la segunda referida a los recursos lingüísticos que permiten ir haciendo conexiones entre los sucesos de la historia y una presentación organizada de la misma (denominados recursos de cohesión). El análisis de la macroestructura suele incluir la secuenciación de acontecimientos, presentación de personajes, lugar y situación donde suceden, un suceso inicial y/o acciones que complican la trama o clímax de la historia, la resolución, las respuestas internas de los personajes y evaluaciones de la trama. La microestructura está relacionada con el uso de mecanismos que permiten la conexión entre los acontecimientos de la historia.

La narración pone en evidencia las capacidades lingüísticas, cognitivas y socioemocionales de los niños durante un largo periodo (Aparici y e Iguada, 2018). Aunque comienza sobre los cuatro a cinco años, cuando los niños combinan palabras y hacen referencia a acontecimientos que no son del presente, el desarrollo de la capacidad de contar historias continúa hasta en torno los doce años (Berman y Slobin, 1994). En muchas lenguas existe un patrón y un ritmo de desarrollo predecibles. Respecto a la macroestructura, a los tres años los niños nombran sucesos, pero sin estructura. A los cuatro años se inician en la producción de un núcleo central y es entre los cinco a siete años que suelen estructurar, pero sin producir un final (Coloma, 2014). Ya en torno a los nueve años producen el final de la narración y presentan un nivel de desarrollo parecido al de los adultos (Berman y Verhoeven, 2002). Respecto al nivel microestructural, entre los dos y los cuatro años se espera que los niños adquieran la mayoría de los recursos morfológicos y sintácticos que más tarde se utilizarán como mecanismos de cohesión (Aparici y Noguera, 2012). El dominio de estos mecanismos se logra alrededor de los nueve años. Estudios realizados con niños en lenguas orales como el catalán y el español indican que a los nueve años los niños presentan un desempeño máximo en algunos aspectos gramaticales (Camus et al., 2021) aunque otros aspectos como la referencia o la conjunción continúan desarrollándose hasta los 12 años (Berman y Slobin, 1994; Hickmann, 2003). La referencia personal es la categoría cohesiva más estudiada evolutivamente. Hasta los cinco años los niños suelen utilizar los deícticos para indicar los referentes, especialmente si hay material gráfico. Es a partir de los cinco años cuando empiezan a usar formas para expresar la referencia, aunque estas formas normalmente no son

adecuadas o suficientes para identificar quién hace qué y cuándo. Hacia los siete u ocho años los niños ya utilizan formas apropiadas, como es el uso de artículos indefinidos para presentar referentes. (Aparici y e Igualeda, 2018; Caballero et al., 2020; Camus et al., 2021).

El desarrollo de la narración en niños sordos

Hay algunos estudios que tratan de ver como es el desarrollo de la narrativa en lengua oral en niños sordos. En un estudio realizado en lengua oral inglesa (Jones et al., 2016) con una adaptación del test de producción narrativa (TPN), niños sordos y oyentes muestran las mismas habilidades en macroestructura, sin embargo, los niños sordos mostraron un menor rendimiento en el uso de los recursos necesarios para el desarrollo de la microestructura (uso de pronombres, conjunciones temporales y cláusulas subordinadas). Además, el grupo de niños sordos dió respuestas menos detalladas a las preguntas de inferencia, lo que indica una menor comprensión del mensaje subyacente de la historia. Boons et al. (2013) no informaron de diferencias entre los grupos de sordos y oyentes a la hora de referirse a los protagonistas de las historias, pero el grupo control de niños oyentes superaron a los niños sordos en el número de cláusulas subordinadas utilizadas. El grupo de niños sordos también tenía un mayor porcentaje de enunciados con errores morfológicos, sintácticos o semánticos.

Los niños sordos son un grupo mixto respecto al desarrollo de lenguaje; 90%, desarrollan la lengua oral, mientras menos de 10% utiliza una lengua de signos. (Mitchell y Karchmer, 2004). Este 10% puede considerarse signantes nativos, con una experiencia normal de adquisición del lenguaje por la exposición a la lengua de signos de sus padres sordos signantes. Este grupo tiene un desarrollo típico en los distintos hitos evolutivos de la narrativa en Lengua de Signos británico (BSL) (Morgan et al., 2014). No obstante, niños sordos signantes con padres oyentes aprenden las lenguas de signos más tarde y normalmente en la escuela.

No hay apenas estudios del desarrollo narrativo en LSE. Estudios realizados con población adulta señalan que, aunque algunos mecanismos de cohesión discursiva son compartidos con las lenguas orales, existen otros específicos de las lenguas de signos (Morales et al., 2019; Otárola y Crespo, 2016). Por ejemplo, el intercambio de roles es frecuente en las narrativas de las lenguas de signos, pero su uso apropiado está lejos de ser fácil (Engberg-Pedersen, 1995). Es común en niños con edad desde cuatro a seis años usar el cambio de roles para hablar de diferentes personajes, pero sus conversadores encuentran difícil distinguir entre posibles identidades diferentes. El intercambio de roles funciona con más precisión entre siete y 10 años, pero no parece ser completamente conseguido hasta alrededor de 11-13 años (Morgan y Woll, 2003).

El presente estudio

La valoración de las habilidades narrativas en las lenguas de signos constituye un área crucial de evaluación ya que estas proporcionan información sobre el desarrollo lingüístico y cognitivo. Sin embargo, son escasos los instrumentos con los que cuentan los docentes de las lenguas de signos para

detectar dificultades y optimizar los procesos de intervención (Haug et al., 2022). Con esta motivación se desarrolla este estudio cuyo objetivo es doble: por un lado, adaptar el TPN de BSL (Herman et al., 2004) a la LSE y, por otro, describir el desarrollo de las habilidades narrativas a partir de la aplicación del test adaptado. Las preguntas de investigación que guiaron el estudio fueron:

¿La adaptación del test a la LSE es fiable y sensible al desarrollo de los niveles macro y microestructurales que caracterizan el discurso narrativo de los niños signantes nativos entre los cuatro y los 13 años?

¿Cómo es el desarrollo de los aspectos macro y microestructurales de las narraciones signadas?

Método

Participantes

Se recogieron un total de 46 protocolos de 30 niños nativos signantes con edades comprendidas entre los cuatro y los 13 años. Los criterios de selección fueron: 1) LSE como lengua materna 2) padres sordos signantes de LSE; 3) edad entre los cuatro y los 12 años y 11 meses; 4) ausencia de dificultades de aprendizaje, sospecha de trastorno del lenguaje, de espectro autista o trastornos concomitantes con déficits de atención. Para salvar la dificultad relativa a la escasa muestra de 30 niños nativos signantes se optó por re-evaluar a lo largo del tiempo a algunos de los niños y de este modo obtener un número de protocolos de evaluación de 46, mayor que el número total de niños y niñas, tal y como se ha hecho en los estudios de la adaptación de otras pruebas a diferentes lenguas de signos (Anderson y Reilly, 2002; Woolfe et al., 2010; Rodríguez-Ortiz et al., 2020). En la Tabla 1 se pueden ver las características de la muestra según sexo, estatus auditivo y centro educativo. Respecto al estatus auditivo la mayoría de los protocolos (40) son de niños sordos y el resto (seis) son de niños CODA- niños oyentes hijos de padres sordos signantes. Respecto a la escolarización: la mayoría de los protocolos generados (42) pertenecen a niños/as que acuden desde la infancia a centros con bilingüismo signado de la Comunidad de Madrid. Para el análisis de datos se hicieron los siguientes agrupamientos de edad: grupo1: cuatro años - cuatro años y 11 meses (n=5); grupo 2: cinco años - seis años y 11 meses (n=11); grupo 3: siete años - ocho años y 11 meses(n=10); grupo 4: nueve años - 10 años y 11 meses (n=10); grupo 5: 11años -12 años y 11 meses (n=10).

Instrumento

El instrumento utilizado es una adaptación del TPN de la BSL a la LSE. El BSL *Production Test* (Herman et al., 2004) tiene como objetivo evaluar las habilidades narrativas y el uso de la gramática de la BSL mediante una tarea en la que se le pide a los niños que produzcan una narración. Este test está diseñado para niños entre cuatro y 11 años de edad. La prueba es empleada en el Reino Unido tanto con fines educativos como con fines investigadores, ya que proporciona una línea base de las habilidades productivas de la BSL, permite detectar dificultades del lenguaje, así como guiar los procesos de intervención (Herman et al., 2014).

Tabla 1 Información demográfica de participantes

Edad	Género		Estatus auditivo		Escolarización	
	Femenino	Masculino	Oyente	Sordo	Centro bilingüe	Centro monolingüe
4	2	3	1	4	3	2
5-6	6	5	2	9	10	1
7-8	5	5		10	9	1
9-10	7	3	1	9	10	
11-12	8	2	2	8	10	
Total	28	18	6	40	42	4

Este test está siendo adaptado a otras lenguas de signos como la lengua de signos australiana (Hodge et al., 2014), lengua de signos americana (Enns et al., 2019) y a lenguas orales, como es el caso de la versión inglesa (Jones et al., 2016), la versión para el catalán (Caballero et al., 2020) y la versión en lengua castellana (Camus et al., 2021)

El test evalúa la narrativa mediante tres elementos fundamentalmente: contenido, estructura y gramática. Los dos primeros constituyen el nivel de macroestructura y la microestructura está constituida por distintos recursos gramaticales: verbos espaciales (incluyendo clasificadores), verbos de concordancia, modo, aspecto y cambio de roles.

La prueba consiste en que el niño ve un video a través del ordenador o la pantalla de TV. El video presenta una historia denominada «La araña», en la que un chico y una chica representan una serie de acciones sin hablar entre ellos (ni oralmente, ni mediante lengua de signos). La historia trata de una niña que intenta comer distintas cosas y no lo consigue, pues un niño le va pidiendo repetidamente su comida y ella se la va dando. Finalmente, la niña, un poco harta, decide hacer una broma al niño poniendo una araña en el bocadillo. La historia de la araña es una historia simple, que escenifica sin lenguaje una historia adecuada para niños y con una línea argumental repetitiva y sencilla. Al niño se le dice que verá una historia que luego tendrá que contar a un profesor signante que no la conoce. Además, a fin de obtener información complementaria, se le pide que conteste a tres preguntas relacionadas con el contenido del video. Se graba en video la producción signada del niño para proceder posteriormente a su análisis. En la producción obtenida se analizan tres elementos:

1. Contenido narrativo. Se trata de ver si el niño incluye los distintos episodios narrativos que configuran la historia. Las respuestas a las preguntas formarán parte del contenido.
2. Estructura narrativa. Se analiza si el niño toma en cuenta los elementos básicos de una narración (presentación, situación problemática y desenlace) a partir de unos indicadores: presentación de personajes y contexto, acciones que se complican, clímax de la historia, resolución, evaluación y secuencia.
3. Gramática. En la prueba original para BSL se evalúa el correcto uso de flexiones morfológicas: verbos espaciales (incluyendo clasificadores), verbos de concordancia, modo y aspecto. También se analiza el uso por parte del niño de marcadores que permiten realizar el cambio de roles.

Adaptación de la prueba

El proceso de adaptación ha pasado por dos fases. La primera fue el propio desarrollo del test que da lugar al protocolo de recogida de puntuación. La segunda tiene que ver con la recogida de datos y análisis estadísticos. En el primer proceso cuatro adultos sordos signantes nativos y especialistas en LSE narraron la historia después de ver el video disponible para elicitación de la narración. Se empleó el video de la adaptación americana (Enns et al., 2019) y no de la inglesa por considerarlo más actualizado. La revisión de sus producciones junto al análisis comparativo de los componentes gramaticales de la BSL y la LSE (Herrero, 2009) proporcionó información acerca de qué elementos gramaticales era preciso realizar en la versión para la LSE. Respecto a la prueba original, dos de los tres componentes de los que consta (contenido, estructura y gramática narrativa) sufrieron algunas modificaciones (Valmaseda y Pérez, 2019).

En el apartado de «contenido narrativo» se decidió incluir un ítem más en el caso de que el niño aporte información sobre el contexto introduciendo alguna fórmula como: «había una vez» / «hay un niño y una niña/ unos niños/ unos hermanos... en su casa... en un salón...»

El apartado de indicadores para evaluar la «estructura narrativa» se conservó respecto a la versión para la BSL.

En el apartado de «gramática» se añadieron/modificaron algunos ítems relativos al modo, aspecto y cambio de roles. Por ejemplo, se incluyó un indicador para contabilizar la producción de «aspecto durativo» por considerarlo relevante en el proceso narrativo de la historia a narrar. En los ítems que evalúan «el modo» se introdujeron indicadores relativos al «modo controlado», «modo disimulado» y «modo irritado». Asimismo, se introdujo un nivel más en los establecidos en la prueba original para el cambio de roles. La prueba original contempla tres niveles: no hay empleo de cambio de roles / el cambio de roles está empezando a desarrollarse / el cambio de roles está bien establecido o desarrollado. Se consideró que entre las dos últimas podría identificarse un nivel intermedio para el que establecimos varios indicadores.

Durante la adaptación era imprescindible contar con la colaboración de expertos usuarios de la lengua de signos vinculados con la investigación y/o con la enseñanza de la LSE. Este panel de expertos ha sido el responsable de revisar los ítems para verificar que los estímulos (imágenes, videos, producciones signadas) representan los constructos que se querían evaluar, y que se ajustaban a las condiciones lingüísticas, sociales y culturales de la población a la que se quiere evaluar.

Tabla 2 Puntuación total correspondiente a los indicadores de evaluación en cada apartado

Contenido		Estructura		Gramática LSE			
Contenido narrativo	Preguntas	Verbos espaciales		Verbos de concordancia	Aspecto	Modo	Cambio de roles
0-17	0-6	0-12	0-12	0-4	0-5	0-5	0-4
Total 0-23		Total 0-12		Total 0-30			

La [tabla 2](#) puede ayudar a entender el sistema de puntuación final después de la adaptación del protocolo a la LSE. A nivel de macroestructura la puntuación máxima es de 23 para el contenido y de 12 para la estructura. En contenido (puntuación máxima 23) se contemplan 16 episodios de la historia, 1 punto por dar información adicional, sobre estados mentales, planes, intenciones de los personajes y 6 puntos adjudicados a las tres preguntas (una literal y dos inferenciales). En la estructura se mantiene la puntuación original (12 puntos) y se analiza si el niño toma en cuenta los elementos básicos de una narración (presentación, situación problemática y desenlace) a partir de unos indicadores: presentación de personajes y contexto, acciones que se complican, clímax de la historia, resolución, evaluación y secuencia. A nivel microestructural (máximo 30 puntos) se puntúa la evaluación del uso de los distintos mecanismos gramaticales: verbos espaciales + CL (clasificadores) (12 puntos), verbos de concordancia (4 puntos), aspecto (5 puntos), modo (5 puntos) y cambio de roles (4 puntos). Se añade enlace a página web donde se podrá consultar el protocolo de evaluación que sin duda ayudará al lector a entender mejor los distintos aspectos evaluados. ([Equipo Específico de Discapacidad Auditiva de la Comunidad de Madrid](#)).

Procedimiento

Los niños vieron la historia y las preguntas grabadas a través del ordenador. A los niños se les permite ver la historia dos veces. El niño le cuenta la historia a una persona nativa o muy competente en lengua de signos que no haya estado presente en el visionado del video. Se graba en video la narración signada del niño. A los niños se le daba la siguiente instrucción «Vas a ver una historia y fíjate bien en todos los detalles porque luego se la vas a contar a tu profesor que no la puede ver». Cuando los niños terminaban se les podía decir ¿quieres decir algo más? Y posteriormente se pasaba a ver en video las tres preguntas sobre la historia. En el caso de niños de cuatro y cinco años las preguntas se las hacía su profesor, normalmente el especialista en LSE, en lugar de ver a un extraño signando en un video. Las respuestas del niño a cada pregunta también fueron grabadas. Cada participante fue evaluado individualmente y después la revisión del video se hizo normalmente entre dos personas, una de ellas nativa de LSE. Para que el niño pusiera en marcha todas sus competencias en lengua de signos a la hora de contar la historia, hicimos varias pruebas y comprobamos que se debían de dar dos condiciones. Una que el interlocutor fuera signante sordo, ya que cuando el niño tenía que contar la historia a un oyente, aunque este fuera signante, el niño no desplegaba todas sus competencias en

la LSE y observábamos una tendencia a utilizar las dos lenguas (LSE y lengua castellana). Otra segunda condición era dejar que el niño eligiera como quería signar, si de pie o sentado, al mismo tiempo que debía de haber espacio suficiente para que el niño pudiera signar libremente. Todos los niños tenían una autorización de sus padres para poder hacer estas grabaciones y formar parte del estudio.

Resultados

Vamos a organizar los resultados en relación a las dos cuestiones que nos planteamos al plantear este estudio. Presentamos datos de fiabilidad de la adaptación de la prueba a la LSE y a continuación presentamos los resultados relativos al desarrollo de los diferentes componentes de la misma: contenido, estructura y gramática. En este segundo caso, además de los análisis estadísticos que permiten poner a prueba las diferencias que se dan en la habilidad narrativa entre los cinco grupos de edad considerados, mostramos algunos ejemplos que facilitan hacer consideraciones de tipo cualitativo sobre los procesos que están a la base de tales diferencias.

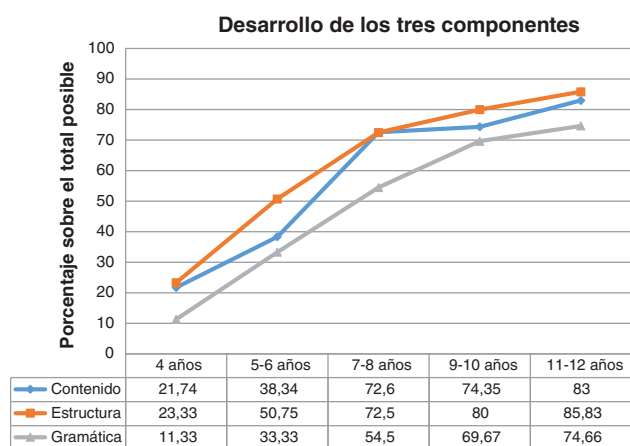
En primer lugar, se realizó un estudio de fiabilidad interjueces estableciendo dos grupos de evaluadores (expertos en LSE) que revisaron y puntuaron las narraciones de 10 niños, obteniéndose una correlación de .9 entre las puntuaciones otorgadas por los dos grupos de evaluadores a los diez protocolos.

Para estudiar el desarrollo de la capacidad narrativa en su conjunto, así como la capacidad discriminativa entre los cinco grupos de edad de los tres componentes analizados se llevó a cabo un ANOVA factorial (5x3), con la edad como factor intersujetos y los tres componentes como factor de intrasujetos, siendo el desempeño en la prueba la medida de la variable dependiente. Las puntuaciones directas en cada uno de los tres componentes se transformaron en porcentaje sobre el total de la escala de tal modo que resultaran comparables los tres componentes.

Tanto la interacción entre los dos factores ($F(4.41) = 2.84; p < .05$) como cada uno de ellos por separado mostraron efectos significativos (Edad $F(4.41) = 25.81; p < .001$); Componente $F(1.41) = 34.61; p < .001$). En la [figura 1](#) se muestran las medias de los tres componentes en cada uno de los cinco grupos de edad y la representación gráfica de las mismas, donde se aprecia que el componente de contenido tiene una trayectoria diferente a los otros dos, lo que da lugar a la interacción significativa. En los siguientes apartados se presentan los análisis que permiten estudiar el desarrollo -las diferencias entre los grupos de edad- para cada uno de los tres componentes de la prueba:

Tabla 3 Resultados de análisis post-hoc de comparaciones múltiples entre grupos por componentes (Contenido, Estructura y Gramática)

	Contenido		Estructura		Gramática	
	Dif %	p	Dif %	p	Dif %	p
Grupo 1 vs. Grupo 2	-16.60	.38	-27.42	.02*	-22.00	.09
Grupo 2 vs. Grupo 3	-34.26	< .001*	-21.74	.03*	-21.16	.02*
Grupo 3 vs. Grupo 4	-1.73	1.00	-7.50	1.00	-15.16	.28
Grupo 4 vs. Grupo 5	-8.69	1.00	-5.83	1.00	-5.00	1.00

**Figura 1** Puntuación media del contenido, estructura y gramática expresada en porcentaje según grupos de edad.

Evolución de los grupos de edad respecto al contenido

Para estudiar cómo es el desarrollo de los aspectos relacionados con el contenido llevamos un ANOVA simple en el que se comparaban las medias de los cinco grupos de edad. El análisis de varianza, indicó diferencias significativas en el desempeño de los distintos grupos de edad respecto a este componente de la escala ($F(4,41) = 25.84$; $p < .001$).

Para determinar entre que grupos existen esas diferencias se realizó análisis de contrastes *post hoc* mediante la prueba de Bonferroni. (tabla 3). Se constató que las diferencias significativas se dan entre los dos grupos de edad más jóvenes (cuatro a seis años) con los otros tres grupos. Sin embargo, entre los ocho y los 12 años no se dan diferencias. Esto quiere decir que los aspectos que recoge la puntuación relativa al contenido despegan claramente hacia los seis años para tender a estabilizarse a partir de los ocho, tal y como refleja en la figura 1 la línea relativa a este componente.

Análisis cualitativo del desarrollo de los aspectos de contenido

A nivel cualitativo podemos decir que los niños entre los cuatro y los seis años no muestran una gran evolución en su contenido, se centran en el clímax de la historia

A los cinco años un niño dice: «COMIA COSAS Y ENCONTRO UNA ARAÑA Y LA PUSO EN EL PAN»

Entre los siete y los nueve años van introduciendo contenido relativo a la presentación de los personajes, por ejemplo: «HAY UN NIÑO Y UNA NIÑA», las acciones sobre los sucesos y el final de la historia.

Respecto al contenido de las preguntas, a partir de los cuatro años todos los niños son capaces de responder a la pregunta más sencilla referida al contenido de la bandeja, nombrando uno de los alimentos que había en la misma. A los cinco años ya son capaces de nombrar como mínimo dos de los alimentos de la bandeja y a los seis años la mayoría de los niños recordaron y nombraron todo el contenido de la bandeja.

La información adicional referida a los estados emocionales y mentales, así como a los planes e intenciones de los personajes, está incluida y valorada en el contenido con 1 punto y ya se observa que pasados los cuatro años los niños suelen hacer algún tipo de evaluación e información adicional sobre los personajes y sus sensaciones, como puede verse en estos ejemplos:

- A los cuatro años y nueve meses un niño dice: «TIRAR HORRIBLE BASURA» haciendo referencia a la araña y a la sensación que a él le provoca.
- A los cinco años un niño dice: «NIÑO ENFADADO PORQUE NO PUEDE COMER»
- A los seis años una niña dice: «LA NIÑA ESTÁ ABURRIDA, ESTÁ DISIMULANDO»

A partir de los siete años los niños parece que empiezan a hacer una evaluación de la historia, una niña dice «ES GRACIOSA LA HISTORIA» y varios niños a partir de siete años empiezan a hablar de la planificación que hacen los personajes haciendo referencia a la niña dicen «TIENE UNA IDEA».

El contenido relativo a la evaluación que hacen de la historia y los personajes va aumentando según aumentan en edad, de este modo un niño de 10 años dice: «EL NIÑO ESTÁ RABIOSO Y ENFADADO Y LA NIÑA TIENE UNA IDEA, LA NIÑA ESTÁ MOLESTA RABIOSA, QUIERE VENGANZA»

A los 12 años los niños van mostrando sus habilidades reflexivas y la mayoría de las frases que los niños van narrando están cargadas de contenido adicional donde van añadiendo sus propias ideas e interpretaciones sobre los motivos y justificaciones de los personajes de la historia que han visto.

Un niño de 12 años dice: «NO LE DICE NI GRACIAS, NI NADA Y LA NIÑA LE OBEDECE, ES SUMISA». «LA NIÑA VE LA TELE, AGUANTÁNDOSE»

Evolución de los grupos de edad respecto a la estructura

El mismo tipo de análisis se llevó a cabo con las cinco medias del componente de la prueba que se refiere a la estructura. También se constataron diferencias significativas ($F = 17.63$; $p < .001$). La prueba de Bonferroni para los análisis *post hoc* entre los cinco grupos puso de manifiesto diferencias entre el grupo de cuatro años con los grupos de cinco a seis años y de siete a ocho años, así como entre estos dos últimos. Sin embargo, a partir de los ocho años ya no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento de los aspectos relacionados con el desarrollo de la estructura narrativa. Eso se puede apreciar en la [figura 1](#) donde la línea correspondiente despegue claramente en los tres primeros puntos para suavizarse a partir del punto central correspondiente al grupo de siete a ocho años de edad.

Análisis cualitativo del desarrollo de la estructura narrativa

En torno a los cuatro años se suelen centrar en el clímax, por ejemplo, una niña de cuatro años signa «ARAÑA COMIÓ».

A los cinco años son capaces de producir más secuencias de acción de la historia antes de llegar al clímax. Una niña de cinco años signa «NIÑA COGE, NIÑA DA, NIÑA COGE Y NIÑA DA, DESPUÉS COGE UNA ARAÑA Y CON BOCADILLO DA AL NIÑO».

Entre los siete y los nueve años van narrando acciones sobre los sucesos y el final de la historia, lo cual hace que la estructura sea completa e inteligible para un tercero.

Una narración completa de una niña de siete años es:

NIÑO Y NIÑA. LA NIÑA LLEVA UNA BANADEJA CON COMIDA, SE SIENTA (pausa).

COGE CAMELO, NIÑO DICE DAME, NIÑA NO, NIÑO DAME. OTRA VEZ NIÑA COGE HELADO (hace pausas para pensar). DAME DICE NIÑO, NIÑA DICE NO, NIÑA DA HELADO. NIÑA NO QUIERE, ESTA TRISTE. NIÑA ECHA ZUMO EN UN VASO.

NIÑA (movimiento de ojos parpadeando) TIENE UNA IDEA, COGE UNA ARAÑA, PONE ARAÑA (sin clasificador correcto) EN BOCADILLO, DAME DICE NIÑO, NIÑA DICE NO (movimiento de cabeza negando y movimiento de hombros hacia atrás), DAME, AL FINAL DA (clasificador de bocadillo), EL NIÑO COME EL BOCADILLO, GRITA, SE ENFADA Y CORRE.

A los nueve años la mayoría de los niños cuentan la historia utilizando una estructura narrativa completa y con un orden correcto, aunque en algunos casos todavía se observa que no hay una buena presentación de la escena y situación de los personajes al inicio de la historia, la cual van describiendo según lo van necesitando. Por ejemplo, una niña de nueve años dice: «UNA NIÑA TIENE UNA BANDEJA DE COMIDA, COGE UN CAMELO, ESTA SENTADA AL LADO DE UN NIÑO, EL NIÑO LA PIDE DAME EL CAMELO, ELLA DICE NO, EL NIÑO DICE SÍ, LA NIÑA DICE DE ACUERDO TOMA, y así describe todas las secuencias de acciones, AL FINAL LA NIÑA VE UNA ARAÑA, TIENE UNA IDEA, COGE LA ARAÑA, HACE UN SANWICH CON LA ARAÑA, EL NIÑO SE LO PIDE, ELLA DICE NO Y AL FINAL DICE VALE DE ACUERDO Y SE LO DA AL NIÑO. EL NIÑO SE LO COME, QUE ASCO, SE ENFADA Y PERSIGUE A LA NIÑA.

Evolución de los grupos de edad respecto a la gramática

Siguiendo con la misma estrategia de análisis en este caso se vuelve a constatar la existencia de diferencias entre los grupos de edad en relación a los aspectos recogidos en la puntuación de gramática ($F = 22.92$; $p < .001$)

Las comparaciones *post hoc* realizadas con la prueba de Bonferroni pone de manifiesto un perfil similar al caso de la estructura. En este caso, no llega a haber diferencias entre los dos primeros grupos, pero sí entre cada uno de ellos y el resto. Asimismo, el grupo tercero se diferencia del quinto, pero no del cuarto. Entre los dos grupos de niños de mayor edad no hay diferencias. Esto implica que se produce un claro despegue en torno a los seis años para seguir progresando hasta los 12 pero de un modo que se suaviza a partir de los ocho años.

En todo caso, como la puntuación global de los aspectos gramaticales es la suma de cinco subaspectos (verbos espaciales, verbos de concordancia; aspecto, modo y roles), realizamos las comparaciones entre dichos aspectos en cada nivel de edad. Los resultados pusieron de manifiesto que dichos aspectos se comportan de modo homogéneo a lo largo de toda la curva de desarrollo, no habiendo diferencias entre ellos dentro de cada grupo de edad.

Análisis cualitativo del desarrollo de los distintos recursos gramaticales

Se hizo un análisis más cualitativo del uso de los roles en la producción del discurso narrativo. Una revisión de los videos por edad nos informaba de que:

- Entre los cuatro y cinco años los niños suelen tener una tendencia a cambiar de mano según narran, suelen asumir el papel de narrador y o bien no se apropian del rol de los personajes o bien usan el espacio para un solo personaje.
- En torno a los cinco años comienzan a usar el espacio de forma poco clara y van empezando a utilizar componentes no verbales (CNV) para indicar los personajes. Por ejemplo, un niño de cinco años asume casi todo el tiempo el papel de narrador, pero en algunos momentos asume el papel del niño y/o de la niña haciendo un levantamiento de cejas.
- A partir de los siete años se observa que los niños hacen un gran esfuerzo por ubicar bien a los personajes en el espacio. Primero, suelen nombrarlos y después intenta mantenerlos ubicados en el espacio. Algunos niños de esta edad según van narrando se dan cuenta de los errores en la ubicación de los personajes en el espacio y los van rectificando. También suelen hacer uso de la expresión facial y la mirada para indicar los roles.
- Sobre los ocho años el uso del espacio para mantener los personajes es bastante bueno, aunque no es consistente durante toda la narración, es decir, suele cambiar la ubicación. Empiezan a tener una expresión facial consistente para cada personaje y le suelen otorgar características de personalidad. Por ejemplo, un niño asume el rol de la niña con cara de ironía en el momento de ver la araña en el suelo.

Tabla 4 Estadísticos descriptivos para los tres componentes (Contenido, Estructura y Gramática)

Grupos de edad	n	Contenido		Estructura		Gramática	
		Media	DT	Media	DT	Media	DT
Grupo 1	5	21.74	13.40	23.33	14.91	11.33	9.01
Grupo 2	11	38.34	18.12	50.76	25.67	33.33	20.55
Grupo 3	10	72.60	12.81	72.50	13.06	54.50	13.65
Grupo 4	10	74.35	13.35	80.00	8.96	69.67	13.19
Grupo 5	10	83.04	12.37	85.83	8.83	74.67	12.19

Grupo 1: 4-4;11, grupo 2: 5-6;11, grupo 3: 7-8;11, grupo 4: 9-10;11, grupo 5: 11-12;11.

- En torno a los nueve años los roles suelen ser muy claros con presentación, ubicación y mantenimiento de los personajes en el espacio.
- A partir de los 10 años se observa en las producciones de los niños que la forma de marcar los roles es mucho más sutil, utilizan la mirada y una mayor expresividad. Suelen añadir bastante información y opinión sobre los personajes al situarlos.
- En torno a los 12 años los roles son muy claros, la direccionalidad que suelen utilizar es más de frente y los balanceos de hombros para marcar las posiciones de los personajes suelen desaparecer o ser cada vez más sutiles.

Discusión y conclusiones

Los resultados indican que la adaptación de la prueba es sensible al desarrollo narrativo de la LSE en el rango de edad de cuatro a 12 años, es fiable y discriminativa, por tanto, podrá ser usada como instrumento de evaluación que permita detectar dificultades y optimizar procesos de intervención (Haug et al., 2022).

Se encuentra que el nivel macro crece hasta ocho años, por tanto, similar al de estudios con lenguas orales (Camus et al., 2021). Ya en torno a los nueve años los niños signantes nativos de LSE producen el final de la narración y presentan un nivel de desarrollo parecido al de los adultos (Berman y Verhoeven, 2002).

Respecto al nivel microestructura hay un desarrollo más allá de los ocho años. Este resultado es similar a estudios con otras lenguas orales (Caballero et al., 2020 y Camus et al., 2021) y nos estaría indicando que la evolución de los recursos gramaticales continua más allá de los nueve años y hasta los 12 años. Sin embargo, no se obtienen diferencias significativas entre los distintos recursos gramaticales evaluados, podría estar indicándonos que o bien todos ellos van muy a la par o que no tenemos muestra suficiente.

Al igual que con lenguas orales como el catalán y la lengua castellana, parece que los niños pequeños muestran dificultad en manejar las referencias de personas (Caballero et al., 2020; Camus et al., 2021). Por ejemplo, con nueve años hay niños que todavía no tienen un buen uso y mantenimiento de los roles, incluso podríamos decir por los resultados obtenidos, que el mantenimiento de los roles no llega a su puntuación techo en el grupo de mayor edad. Es

decir, hacer un cambio de roles semejante a los adultos signantes parece que requiere de más tiempo y seguramente más oportunidades narrativas.

Por último, hemos encontrado y descrito en el apartado de resultados cualitativos, que los niños a los 12 años van mostrando sus habilidades reflexivas y la mayoría de las frases que van narrando está cargadas de contenido adicional donde van añadiendo sus propias ideas e interpretaciones sobre los motivos y justificaciones de los personajes de la historia que han visto. Este hecho en ocasiones se explica por la mayor reflexión en los niños a medida que aumentan en edad, de modo que se alejan de la estructura canónica (situación inicial, eventos y resolución) y van apareciendo textos más expositivos y muchas evaluaciones.

La prueba realmente no está midiendo esta riqueza y desarrollo observado en las producciones de los niños cuando añaden información sobre estados emocionales y mentales, sobre planes e intenciones de los personajes de la historia. Este es un aspecto observado por autores de otras adaptaciones en las lenguas orales como Caballero (2020) y Camus (2021) y al igual que ellos creemos debería de ser rescatado y considerado.

En la tabla 4 se pueden ver los estadísticos descriptivos para los tres componentes evaluados (Contenido, Estructura y Gramática). Respecto a la gramática hemos descrito un desarrollo progresivo hasta los 12 años. Si bien no aparece diferencia entre el grupo 1 y 2, ni entre el 3 y 4, cabe señalar que las medias son muy distintas (tabla 4) y la diferencia posterior entre el grupo 4 y 5 estaría indicándonos un desarrollo más progresivo de este componente gramatical.

Investigaciones recientes señalan que algunos niños sordos signantes presentan dificultades atípicas en el desarrollo de la lengua de signos, apuntando a un posible trastorno específico del lenguaje (Woll y Morgan, 2012; Quinto-Pozos et al., 2017; Herman et al., 2014). La prueba permitirá evaluar la competencia en LSE de los niños signantes nativos y no nativos en el ámbito clínico y educativo. Por otro lado, permitirá establecer objetivos de trabajo más ajustados en función de los puntos fuertes y débiles observados en las producciones narrativas de los niños.

Evaluar e intervenir cuando los niños están aprendiendo signos en contextos de bilingüismo signado nos permitirá ver la situación de los niños no nativos y niños con discapacidades añadidas.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Agradecimientos

Agradecemos a Marian Valmaseda y a los especialistas de LSE del Centro Ponce de León por su participación en la adaptación del test: Gregorio Nogal, Ana Victoria Álvarez, Jose Luis Fernández, Carlos Manuel Vázquez, Antonio Jesús Zancajo, Gregorio Marrón y María Jesús Carmona.

Agradecemos a las personas que han colaborado en la recogida de narraciones: Laura Rebollo, Pilar Alonso y Almudena Agra.

Un agradecimiento especial a Monserrat Pérez y Belén García, que han permitido que este estudio se desarrolle en colaboración con el centro educativo Ponce de León.

Agradecemos a los centros con bilingüismo signado de la Comunidad de Madrid, CC Gaudem, CEIP El Sol y Centro Educativo Ponce de León y a las familias signantes, que participaron desinteresadamente en este estudio.

Bibliografía

- Anderson, D. y Reilly, J. (2002). *The Mac-Arthur Communicative Development Inventory: Normative Data for American Sign Language*. *J Deaf Stud Deaf Educ.*, 7, 83–119.
- Aparici, M. y Noguera, E. (2012). *Desenvolupament i avaluació dellenguatge oral*. Barcelona: UOC.
- Aparici, M. y Igualada, A. (2018). *El desarrollo del lenguaje y la comunicación en la infancia*. Barcelona: Editorial UOC.
- Berman, R. y Slobin, D. I. (1994). *Relating Events in Narrative: A Crosslinguistic Developmental Study* Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Berman, R. A. y Verhoeven, L. (2002). Cross-linguistic perspectives on the development of text-production abilities: Speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5(1), 1–43. <https://doi.org/10.1075/wll.5.1.02ber>
- Boons, T., De Raeve, L., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J. y Van Wieringen, A. (2013). *Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation*. *Res Dev Disabil.*, 34(6), 2008–2022.
- Caballero, M., Aparici, M., Sanz-Torrent, M., Herman, R., Jones, A. y Morgan, G. (2020). El nen s'ha menjant una aranya: the development of narratives in Catalan speaking children. *J Child Lan.*, 47(5), 1030–1051. <https://doi.org/10.1017/s0305000920000057>
- Camus, A., Aparici, M. y Morgan, G. (2021). Evaluación y descripción del desarrollo del discurso narrativo en español. *RLFA.*, 42(2), 90–101. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2021.02.003>
- Coloma, C. (2014). Discurso narrativo en escolares de 1º básico con trastorno específico del lenguaje (TEL). *Revista Signos.*, 47(84), 3–20. <https://doi.org/10.4067/S0718>
- Engberg-Pedersen, E. (1995). Reported Speech in Danish Sign Language. In *Embedding in Functional Grammar (Publ. of the Department of English, University of Copenhagen, vol 20)*. pp. 35–62. Dept. of English, Univ. of Copenhagen.
- Enns, C., Zimmer, K., Broszeit, C. y Rabu, S. (2019). *American Sign Language Expressive Skills Test*. Winnipeg, Manitoba: Northern Signs Research, Inc.
- Equipo Específico de Discapacidad Auditiva de la Comunidad de Madrid. (s.f) <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.eoep.auditivas.madrid/evaluacion-de-la-lse>
- Haug, T. (2022). Construct in Assessments of Signed Language. En T. Haug, W. Mann, y U. Knoch (Eds.), *The Handbook of Language Assessment Across Modalities* (pp. 251–260). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190885052.003.0021>
- Herman, R., Grove, N., Holmes, S., Morgan, G., Sutherland, H. y Woll, B. (2004). *Assessing BSL development: Production test (narrative skills)*. Londres: City University Publication.
- Herman, R., Rowley, K., Mason, K. y Morgan, G. (2014). Deficits in narrative abilities in child British Sign Language users with specific language impairment. *International. Int J Lang Commun Disord.*, 49(3), 343–353. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12078>
- Herrero, A. (2009). *Gramática didáctica de la lengua de signos española (LSE)*. Madrid: Fundación CNSE/Ediciones SM.
- Hickmann, M. (2003). *Children's Discourse: Person, Space And Time Across Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hodge, G., Schembri, A. y Rogers, I. (Julio, 2014). The Auslan (Australian Sign Language) Production Skills Test: Responding to challenges in the assessment of deaf children's signed language proficiency. En T. Corcoran (Presidencia) *Disability Studies in Education Conference* The Victoria Institute, Victoria University, Melbourne.
- Jones, A., Marshall, C., Botting, N., Atkinson, J., Toscana, E., Denmark, T., Herman, R. y Morgan, G. (2016). Narrative skills in deaf children who use spoken English: dissociations between macro and microstructural devices. *Res Dev Disabil.*, 59, 268–282. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.09.010>
- Mitchell, R. E. y Karchmer, M. A. (2004). Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States. *Sign Language Studies.*, 4(2), 138–163.
- Morales, E., Mallo, B. y Bobillo, N. (2019). Mecanismos de cohesión y coherencia en la organización de una narrativa en lengua de signos. *REVLES.*, 1, 91–125.
- Morgan, G. y Woll, B. (2003). *The development of reference switching encoded through body classifiers in British Sign Language*. En K. Emmorey (Ed.), *Perspectives on classifier constructions in sign languages*. Milton: Psychology Press.
- Morgan, G., Meristo, M., Mann, W., Hjelmquist, E., Surian, L. y Siegal, M. (2014). Mental state language and quality of conversational experience in deaf and hearing children. *Cogn Dev.*, 29(1), 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2013.10.002>
- Otárola, F. y Crespo, N. (2016). Características de las estructuras narrativas en relatos de experiencia personal de estudiantes sordos bilingües en lengua de señas chilena. *Lengua y Hable.*, 20(1), 47–71.
- Quinto-Pozos, D., Singleton, J. y Hauser, P. (2017). A Case of Specific Language Impairment in a Native Deaf Signer of American Sign Language. *J Deaf Stud Deaf Educ.*, 22(2), 204–218.
- Rodríguez-Ortiz, I. R., Pérez, M., Valmaseda, M., Cantillo, C., Díez, M. A., Montero, I., Moreno-Pérez, F. J., Pardo-Guijarro, M. J. y Saldaña, D. (2020). A Spanish Sign Language (LSE) adaptation of the Communicative Development Inventories. *J Deaf Stud Deaf Educ.*, 25(1), 105–114. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz033>
- Tolchinsky, L. (2004). *The nature and scope of later language development*. En R. A. Berman (Ed.), *Language Development across Childhood and Adolescence*. Amsterdam: John Benjamins.
- Valmaseda, M. y Pérez, M. (2019). Evaluación de la LSE. Cuatro pruebas en desarrollo: inventario MacArthur-Bates (CDI), prueba

- de vocabulario, RST-test de habilidades receptivas y PT test de habilidades narrativas. *REVLES.*, 1, 209–237.
- Woll, B. y Morgan, G. (2012). Language Impairments in the Development of Sign: Do they Reside in a Specific Modality or are they Modality-independent Deficits? *Bilingualism: Language and Cognition.*, 15(1), 75–87.
- Woolfe, T., Herman, R., Roy, P. y Woll, B. (2010). Early Vocabulary Development in Deaf Native Signers: a British Sign Language Adaptation of the Communicative Development Inventories. *J Child Psychol Psychiatry.*, 51, 322–331.