





Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

La traducción por crowdsourcing en lengua de signos catalana: un estudio de recepción

Daniel Segura Giménez

Tesis doctoral

Facultad de Traducción e interpretación

Universitat Autònoma de Barcelona

Directoras de tesis:

Dra. Sara Rovira Esteva y Dra. Helena Casas Tost

Mayo 2021

Índice

Agradecimientos	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras	8
Abreviaturas y siglas.....	10
Nota terminológica	10
Introducción	11
Motivación	12
Objetivos e hipótesis.....	12
Metodología.....	13
Estructura.....	14
1. Antecedentes y marco teórico	16
1.1. La lengua de signos catalana: historia y situación actual.....	16
1.2. Aspectos lingüísticos de la LSC y particularidades de la interpretación de lengua oral a lengua de signos.....	19
1.3. Las tecnologías de la traducción y la interpretación y las lenguas de signos	23
1.3.1. Diccionarios en línea	24
1.3.2. Corpus textuales.....	24
1.3.3. Videointerpretación.....	25
1.3.4. Avatares 3D	25
1.3.5. Traducción automática.....	27
1.3.6. Conclusiones.....	28
1.4. El estudio de la LSC en el contexto de la traductología	28
1.4.1. Aproximaciones generalistas de la ILS	29
1.4.2. La evaluación de la calidad de la ILS	31

1.4.3.	La figura del intérprete de LS.....	33
1.4.4.	El uso de la tecnología	37
1.4.5.	Conclusiones.....	40
1.5.	Las guías de interpretación en lengua de signos para cine y televisión.....	40
1.5.1.	Guía de buenas prácticas de la Ofcom.....	41
1.5.2.	Guía de buenas prácticas del CNLSE.....	43
1.5.3.	Proyecto DTV4ALL.....	46
1.5.4.	Proyecto HBB4ALL.....	47
1.5.5.	Conclusiones.....	49
1.6.	El <i>crowdsourcing</i> y el trabajo colaborativo en internet	50
1.7.	El <i>crowdsourcing</i> y la traducción.....	54
1.8.	Conclusiones de este capítulo.....	56
2.	Metodología	58
2.1.	Introducción	58
2.2.	1.ª fase del experimento: signado de los textos mediante una plataforma de <i>crowdsourcing</i>	61
2.2.1.	Selección de los textos.....	61
2.2.2.	Perfil de los participantes.....	63
2.2.3.	Creación de la plataforma de <i>crowdsourcing</i>	65
2.2.4.	Proceso del signado de videos	69
2.3.	2.ª fase del experimento: estudio de recepción mediante encuestas a usuarios finales	70
2.3.1.	Diseño de los cuestionarios.....	72
2.3.2.	Perfil de los encuestados y accesibilidad	74
2.3.3.	Estudio piloto y cambios en el diseño del cuestionario.....	79
2.3.4.	Distribución de los cuestionarios	82
2.4.	3.ª fase del experimento: entrevistas con los usuarios signantes	83
2.4.1.	Diseño y organización de la entrevista	85
2.5.	Cuestiones legales y éticas.....	86

2.6.	Conclusiones.....	88
3.	Resultados de los cuestionarios	89
3.1.	Demografía.....	90
3.2.	Respuestas sobre la comprensión del video	92
3.3.	Valoración del signado	93
3.4.	Análisis por categorías.....	99
3.4.1.	Visibilidad.....	99
3.4.2.	Expresión facial.....	100
3.4.3.	Morfología.....	101
3.4.4.	Léxico.....	102
3.4.5.	Sintaxis.....	104
3.4.6.	Rol	105
3.4.7.	Predicados con clasificadores.....	106
3.4.8.	Adecuación al perfil del público	107
3.5.	Comentarios de los encuestados	108
3.5.1.	Aspectos técnicos.....	109
3.5.2.	Aspectos lingüísticos	110
3.5.3.	Rol y la expresión facial.....	110
3.5.4.	Otros aspectos.....	110
3.6.	Conclusiones.....	111
4.	Entrevistas a los traductores.....	112
4.1.	Las instrucciones para signar los videos.....	112
4.2.	El proceso de traducción	114
4.3.	La adecuación al perfil del público y el signado para niños	119
4.4.	Las motivaciones para participar en el estudio y la satisfacción personal	123
4.5.	La traducción <i>amateur</i>	125
4.6.	Conclusiones.....	127
5.	Conclusiones.....	128
5.1.	Objetivos e hipótesis	128

5.2.	Seguimiento de la plataforma <i>Crowdsign</i> y limitaciones de la traducción por <i>crowdsourcing</i>	129
5.3.	La viabilidad de las traducciones por <i>crowdsourcing</i>	132
5.4.	El formato de signado	134
5.5.	Limitaciones del estudio.....	136
5.6.	Aportaciones de la tesis	137
5.7.	Futuras líneas de investigación	138
6.	Bibliografía	141
7.	Anexos.....	155
7.1.	Texto original del cuento <i>L'elefant mainú i l'amistat</i>	155
7.2.	Texto original del cuento <i>La màgia dels colors</i>	157
7.3.	Web del proyecto Crowdsign LSC e instrucciones para el signado de los videos	159
7.4.	Consentimiento informado del estudio de recepción	161
7.5.	Cuestionario usado en el estudio de recepción	162
7.6.	Resultados de los cuestionarios del estudio de recepción	165
7.7.	Comentarios de los participantes del estudio de recepción.....	169
7.8.	Guion de las entrevistas semiestructuradas individuales	172
7.9.	Transcripción de las entrevistas	173
7.9.1.	Entrevista 1: Transcripción de la entrevista a la editora de El Cep i la Nansa.....	173
7.9.2.	Entrevista 2: Transcripción de la entrevista a la primera estudiante.....	178
7.9.3.	Entrevista 3: Transcripción de la entrevista a la segunda estudiante	182
7.9.4.	Entrevista 4: Traducción de la entrevista a uno de los traductores sordos	186
7.10.	Imágenes y capturas de pantalla adicionales.....	189

Agradecimientos

A mis directoras de tesis, Sara Rovira Esteva y Helena Casas Tost, por guiarme en la redacción de esta tesis y darme ánimos en los momentos más difíciles.

A Irene Tor, por todos los años de amistad y por animarme a empezar el doctorado.

Al grupo de investigación TransMedia Catalonia, por darme un trabajo que me ha permitido escribir esta tesis, y a los compañeros que ahí conocí, en especial Anita Fidyka, Belén Agulló, Blanca Arias, Gonzalo Iturregui, Irene Hermosa, Jara Duro y Joan Bestard.

A Àgils Accessibilitat y CERECUSOR, sin cuya participación en el proyecto *Crowdsign* esta tesis nunca se habría escrito, y a los compañeros de los cursos de LSC que me ayudaron en el estudio de recepción.

Al grupo de investigación LSC-Lab de la Universidad Pompeu Fabra, por su ayuda con la búsqueda de participantes para este experimento.

A Marta Bosch, por signar la versión en LSC de los cuestionarios y resolverme todas las dudas sobre LSC que he tenido.

Y sobre todo a mis padres, por su apoyo incondicional en todos los proyectos en los que me he embarcado.

Índice de tablas

Tabla 1. Videos obtenidos en la primera fase del experimento	69
Tabla 2. Diseño de la administración de los cuestionarios	82
Tabla 3. Número de informantes por cuestionario y perfil	90
Tabla 4. Respuestas a las preguntas de comprensión del texto signado	92
Tabla 5. Errores de las preguntas de comprensión por video según perfil de los traductores ..	93
Tabla 6. Valoraciones recibidas de la traducción profesional 1	94
Tabla 7. Valoraciones recibidas de la traducción profesional 2	95
Tabla 8. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 1	95
Tabla 9. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 2	96
Tabla 10. Valoraciones recibidas de la traducción amateurl 3	97
Tabla 11. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 4	98
Tabla 12. Resultados del cuestionario A	165
Tabla 13. Resultados del cuestionario B	166
Tabla 14. Resultados del cuestionario C	167
Tabla 15. Resultados del cuestionario D	168

Índice de figuras

Figura 1. Configuraciones manuales utilizadas en LSC para representar los grafemas del catalán (Institut d'Estudis Catalans, s.f.).....	20
Figura 2. Palabra árbol deletreada con el alfabeto dactilológico	20
Figura 3. Signo árbol en LSC (Generalitat de Catalunya, 2019)	21
Figura 4. Esquema del proceso de investigación seguido en esta tesis.....	60
Figura 5. Página de L'elefant Mainú i l'amistad con texto en catalán y traducción en bimodal	63
Figura 6. Página inicial de la plataforma Crowdsign	66
Figura 7. Formulario de participación en el proyecto Crowdsign.....	67
Figura 8. Sección de videos traducidos en la plataforma Crowdsign	68
Figura 9. Captura de pantalla del signado de uno de los cuestionarios	74
Figura 10. Ejemplo de respuesta con escala de Likert	77
Figura 11. Captura de pantalla del consentimiento informado del cuestionario con traducción a LSC	78
Figura 12. Captura de pantalla de una pregunta de comprensión del cuestionario con traducción a LSC.....	79
Figura 13. Participantes según grado de discapacidad.....	90
Figura 14. Participantes según franja de edad.....	91
Figura 15. Participantes según lengua de uso habitual	91
Figura 16. Puntuación global media de las distintas traducciones.....	98
Figura 17. Valoración media de la categoría visibilidad en cada traducción	99
Figura 18. Valoración media de la categoría expresión facial en cada traducción.....	101
Figura 19. Valoración media de la categoría morfología en cada traducción	102
Figura 20. Valoración media de la categoría léxico en cada traducción.....	103
Figura 21. Valoración media de la categoría sintaxis en cada traducción	104
Figura 22. Valoración media de la categoría rol en cada traducción.....	105
Figura 23. Valoración media de la categoría predicados con clasificadores en cada traducción	106
Figura 24. Valoración media de la adecuación al público de cada traducción	107
Figura 25. Cubierta de L'elefant Mainú i l'amistat.....	189
Figura 26. Cubierta de La màgia dels colors	189
Figura 27. Detalle del interior de La màgia dels colors.....	190

Figura 28. Fotograma de la traducción profesional de La màgia dels colors (1)	190
Figura 29. Fotograma de la traducción profesional de La màgia dels colors (2)	191
Figura 30. Pàgina principal de la plataforma Crowdsign	191
Figura 31. Formulario de participaci3n.....	192
Figura 32. Videos de las traducciones insertados en la plataforma Crowdsign	192

Abreviaturas y siglas

APSOCECAT	Asociación de Personas Sordociegas de Cataluña
ASL	Lengua de signos americana (<i>American Sign Language</i> , en inglés)
Auslan	Lengua de signos australiana (<i>Australian Sign Language</i> , en inglés)
BSL	Lengua de signos británica (<i>British Sign Language</i> , en inglés)
CERECUSOR	Centro Recreativo Cultural de Sordos de Barcelona
CNLSE	Centro de Normalización Lingüística de la LSE
CNSE	Confederación Estatal de Personas Sordas ¹
ETSI	Instituto europeo de normas de telecomunicaciones (<i>European Telecommunication Standards Institute</i> , en inglés)
FESOCA	Federación de Sordos de Catalunya
ILS	Interpretación en Lengua de Signos
ISO	Organización internacional de estandarización (<i>International Standardization Organization</i> , en inglés)
Libras	Lengua de signos brasileña (<i>Lingua brasileira de sinais</i> , en portugués)
LIS	Lengua de signos italiana (<i>Lingua dei Segni Italiana</i> , en italiano)
LO	Lengua Oral
LS	Lengua de Signos
LSC	Lengua de Signos Catalana
LSE	Lengua de Signos Española
LSG	Lengua de Signos Griega
NGT	Lengua de Signos Neerlandesa (<i>Nederlandse Gebarentaal</i> , en neerlandés)
SSI	Sistema de Signos Internacional
TeI	Traducción e Interpretación

Nota terminológica

A lo largo de esta tesis aparecen en varias ocasiones los términos *traducción* e *interpretación* aplicados a la lengua de signos. En esta tesis nos referimos con el término *traducción* a la adaptación de textos escritos en LS y usamos *interpretación* para referirnos a la conversión en tiempo real de discurso oral a discurso signado.

¹ Antiguamente, Consejo Nacional de Sordos de España.

Introducción

En su capítulo de 2016, “On accessibility as a human right, with an application in media accessibility”, Greco se cuestiona si la accesibilidad debe ser considerada un derecho humano o, más bien, un medio por el cual se garantizaba el acceso a los derechos humanos de las personas con discapacidad. Al final, el autor concluye que la accesibilidad es más bien un requisito para lograr los derechos humanos de los individuos con diversidad funcional y, por lo tanto, debe proporcionarse a pesar de no ser considerado un derecho humano en sí mismo. Por ejemplo, la construcción de una rampa es una adaptación esencial para garantizar que la gente con problemas de movilidad pueda acceder a los mismos espacios que el resto de la población. Esta definición de Greco es una elegante solución al dilema que plantea, pero, en mi opinión, no puede aplicarse de la misma manera a la traducción e interpretación en lengua de signos, que un traductor como yo no puede entender simplemente como una herramienta de accesibilidad.

Las lenguas de signos constituyen lenguas reales con su propia historia, tradiciones orales y, a menudo, incluso con su propia literatura y manifestaciones artísticas. Sus usuarios son comunidades lingüísticas bien definidas y con identidad propia, y tienen derecho a disfrutar de contenidos culturales en su propio idioma. La ausencia de este tipo de contenidos literarios o audiovisuales supone, además de una grave carencia en accesibilidad, un empobrecimiento del patrimonio de dichas comunidades. Necesitamos, pues, soluciones sencillas y baratas para intentar aumentar el número de traducciones de este tipo de creaciones culturales.

Entré en contacto con el mundo de la discapacidad (y más tarde, con la comunidad sorda) cuando me incorporé al grupo de investigación Transmedia Catalonia para trabajar en el proyecto EasyTV (2017-2020). Este proyecto, financiado por la Comisión Europea, tenía como objetivo desarrollar nuevos servicios de accesibilidad utilizando tecnologías ya existentes; uno de ellos era la creación de una plataforma de *crowdsourcing* para proporcionar diferentes servicios de accesibilidad. Así es como empecé a interesarme por esta metodología de trabajo, que hasta entonces desconocía, y como eso me motivó a estudiar lengua de signos catalana (LSC) y a conocer la comunidad signante de Cataluña. Las complicaciones que fueron surgiendo durante el proyecto EasyTV me obligaron a desarrollar mi propia plataforma de *crowdsourcing* para no estar condicionado por el retraso de la que se estaba creando para el proyecto y de esta forma nació la iniciativa *Crowdsign*.

Motivación

La evolución tecnológica siempre ha condicionado la forma de trabajar de los profesionales del mundo de la traducción. La aparición de internet no es ninguna excepción y es posiblemente la innovación que más ha transformado nuestra profesión. Aunque recientemente se han ido publicando trabajos que examinan el fenómeno de la traducción hecha por aficionados en internet, todavía no hay textos relevantes y de referencia que estudien la manera en la que las herramientas de la llamada web 2.0 pueden beneficiar a los colectivos de personas con discapacidad. En otras palabras, no ha habido demasiado interés por parte de la comunidad académica de los estudios de traducción e interpretación en vincular los servicios de accesibilidad a las posibilidades de la traducción *amateur*.

La motivación principal detrás de esta tesis es, pues, intentar cubrir ese vacío en el campo de la traductología en nuestro país. Por consiguiente, si los objetivos de la tesis se cumplen, esperamos aportar una nueva perspectiva a la investigación de la traducción e interpretación en lengua de signos.

Objetivos e hipótesis

El principal objetivo de esta tesis era comprobar si la traducción no profesional en lengua de signos catalana (LSC) se consideraba aceptable por parte de los usuarios habituales de este tipo de servicios. Para lograr este objetivo, llevamos a cabo un estudio de recepción con usuarios sordos y oyentes de LSC mediante cuestionarios. Nuestra hipótesis inicial era que las traducciones *amateurs* sí serían de una calidad aceptable, siempre y cuando los traductores no profesionales tuvieran un sólido dominio de la lengua. Sin embargo, también hipotetizamos que las traducciones no profesionales no llegarían al nivel de las profesionales, que recibirían la mayor aceptación entre los usuarios del estudio de recepción. Para verificar o falsear esta hipótesis, desarrollamos un cuestionario para medir la calidad subjetiva de las traducciones hechas en LSC, puesto que no existía ninguno parecido.

Además de ese objetivo, nos planteamos dos objetivos secundarios parcialmente derivados del principal. En primer lugar, debíamos desarrollar una página web que sirviese de plataforma de *crowdsourcing* para elaborar traducciones no profesionales de cuentos infantiles en lengua de signos catalana. Para ello, solicitamos poder crear una página web dentro del espacio *pàgines de la UAB* en la que los participantes pudieran enviar sus traducciones y donde los usuarios podrían ver los videos. Paralelamente, también creamos un canal de YouTube en el que subir las traducciones de los participantes de la plataforma, que luego insertamos en la web. Respecto a este método de trabajo, nos preguntamos si sería

una medida efectiva para ampliar la oferta de contenidos en LSC. Así llegamos a nuestra segunda hipótesis: el *crowdsourcing* podría ser una medida efectiva para ampliar la oferta de contenidos en LSC siempre y cuando la plataforma estuviese bien elaborada a nivel técnico y la comunidad que participase en ella estuviera lo suficientemente motivada.

Por último, el otro objetivo secundario era analizar el contenido de diferentes guías de estilo para la traducción e interpretación en lengua de signos (LS), paso necesario para poder dar instrucciones de signado precisas a los colaboradores de nuestra plataforma de *crowdsourcing*. Hipotetizamos que las indicaciones de estas guías eran las habituales de toda interpretación profesional en LSC y, a la vez, que serían necesarias y suficientes para los traductores no profesionales.

Metodología

En este apartado ofrecemos una visión panorámica del diseño metodológico para el desarrollo de este proyecto de investigación. El experimento realizado en esta tesis se dividió en tres fases. Primero, se creó una plataforma de *crowdsourcing* en internet y se prepararon los textos que debían ser signados por los traductores no profesionales. En virtud de un convenio de colaboración firmado por ambas partes, los textos fueron cedidos por la editorial El Cep i la Nansa, que dispone de una colección de cuentos infantiles con traducciones en LSC. El motivo por el que usamos los textos que nos cedió esta editorial como objeto de estudio es que nos permitió disponer de traducciones profesionales que usamos como referencia para compararlas con las de nuestros voluntarios. Con tal de conocer mejor el proceso de elaboración de dichos cuentos, entrevistamos a la editora acerca de la metodología seguida por la editorial para traducirlos.

Para signar las traducciones no profesionales, pedimos la participación de voluntarios, de los cuales elegimos a cuatro pertenecientes a dos perfiles diferentes: dos sordos usuarios de LSC nativos o con muchos años de experiencia con el idioma y dos estudiantes universitarias de traducción e interpretación oyentes. Cada uno de los voluntarios de cada grupo tradujo uno de los dos cuentos. Los participantes recibieron instrucciones precisas de cómo debían signar sus videos y enviarlos al moderador de la plataforma de *crowdsourcing*. Dichas instrucciones estaban basadas en un análisis previo de este investigador sobre algunas guías de estilo promovidas como códigos de buenas prácticas por las asociaciones de personas con discapacidad.

A continuación, sometimos los videos a un estudio de recepción mediante encuesta. Para ello, identificamos siete elementos de la lengua de signos que nos interesaba analizar

para determinar la calidad de las traducciones, que, junto con la adecuación al público objetivo, se convirtieron en ocho ítems de un cuestionario. Un total de 29 voluntarios de diferentes perfiles (20 sordos y nueve oyentes, de diferentes edades) respondieron al cuestionario, elaborado en Google Forms, que se distribuyó presencialmente y por internet mediante las redes sociales (Twitter y Facebook) y por correo electrónico. En el cuestionario, los encuestados primero tuvieron que ver dos videos (una de las traducciones profesionales cedidas por la editorial y una de las traducciones subidas a la plataforma de *crowdsourcing*), responder dos preguntas acerca del contenido y después calificar cada una de las ocho categorías mencionadas anteriormente en una escala de Likert del 1 al 5. Al final, se dio la opción a los encuestados de añadir cualquier comentario adicional que considerasen necesario. Los resultados de este cuestionario fueron una serie de datos que analizamos cualitativamente para estimar la calidad de las diferentes traducciones en opinión de los encuestados.

La última fase del experimento consistió en entrevistar a los diferentes traductores acerca de su experiencia en el proyecto. Para ello, diseñamos el guion de una entrevista semiestructurada, cuyas preguntas se basaban en dudas que habían surgido al analizar las respuestas de los cuestionarios. Después, al terminar el experimento, entrevistamos mediante videoconferencia a las dos estudiantes (en catalán) y a uno de los traductores sordos (en LSC) acerca del proceso que habían seguido para elaborar sus traducciones. Las traducciones de las transcripciones de esas entrevistas pueden encontrarse en el anexo 7.9. Después contrastamos sus respuestas con las instrucciones que les proporcionamos al inicio del proyecto y con los datos obtenidos de la encuesta. La información cualitativa obtenida en estas entrevistas sirvió para acabar de triangular la información obtenida y complementar el análisis de los datos provenientes de los cuestionarios.

Estructura

En este apartado resumiremos la estructura de los capítulos en que está dividida esta tesis. Aparte del marco teórico y de la metodología, hemos dedicado un capítulo entero al análisis de los resultados de cada fase del experimento, en vez de escribir un solo capítulo con todos los resultados. Consideramos que de esta forma el lector podrá comprender mejor el proceso experimental que hemos seguido y valorar los resultados de cada fase por separado. De todas formas, todos ellos se retomarán y analizarán en el capítulo de conclusiones.

El primer capítulo de la tesis está dedicado al marco teórico que creemos necesario para situar nuestra investigación en su contexto académico. En él, empezamos explicando la situación de la comunidad sorda signante en Cataluña y además de hablar de forma general de las características de la lengua de signos catalana. Después, procedemos a hacer una breve revisión bibliográfica de los antecedentes académicos en los campos de investigación relacionados con la lengua de signos que consideramos interesante explorar para poder diseñar nuestro experimento. Examinamos también las guías de estilo o códigos de buenas prácticas de referencia para los intérpretes profesionales de LSC y académicos del sector en nuestro país, pues son herramientas que inspirarán parte de la metodología del experimento. Por último, concluimos el capítulo hablando del concepto de *crowdsourcing*, de la aplicación de esta metodología de trabajo en la traducción e interpretación, y de cómo esta puede usarse para la traducción en LSC.

El segundo capítulo de este trabajo tiene como objetivo explicar en detalle la metodología seguida en el diseño del experimento de recepción de la tesis. En él hablamos de la selección del corpus de textos, de la selección de los traductores que participaron en la plataforma de *crowdsourcing*, de la división del trabajo, así como de la creación y seguimiento de dicha plataforma. Después explicamos cómo diseñamos los cuestionarios que se usarían en el estudio de recepción con usuarios, desde la elección de los aspectos a valorar (ocho categorías), hasta la redacción de las preguntas y estructura del cuestionario. También hablamos de las medidas de accesibilidad que se tomaron para garantizar la participación de cualquier voluntario independientemente de su nivel de lectoescritura. Por último, exponemos cuál ha sido el diseño de las entrevistas semiestructuradas a los traductores no profesionales que llevamos a cabo como última fase del experimento.

El tercer y cuarto capítulo están dedicados, respectivamente, a analizar los resultados de los cuestionarios y las entrevistas. Como hemos dicho anteriormente, creemos que estas dos fases del experimento son tan diferentes que requerían un capítulo propio para el análisis de cada una de ellas. Aun así, las conclusiones generales a las que hemos llegado mediante el análisis y triangulación de los resultados se encuentran en el capítulo 5 de la tesis. En él repasaremos si se han cumplido los objetivos e hipótesis planteados al inicio de nuestra investigación, cuáles son las limitaciones principales de nuestro estudio y cuáles son las futuras líneas de investigación que pueden surgir a partir de nuestro trabajo.

1. Antecedentes y marco teórico

Antes de explicar en detalle la investigación que llevaremos a cabo en esta tesis doctoral, es necesario situar al lector en el contexto académico en el que se insiere y justificar la necesidad de nuestra investigación. No es objetivo de este capítulo explicar en detalle, por ejemplo, la historia de la lengua de signos o las particularidades de dicho sistema de comunicación, pues esos temas bien podrían constituir por sí mismos material para una tesis doctoral entera. Nuestra intención es dar al lector una visión panorámica del estado actual de la investigación en traductología aplicada a las lenguas de signos, para que este capítulo sirva de marco teórico desde el que podamos iniciar una investigación sobre el potencial de la traducción no profesional en lengua de signos catalana.

Primero, explicaremos brevemente la historia de la lengua de signos en Cataluña y expondremos en qué situación legal y social se encuentra. Repasaremos también algunas características de su gramática que demostrarán la dificultad que entraña la interpretación de esta lengua. Después, describiremos las tecnologías más importantes que se aplican a la interpretación en lengua de signos (ILS) y cómo, a pesar de servir a menudo de ayuda, son por sí mismas insuficientes para cubrir todas las necesidades del colectivo signante. Este problema es el que motiva la investigación en materia de *crowdsourcing* como método de producción de servicios y contenidos en lengua de signos. A continuación, examinaremos los avances que se han producido en la investigación en el campo de los estudios de traducción e interpretación (TeI) en lengua de signos, seguido de un análisis de las guías de ILS que son fruto, en parte, de esa evolución científica. Para terminar, concluiremos el capítulo con una introducción al concepto de *crowdsourcing*, su historia, su uso en el campo de la traducción y sus posibilidades, antes de ahondar en nuestra propuesta de creación de una plataforma de trabajo colaborativo en lengua de signos tomando los cuentos infantiles como estudio de caso.

1.1. La lengua de signos catalana: historia y situación actual

La lengua de signos catalana es la lengua propia de la comunidad sorda signante de Cataluña. En este trabajo nos referiremos a esta lengua tal como la describe la ley 17/2010 de 3 de junio de la Generalitat de Catalunya en su artículo 3, “Definicions”:

[l]a llengua o sistema lingüístic natural de modalitat gestual i visual pròpia de les persones sordes signants de Catalunya, que també usen, amb diferents adaptacions segons llur situació sensorial, les persones sordcegues.

Al ser un idioma visual y carecer de registros escritos (al menos hasta el último tercio del siglo XX), es muy difícil determinar el momento exacto en que apareció. Por lo general, el consenso entre los expertos es que pertenece a la familia de lenguas de signos francesas. La LSC no es uniforme, pues existen ciertas variedades diatópicas con características propias que se hablan a lo largo y ancho del territorio. Además, caeríamos en un grave error al pensar que la LSC es la única lengua de signos que se usa en la Comunidad Autónoma de Cataluña. Por ejemplo, a pesar de que no hay datos oficiales sobre el número de usuarios de lengua de signos española (LSE) en Cataluña, ni de usuarios de otras comunidades signantes que hayan podido llegar por medio de la inmigración, su existencia es una obviedad. Tampoco debemos asumir que la LSC es la lengua habitual de la mayoría de las personas sordas de Cataluña, ya que, dentro del grupo de gente que sufre hipoacusia (baja audición) en cualquier grado, el número de individuos que recurren a las lenguas de signos como método de comunicación es bastante bajo. No existe tampoco por ahora un censo de usuarios de LSC y las cifras que a menudo se ofrecen acerca del número exacto de hablantes de LSC (o de cualquier otra lengua de signos) se basan en cálculos estadísticos y encuestas informales. Según el catálogo Ethnologue (Eberhard, Simons, y Fenning, 2020), los hablantes de LSC podrían ascender a 9.000, aunque éstos parecen unos datos muy conservadores y no se especifica si se refiere al número total de hablantes o solo a los que padecen hipoacusia. Algunas fuentes (Frigola, 2010: 47, Serrat-Manén, 2011: 540; Barberá, 2012: 5; Mosella, 2012: 8; Ribera, 2015: 19) sitúan la cifra en 25.000, incluyendo tanto a los usuarios sordos de este idioma como a los oyentes que lo han aprendido por diversas circunstancias, una cifra que se basa en datos aportados por la Federación de Sordos de Cataluña (FESOCA). Todavía más difícil es precisar el número de hablantes de LSE u otras lenguas de signos en esta comunidad autónoma y cuántos de ellos son bilingües y conocedores además de LSC. Una encuesta realizada por Rovira-Esteva y Tor-Carroggio (2018: 112) a sordos signantes para el proyecto “Serveis d’accessibilitat a les televisions catalanes: situació actual, necessitats i propostes de futur” reveló que un 20% de los participantes eran usuarios de LSE, mientras que un 60% lo eran de LSC. En dicha encuesta, empero, era posible marcar más de una opción, por lo que es muy posible que muchos de esos usuarios de LSE también lo fueran de LSC.

El hecho de que los usuarios de lenguas de signos sean un grupo reducido dentro del gran número de personas con hipoacusia puede ser debido a la preeminencia del método oralista en la educación de los niños sordos españoles desde el siglo XIX, unido a la aparición en las últimas décadas de nuevos medios tecnológicos y tratamientos médicos que facilitan la audición, como los audiófonos o los implantes cocleares. Explica Lou (1988: 82) que, desde la segunda mitad del siglo XIX, han existido dos opiniones enfrentadas acerca de la metodología más adecuada a seguir en la educación de los niños sordos: una que defiende las lenguas de signos como forma de comunicación natural de los sordos y otra que defiende el uso de métodos orales e incluso desaconseja cualquier tipo de comunicación manual. A pesar de que Skliar (1998: 46) considera que no se puede “pensar que [el oralismo] surgió sencillamente gracias a un decreto en un momento preciso de la historia”, son varios los expertos que consideran como punto decisivo en este debate el Segundo Congreso Internacional de Milán Para la Educación de los Sordos, que tuvo lugar en esa ciudad italiana en 1880 y entre cuyas ocho resoluciones se encontraba la prohibición del uso de las lenguas de signos en el aula. Independientemente de lo relevante o no que fuera dicho congreso en realidad, refleja perfectamente la opinión que se tenía de la lengua de signos en la época y es un buen ejemplo del tipo de discriminación e incomprensión que sus hablantes han tenido que experimentar a lo largo de la historia. A pesar de la gran cantidad de estudios científicos sobre el efecto beneficioso del conocimiento de las lenguas de signos (Chamberlain y Mayberry, 2000, 2008; Hoffmeister, 2000; Mann, 2007; Dubuisson, Parisot y Vercaingne-Ménard, 2008; Hermans *et al.*, 2008), el debate entre estas dos posturas se encuentra todavía lejos de ser zanjado. Abunda aún a día de hoy la opinión, hace tiempo desmentida por autores como Vermeerbergen y Leeson (2011: 270), de que el uso de las lenguas gestuales interfiere con el correcto aprendizaje de las lenguas orales. Por otra parte, Boudreault y Mayberry (2006) señalan que, si no se recibe ningún input lingüístico antes de los tres años, la adquisición del lenguaje a edades posteriores se ve gravemente afectada. En nuestra opinión esas investigaciones demuestran las ventajas pedagógicas que supondría una mayor difusión de la LSC a esas edades, ya que el input oral a niños sordos de tan corta edad es muy difícil incluso con la ayuda de prótesis auditivas, e imposible sin ellas.

En cualquier caso, no cabe duda de que el colectivo de sordos signantes en Cataluña constituye una minoría lingüística y la LSC, una lengua minoritaria. Como tales, tanto la lengua como su comunidad de hablantes requieren de una especial protección por parte de las instituciones (artículo 50.6 del Estatuto de Autonomía de Cataluña). Con ese fin, el 3 de junio de 2010 se aprobó la anteriormente mencionada Ley 17/2010, que en su artículo 2

especifica sus cuatro objetivos principales: regular la protección de este sistema lingüístico por parte de los poderes públicos; regular el aprendizaje, didáctica, interpretación e investigación de dicha lengua; garantizar el principio de igualdad y trato entre hombres y mujeres en cuanto a la aplicación de dicha normativa reguladora, y difundir la existencia y el conocimiento de la LSC. A pesar de las buenas intenciones de los legisladores, la realidad es que en pleno siglo XXI las personas sordas signantes todavía experimentan dificultades en la comunicación a la hora de acceder a varios servicios públicos (Rovira-Esteva y Segura Giménez, 2018).

1.2. Aspectos lingüísticos de la LSC y particularidades de la interpretación de lengua oral a lengua de signos

Antes de hablar en detalle sobre la LSC y las características más importantes de las LS que incumben a la interpretación de las lenguas de signos (de ahora en adelante, ILS), tenemos que diferenciar las distintas formas en las que nos podemos comunicar por vía gestual: el alfabeto dactilológico, el sistema bimodal y la lengua de signos propiamente dicha.

En primer lugar, como forma más básica de expresar conceptos mediante configuraciones manuales, tenemos la dactilología o alfabeto dactilológico. Se trata de una representación visual del alfabeto, silabario o abjad de la lengua oral (LO) dominante entre la comunidad oyente de la zona en la que se habla una LS, a la que llamaremos “LO referente”. Hay que tener en cuenta que este alfabeto es, a su vez, una representación gráfica de los fonemas de ese idioma, por lo que la dactilología no tiene más relación con la LO referente que la meramente simbólica y el conocimiento de ese alfabeto dactilológico no implica el dominio del idioma en que se basa. Además, hay que tener en cuenta que esta representación se hace por medio de configuraciones manuales ya existentes en la LS; es decir, el alfabeto dactilológico es un “préstamo” de configuraciones de la LS, y no al revés, por lo que no existe necesariamente una relación entre un concepto cuyo signado se hace con la configuración *A*, por ejemplo, y el fonema que esa misma letra representa.² La **Figura 1** muestra las configuraciones manuales del alfabeto dactilológico catalán al lado de las letras equivalentes.

² Hay excepciones de signos que sí incorporan configuraciones manuales reminiscentes de la transcripción dactilológica de esos conceptos.

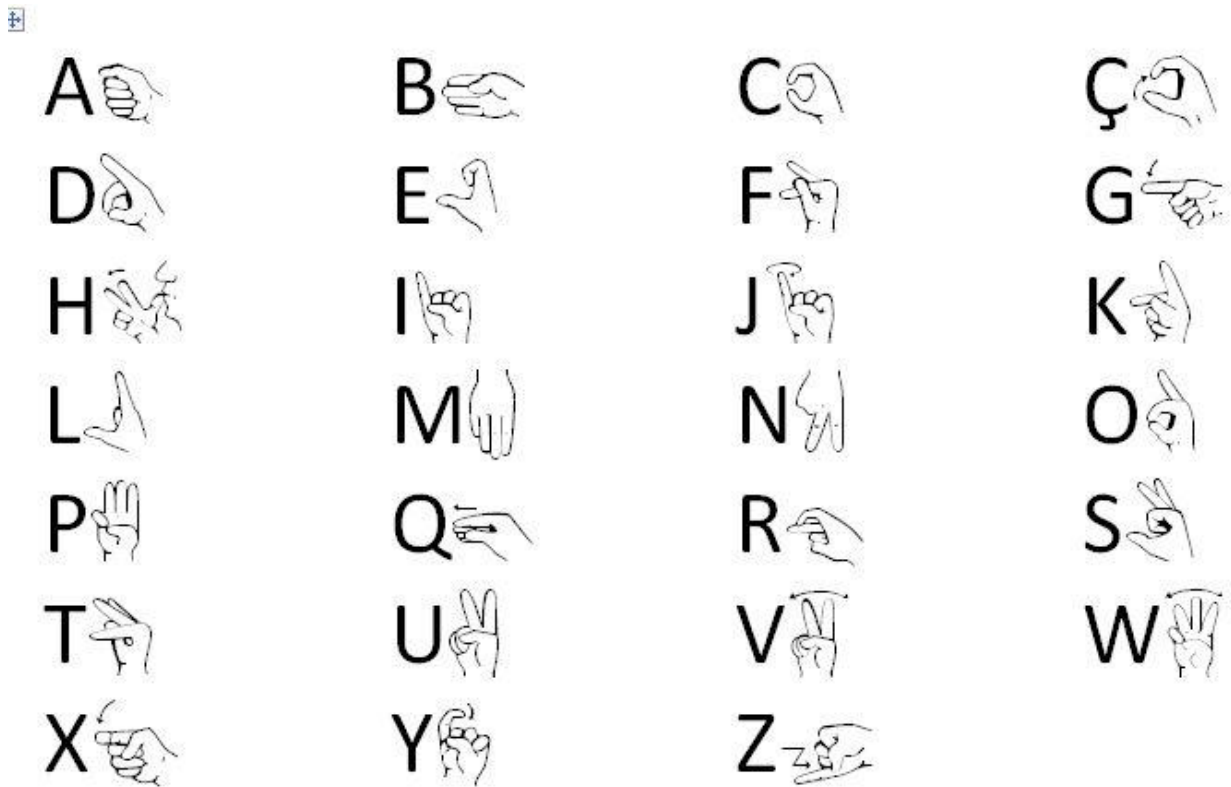


Figura 1. Configuraciones manuales utilizadas en LSC para representar los grafemas del catalán (Institut d'Estudis Catalans, s.f.)

La comunicación mediante este sistema sería lenta y ortopédica y la transmisión de ideas complejas, muy difícil, por lo que su uso se limita a la transcripción de nombres propios o de palabras cuyo signo se desconoce o no existe todavía. Compárese en la **Figura 2** y **Figura 3** el signo para *árbol* y las configuraciones que serían necesarias para deletrearlo.



Figura 2. Palabra *árbol* deletreada con el alfabeto dactilológico



Figura 3. Signo árbol en LSC (Generalitat de Catalunya, 2019)

El segundo método de comunicación gestual es el que se suele denominar *lengua oral signada* o *sistema bimodal*. Consiste en un calco de las estructuras gramaticales de la LO referente usando los signos propios de una LS concreta, en ocasiones incorporando signos inexistentes en dicha LS para sustituir partículas, preposiciones y otras categorías gramaticales ausentes en esa LS. Este método de comunicación no constituye una LS por sí mismo, pero es de uso relativamente habitual en personas cercanas a la comunidad sorda que no dominan del todo la LS y otros contextos, como clases de LO dirigidas a alumnos sordos.

Por último, están las lenguas de signos propiamente dichas, que tienen una gramática y léxico propios e independientes de la LO de la comunidad oyente con la que convive el sordo. Estas lenguas de signos tienen unas características únicas que las diferencian de las orales. A menudo se utiliza el topónimo de la zona geográfica en la que se habla para distinguirla de otras LS (por ejemplo, lengua de signos española, lengua de signos francesa, lengua de signos alemana, etc.), pero ello no significa que tengan una relación lingüística con la LO del mismo nombre. Cada una de estas LS tiene su propia historia, origen y evolución etimológica, que no está vinculada a la de ninguna LO, y su extensión territorial rara vez coincide con la de una LO. Por ejemplo, la LSC no se habla en Valencia ni las islas Baleares (a pesar de que las variedades de LSE en esas regiones son todavía más parecidas a la LSC y tienen un elevado grado de inteligibilidad mutua). Por otra parte, la lengua de signos estadounidense e inglesa pertenecen a familias lingüísticas diferentes a pesar de que en los EE. UU. y el Reino Unido se hable el mismo idioma.

Según la clasificación de Isham (1995, 2000), las lenguas se pueden dividir en dos modalidades: la visual-gestual y la oral. Ambas modalidades se diferencian principalmente por el canal utilizado para transmitir la información (visual o auditivo, respectivamente) y, por lo tanto, debemos considerarlas formas de comunicación mucho más diferenciadas entre sí que dos idiomas orales. Como expresa el propio Isham (2000: 36), “I can predict with confidence that LIS [Lingua dei Segni Italiana] will have less in common with Italian, German and French than these languages have with each other”. McBurney (2004: 3) usa el término *medios* de forma más o menos análoga a lo que Isham llamaba *canales*, y los define como las dimensiones de tiempo y espacio de los que un idioma dispone. Para McBurney (2004: 3), las lenguas de signos son idiomas cuatrimensionales, pues en ellas la comunicación se realiza mediante un espacio tridimensional y un tiempo determinado, mientras que las lenguas orales son unidimensionales porque solo dependen de lo que se tarda en articular las palabras. El tiempo es una dimensión lineal y unidireccional, por lo que también podríamos llamar *lenguas lineales* a las lenguas orales y *lenguas espaciales* a las gestuales. A menudo es difícil expresar a los legos en la materia la relevancia que tiene la diferencia de modalidad en la comunicación. Hay que tener en cuenta que el gran número de órganos articulatorios usados por la LS (dos manos, expresión facial, cuerpo, etc.) y la forma en la que éstos se combinan e interactúan entre ellos permite, por ejemplo, la ejecución simultánea de signos (Vermeerbergen *et al.*, 2007), mientras que en una lengua lineal no podríamos pronunciar dos palabras al mismo tiempo o escribir dos palabras en el mismo espacio del papel. Otro ejemplo puede ser cómo la naturaleza espacial de las LS da lugar a la creación de predicados con clasificadores³ (Huenerfauth, 2006), un aspecto de la sintaxis inexistente en las lenguas orales.

Los estudios comparativos entre LS y LO han despertado gran interés académico por varios motivos. Desde el punto de vista de la traducción, es importante conocer las particularidades de las LS para entender las dificultades que implica la práctica de la interpretación de LO a LS o viceversa. Como explica en su tesis doctoral Rodrigues (2013), la interpretación puede ser intermodálica (de una LS a otra LS, o de una LO a otra LO) o intramodálica (de LS a LO). En el segundo caso, intervienen procesos mentales mucho más complejos que en el primero, e incluso se utilizan al mismo tiempo habilidades cognitivas tan dispares como la percepción espacial, la abstracción y la coordinación manual, entre muchas otras.

³ Oraciones en las que los clasificadores manuales son utilizados para representar el sujeto y diversos complementos verbales y la acción del verbo se expresa moviendo dichos clasificadores en el espacio. El tipo de movimiento, dirección y velocidad de las manos determinan el significado del verbo.

En este apartado hemos hecho un repaso a ciertas características de la LSC (y de otras LS), con las que esperamos que el lector se haga una idea de las dificultades que existen en la ILS. A continuación, repasaremos las distintas formas en las que las nuevas tecnologías pueden hacer más fácil el aprendizaje de las lenguas de signos o su interpretación.

1.3. Las tecnologías de la traducción y la interpretación y las lenguas de signos

La relación entre el colectivo sordo y las nuevas tecnologías siempre ha sido controvertida. En los últimos años ha predominado el discurso de que las personas con diversidad funcional son uno de los grupos que más se han visto beneficiados por la aparición de las nuevas tecnologías como los teléfonos móviles, internet, videollamadas, traducción automática, etc. En efecto, muchas de estas innovaciones parecen haber facilitado la vida de estos y otros usuarios con diversidad funcional, pero existe otra narrativa que argumenta que la tecnología también puede perjudicarles cuando se diseña sin tener en cuenta las diferentes opciones de accesibilidad. Skliar (1998) recuerda que las revoluciones tecnológicas a menudo se producen por y para una mayoría oyente, y a lo largo de la historia se ha tendido a ignorar ciertas minorías con necesidades especiales. La visión tecnoestructuralista, una de las cuatro perspectivas sobre la tecnología que propone Tehranian (1990) en *Technologies of power*, defiende que las nuevas tecnologías siempre obedecen a los intereses de los actores sociales que crean, promueven y utilizan esas mismas innovaciones. Como ejemplo podemos pensar en el teléfono: antiguamente los sordos estaban en igualdad de condiciones que los oyentes en el ámbito de las comunicaciones a larga distancia, pues éstas eran el dominio del correo postal o el telégrafo. Sin embargo, la popularización del teléfono contribuyó a la marginalización de este colectivo durante muchas décadas, hasta la llegada de los teletipos domésticos. Del mismo modo, el cine mudo era completamente accesible a los sordos hasta la llegada del cine sonoro y esta nueva situación solo se resolvió con la aparición de los subtítulos. En definitiva, no hay que sacralizar la tecnología ni considerarla un ente que tarde o temprano pondrá solución por sí mismo a los problemas de accesibilidad que experimentan los individuos con diversidad funcional. No obstante, no hay que confundir la postura tecnoestructuralista de Tehranian con otra que él llama *tecnopesimista*. Así como una visión excesivamente positiva de la tecnología es demasiado ingenua, pecaríamos de simplistas si pensáramos que la evolución tecnológica no puede ser también proveedora de grandes mejoras en la calidad de vida de los individuos con diversidad funcional.

Por su parte, los expertos del campo de la traducción y la interpretación siempre han sabido aprovechar las innovaciones tecnológicas en su beneficio (Kenny, 2017). Pensemos en la revolución que han supuesto en el ejercicio de la traducción los procesadores de texto, internet, los corpus textuales, los materiales de referencia en línea, las bases de datos terminológicas, los programas de traducción asistida, las memorias de traducción, etc. El campo de la TeI en lengua de signos tampoco se ha quedado atrás, y ha sabido implementar el uso de las nuevas tecnologías a la práctica de su profesión. A continuación, haremos una breve descripción de algunas de las más comunes en la actualidad.

1.3.1. Diccionarios en línea

En las últimas décadas se han publicado numerosos diccionarios bilingües en papel español-LSC y catalán-LSC (Martín y Alvarado, 2004; Ferrerons, 2011), que han sido de gran ayuda a estudiantes e intérpretes de LSC. Sin embargo, este tipo de publicaciones se enfrentaban a una gran dificultad: la representación de una lengua cuadrimensional en papel (un medio bidimensional). Ante este obstáculo, cada autor ha optado por soluciones distintas. Mientras que Alvarado y Martín (2004) recurrieron a dibujos relativamente esquemáticos para representar cada símbolo, dado que su diccionario era una obra orientada a un público general, Ferrerons (2011) optó por transcribir los signos mediante la notación descrita por Parkhurst y Parkhurst (2001), puesto que su diccionario etimológico es un material dirigido a expertos en la materia.

Los diccionarios en línea han supuesto una gran evolución respecto a sus versiones en papel. No solo porque los buscadores automáticos facilitan al usuario la búsqueda de signos concretos, sino también porque el medio audiovisual (en forma de videos insertados o animaciones web) ha demostrado ser el más adecuado a la hora de reproducir las lenguas signadas. Existen, sin embargo, muy pocos diccionarios en línea de LSC,⁴ y los pocos que hay disponen de escasas entradas, seguramente debido a la dificultad de grabar cada signo en video y el coste de alojarlos en un servidor, unido a la relativamente baja demanda de estos servicios.

1.3.2. Corpus textuales

Los corpus textuales son colecciones de textos en un formato legible e indizable cuya función es servir de muestra representativa del uso real de una lengua. Son una herramienta

⁴ Destacamos *miraquèdic* (<http://www.edu365.cat/mqd/>) y *sématos* (<http://www.sematos.eu/lsc.html>).

útil tanto para traductores como para investigadores porque permiten obtener datos cuantitativos de textos reales y estudiar la lengua de un modo empírico. Existen varios corpus textuales en otras lenguas de signos, como la francesa (Balvet *et al.*, 2010) o la neerlandesa (Crasborn y Zwitterlood, 2008). En 2012, se llevó a cabo un proyecto piloto de documentación del discurso signado con la intención de crear un futuro corpus de referencia de la lengua de signos catalana (Barberá, Quer y Frigola, 2015). Hablaremos más detenidamente del desarrollo y resultados de este proyecto en el apartado 1.4.4 de este capítulo, dedicado a la investigación científica de las tecnologías de TeI lengua de signos.

1.3.3. Videointerpretación

La videointerpretación es una tecnología que apareció a principios de la década de los años 90 (Napier, 2011b). Se trata de un servicio de interpretación basado en la tecnología de videoconferencia; es decir, una forma de comunicación mediante lengua de signos gracias a un intérprete en una localización remota cuya interpretación llega al usuario en forma de video. Hoy en día, este tipo de servicios se han popularizado debido a la creciente difusión de internet en los hogares españoles. En España existen varias empresas y organizaciones que ofrecen este servicio, aunque probablemente la más conocida sea la que proporciona la fundación CNSE, llamada *Svisual*.⁵

La videointerpretación y el efecto que esta ha tenido en la comunidad signante ha sido objeto de estudio en varias ocasiones. Dion (2005: 97) llega a la conclusión de que esta herramienta permite a las personas sordas acceder a la comunicación telefónica de modo más inmediato y, lo que es más importante, de manera más formal y profesional, lo cual normaliza este tipo de gestiones. Palmer, Reynolds y Minor (2012) investigaron la forma en la que la videointerpretación ha dado lugar a un fenómeno de homogenización del léxico de la lengua de signos americana (ASL, siglas de American Sign Language) en los EE. UU. Estos artículos son tan solo dos ejemplos de los múltiples estudios publicados sobre esta materia. En 2021, durante la crisis de la COVID-19, el servicio de emergencias Catalunya implementó un servicio de atención telefónica con videointerpretación en LSC. Debido a la novedad de este servicio, todavía no se han publicado estudios al respecto estudiando su efecto en Cataluña.

1.3.4. Avatares 3D

El signado mediante animaciones de avatares tridimensionales es una práctica moderna que consiste en la animación de un personaje generado por ordenador que reproduce un

⁵ <http://www.svisual.org/>

discurso en lengua de signos. Existen diferentes tipos de tecnologías para conseguir tal efecto, pero la más común consiste en un sistema de reconocimiento de movimiento corporal que almacena información sobre los gestos del usuario para luego construir un esqueleto en 3D que puede usarse para animar un avatar digital. Un ejemplo de este tipo de tecnología es el sistema EMBR (siglas de Embodied agents Behaviour Realizer), y su lenguaje de programación, EMBRScript (Kipp, Heloir y Nguyen, 2011).

Los primeros intentos de representar la lengua de signos mediante avatares 3D se dieron hacia finales de los años 90, cuando la potencia gráfica de los ordenadores de la época empezó a permitir este tipo de animaciones (Pezeshkpour *et al.*, 1999). Al principio estas animaciones no se producían con captura de movimientos, sino con artistas 3D que las hacían manualmente. En el año 2000, el proyecto europeo ViSiCAST se convirtió en el primer intento importante de desarrollar avatares signantes mediante captura de movimientos (Elliott *et al.*, 2000; Smith, Morrissey y Somers, 2010). Después, aparecerían otros que continuarían con el desarrollo de esta tecnología como, por ejemplo, los proyectos financiados por la Comisión Europea Content4All⁶ y EasyTV.⁷ Este último proyecto, en el que participó el autor de esta tesis, tenía como objetivo proporcionar servicios de accesibilidad a la información a personas con diversidad funcional aplicando tecnologías ya existentes, entre las que destacaban un avatar 3D animado mediante captura de movimientos.

Los avatares 3D signantes han tenido un uso más extendido en la accesibilidad de páginas web que en otros medios. También se ha propuesto su uso en el diseño de corpus textuales y ontologías en lenguas de signos (Morrissey *et al.*, 2010; Elliott *et al.*, 2010). El uso de avatares signantes, sin embargo, no es habitual en televisión en España. Según una encuesta realizada por Rovira-Esteva y Tor-Carroggio (2018: 110), un 57,1% de los sordos signantes no deseaba que la interpretación en LSC en televisión se hiciera mediante un avatar virtual. Un motivo que podría explicar este rechazo es la poca expresividad de las animaciones o una escasa legibilidad (dificultad de distinguir entre configuraciones manuales, dirección de la mano, componente facial o bucal, movimiento, etc.) del signado. Un estudio de recepción con hablantes nativos de ASL reveló que los niveles de comprensión de esas tecnologías oscilan entre un 58% y un 62% (Kipp, Heloir y Nguyen, 2011: 114). Años más tarde, el estudio de recepción realizado en el marco del proyecto EasyTV con versiones beta de avatares 3D en lengua de signos española y griega demostró que la mayoría de los usuarios griegos mostraron un grado elevado de comprensión de las frases signadas por el avatar

⁶ <http://content4all-project.eu/>

⁷ <https://easytvproject.eu/>

(EasyTV, 2020: 43), mientras que los usuarios españoles respondieron de forma muy negativa (EasyTV, 2020: 50). La disparidad en los resultados, según los autores del estudio preliminar, se debió a que no tuvieron la oportunidad de capturar adecuadamente los signos en LSE, como sí se pudo hacer en LSG, entre otros motivos por el confinamiento debido a la pandemia de la COVID-19 (EasyTV, 2020: 55).

1.3.5. Traducción automática

La traducción automática es una tecnología que lleva desarrollándose prácticamente desde la invención de la computación. La traducción automática ha ido evolucionando al ritmo que lo hacía la tecnología. Así, después de unos inicios fundamentados en la traducción basada en reglas (Forcada *et al.*, 2008), se pasó a la traducción basada en ejemplos que usaba corpus textuales y traducciones paralelas (Sumita e Iida, 1991; Sommers, 1999) y, finalmente, se llegó a la traducción moderna mediante redes neuronales y algoritmos de aprendizaje (Bahdanau, Cho y Bengio, 2014; Johnson *et al.*, 2017).

No es de extrañar que haya habido también un gran interés en desarrollar la traducción automática —o, según algunos autores, interpretación automática— de LO a LS (o viceversa), a pesar de la polémica que esta práctica desata en los sectores más reivindicativos de la comunidad sorda. Por ejemplo, la iniciativa SignAloud, que consistía en un sistema de traducción de ASL al inglés, fue criticada por Hutter y Lawrence (2018) por la falta de rigurosidad lingüística del estudio, pero también por haberse diseñado sin tener en cuenta las opiniones de los usuarios sordos o expertos en la materia e ignorar las sensibilidades culturales del colectivo. Otro argumento presentado en su artículo fue la actitud “capacitista” de los investigadores a la hora de desarrollar la tecnología.

En principio, esta tecnología consiste en generar una animación de un avatar 3D a partir de un texto escrito en una lengua lineal. Este tipo de traducción intermodálica (como hemos dicho en la sección anterior, se trata de una traducción no solo de una lengua a otra, sino de una modalidad a otra) ha seguido una evolución paralela a la traducción automática de LO, pero se enfrenta a una serie de obstáculos propios.

Explicar con detalle los pormenores que conlleva esta tecnología y las dificultades a las que los expertos en esta materia se enfrentan es una tarea demasiado extensa como para ser abarcada aquí. Sin embargo, podemos resumirlos en que los ordenadores modernos no pueden imitar la capacidad de abstracción humana de forma suficientemente satisfactoria como para simular de forma adecuada los procesos mentales que se dan a la hora de producir fenómenos lingüísticos como la construcción de predicados con clasificadores, la

simultaneidad de signos, el uso del componente facial, el uso de la deixis, entre otros (Huenerfauth, 2003a, 2006, 2015). Otro problema importante a superar es el exiguo número de textos (o, más bien, videos) signados en internet que puedan usarse como base para la traducción basada en corpus o para instruir a los algoritmos de aprendizaje modernos, pues es sabido que la eficiencia de estas tecnologías depende en gran medida de la cantidad de datos que pueden analizar y las LS son lenguas muy minoritarias con escasa presencia en internet. Además, todavía quedarían por resolver los problemas inherentes a los avatares signantes, ya mencionados en el apartado anterior. En definitiva: si todavía no se ha alcanzado una perfecta traducción intramodállica automática, mucho menos se ha hecho en cuanto a la traducción intermodállica. El estado actual de la tecnología no proporciona un resultado aceptable para los usuarios. Además, no se han realizado estudios de recepción destacables acerca de la traducción automática de LSC.

1.3.6. Conclusiones

En este apartado hemos enumerado y explicado someramente diferentes ejemplos de tecnologías de la traducción e interpretación aplicadas al estudio de las lenguas de signos o a la práctica de la ILS. Hemos podido comprobar que el desarrollo tecnológico a menudo ha ignorado a las personas con discapacidad, pero al mismo tiempo, estos colectivos han sabido aprovecharse de las nuevas tecnologías para mejorar su calidad de vida. En la revisión bibliográfica de la sección siguiente trataremos con más profundidad, entre otros temas, cómo los académicos han investigado el uso de las tecnologías de la traducción e interpretación. Sin embargo, no solo el avance tecnológico ha transformado la forma en la que concebimos las LS y las comunidades sordas, sino que también lo ha hecho la discusión teórica y las investigaciones en materia de traductología. En la siguiente sección haremos un repaso a los estudios sobre TeI en lenguas de signos de los últimos 30 años, además de comentar las publicaciones más importantes al respecto en una breve revisión bibliográfica que nos ayudará a situar esta tesis en su ámbito académico.

1.4. El estudio de la LSC en el contexto de la traductología

Stockoe (1969) inició el estudio lingüístico de las lenguas de signos y muchos investigadores como él siguieron sus pasos durante las décadas siguientes. Sin embargo, estas publicaciones se hacían siempre desde el campo de la lingüística teórica o la ciencia cognitiva. No fue hasta finales de los noventa que se empezó a estudiar la ILS utilizando teorías y

técnicas de investigación procedentes de la traductología. Sin embargo, en la breve historia de este campo de estudio han surgido una multitud de áreas y líneas de investigación que resumiremos en este apartado, citando los trabajos más importantes en cada caso, sobre todo los artículos, tesis y monografías que han tenido un cierto impacto en investigaciones posteriores. Hemos decidido centrarnos en publicaciones acerca de diferentes aspectos de la traducción o la interpretación o en las experiencias y procesos de trabajo de los propios traductores e intérpretes. Por otra parte, hemos obviado en nuestra revisión temas y líneas de investigación relacionadas con las lenguas de signos y la comunidad sorda que no se relacionaban directamente con el estudio experimental que plantearemos, como por ejemplo publicaciones sobre lingüística de lengua de signos, sociolingüística, educación especial, discapacidad, etc.

Para este apartado hemos realizado una breve revisión bibliográfica de obras que hemos encontrado principalmente en la base de datos Media Accessibility Platform,⁸ del grupo de investigación Transmedia Catalonia; en la de BITRA,⁹ de la Universidad de Alicante, y en Google Scholar. Hemos buscado investigaciones publicadas tanto en inglés como en español, centradas en cualquier LS, no solo en LSC o LSE. Después de una revisión general, tuvimos que decidir cómo organizar la información y presentar de forma lógica las obras estudiadas. El problema con el que nos encontramos es que en los estudios de TeI en lengua de signos no hemos observado una evolución progresiva que nos permita elaborar una narrativa lineal al uso, sino que a lo largo de los años surgen diferentes líneas de investigación que avanzan de forma paralela y se influyen mutuamente. Por lo tanto, consideramos que la mejor manera de describir las investigaciones en este campo es un enfoque que combine ambas, es decir, analizaremos las diferentes líneas de investigación y presentaremos los trabajos más importantes en cada una de ellas ordenados cronológicamente.

1.4.1. Aproximaciones generalistas de la ILS

Aunque no soy muy abundantes, creemos que los trabajos centrados en ofrecer una visión panorámica del estado o la evolución de la ILS, ya sea en España o en otros países, son importantes. Este tipo de publicaciones de carácter más amplio, además de ser interesantes para contextualizar la situación de esta profesión, pueden servir como una buena introducción para cualquier investigador que quiera estudiar el campo de la ILS empezando

⁸ <https://mapaccess.uab.cat/>

⁹ <https://dti.ua.es/es/bitra/introduccion.html>

por un conocimiento general del tema antes de hacer lecturas dentro de un ámbito más específico.

En 2002, Abril Martí (2002) publicó, junto con el grupo de investigación de la universidad de Granada Greti, el capítulo “La interpretación de la lengua de signos en España: estado actual y propuesta de formación”. Se trata de un trabajo breve y muy general para un lector con interés en la interpretación, pero lego en lingüística de lengua de signos, que se dedica principalmente a explicar la situación sociolingüística del colectivo sordo y la historia de la investigación en lengua de signos. Sin embargo, es un buen testimonio de la situación de la ILS y de la formación de los intérpretes de LS a principios del siglo XXI en España. Es también el primer artículo que investiga este tema del que tenemos constancia publicado en España. Además, no nos consta que haya ningún trabajo parecido relevante en el ámbito de Cataluña.

Grbić (2007, en Napier, 2010: 64, 83) realizó un análisis bibliométrico que recogía obras centradas en el estudio de la interpretación de lengua de signos durante el período 1970-2005. Por su parte, Jemina Napier, que ha sido una autora prolífica en el campo de los estudios de TeI en lengua de signos, escribió un resumen de la historia de la investigación en el ámbito de la ILS (Napier, 2010) donde cita el trabajo de Grbić. Las primeras referencias que Napier da de este tipo de investigaciones (con un grado variable de impacto en obras posteriores) son de autores anglosajones de los años 90, principalmente centradas en los aspectos sociolingüísticos y culturales de la ILS o en la educación o los procesos neurolingüísticos de los intérpretes, como las de Cokeley (1992a, 1992b), Hayes (1992), Taylor (1993) o Haas (1999), entre otros. Al revisar la bibliografía de Napier, comprobamos que muchos de estos trabajos tempranos fueron publicados por la prestigiosa revista *Sign Language Studies*, fundada en 1972. Posteriormente se fueron publicando otros en la *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, fundada en 1996, entre otras, a medida que iban surgiendo nuevas revistas sobre sordera o lenguas de signos. A partir de inicios del siglo XXI, se produjo una explosión de nuevas investigaciones acerca de la ILS, que dio como resultado la aparición de múltiples líneas de investigación paralelas dentro del campo de los estudios de TeI en lengua de signos.

Albres y Feitosa de Lacerda publicaron en 2013 un estudio bibliométrico sobre la investigación en materia de ILS en el ámbito de la educación (Albres y Feitosa de Lacerda, 2013). Este estudio bibliométrico abarcaba 20 años de investigación (entre 1990 y 2010, aproximadamente) dentro de un ámbito muy concreto de la ILS en Brasil, pero mencionando también obras de académicos internacionales. Algunas de las obras estudiadas en este texto han sido tenidas en cuenta y citadas en este capítulo.

1.4.2. La evaluación de la calidad de la ILS

La evaluación de la calidad ha sido una línea de investigación muy explorada en los estudios de TeI. A pesar de que no deja de ser un aspecto con un cierto grado de subjetividad, los académicos desde hace años se han interesado por tratar de definir y medir los criterios por los cuales se considera que una traducción es buena. A menudo este tipo de investigaciones tienen un enfoque empírico, mediante estudios de recepción con usuarios, por ejemplo. Los expertos en lengua de signos no han sido una excepción y también han llevado a cabo estudios de recepción con usuarios de sus respectivas lenguas de signos. Sin embargo, dentro de la investigación con LS, este campo de estudio no ha sido tan prolífico como otros que presentamos en este capítulo y no hemos encontrado un número demasiado grande de trabajos sobre este tema. En España, además, la línea de investigación no había sido explorada hasta hace poco, como veremos más adelante. A continuación, nombramos las investigaciones más importantes en este sentido.

Napier y Rohan (2007), en la introducción del capítulo “An invitation to dance”, explicaron que, a pesar de que la traductología empezaba a interesarse por la ILS como objeto de estudio, hasta ese momento todavía eran escasos los estudios de recepción que investigasen la satisfacción de los usuarios consumidores de estos servicios desde el punto de vista de la calidad.

Cornes y otros (incluida la propia Napier) llevaron a cabo un experimento en 2006 en el que se comparaban los resultados obtenidos por un grupo de voluntarios en cuestionarios signados o por escrito, con el objetivo de comprobar en qué grado variaban. 54 adolescentes sordos australianos se dividieron en dos grupos, que respondieron a dos versiones diferentes de un mismo cuestionario psiquiátrico: la versión estandarizada en inglés diseñada para personas oyentes y otra traducida a lengua de signos australianas (Auslan). Los resultados demostraron que el grupo de sordos que respondió al cuestionario signado obtuvo unos resultados similares a los obtenidos por personas oyentes en el escrito, a diferencia de lo que ocurrió con el grupo de jóvenes sordos que respondió al cuestionario estandarizado en inglés escrito (Cornes *et al.*, 2006: 668). Este experimento mostró la importancia que tiene para los usuarios de LS el poder disponer de servicios adaptados en su lengua, además de la utilidad de realizar estudios de recepción con sordos.

Con el fin de elaborar una lista de criterios para definir la calidad de las interpretaciones en los estudios de recepción de ILS, Rachel McKee (2008) repartió un cuestionario a 30 intérpretes en el que les preguntaba qué características eran más importantes para considerar

una interpretación de calidad. Cabe mencionar que en esa encuesta participaron tanto intérpretes de LS (14 de los 30) como de otras lenguas (los 16 restantes), pues la autora considera que los criterios de calidad para la interpretación de lengua de signos y orales son comunes. Los resultados mostraron que la precisión es el criterio más valorado en una ILS, seguido de “una conducta profesional”, “buena interacción con el público” e “imparcialidad” (McKee, 2008: 5-6).

Si bien McKee solo tuvo en cuenta la opinión de los intérpretes, Napier (2011a) contrastó las opiniones acerca de la ILS por parte de los consumidores de este tipo de servicios (usuarios de LS) y los que los proporcionan (intérpretes oyentes). Para ello, organizó seis grupos de discusión compuestos por intérpretes y usuarios de ILS, y luego hizo un análisis cualitativo de los datos obtenidos. Muchos de los criterios debatidos en estos grupos de discusión son similares, o equivalentes, a los definidos por McKee (2008), autora que Napier (2011a: 63) cita en su texto para criticar el enfoque centrado únicamente en los intérpretes. De todas formas, lo que más interesa a Napier en este estudio son las expectativas que los consumidores y proveedores de ILS tienen acerca de la “actitud” de los intérpretes de lengua de signos, que concluye que son similares (Napier, 2011a: 82). Estos resultados sugerirían que los intérpretes de LS, o al menos el grupo entrevistado por McKee, tienen un conocimiento de las necesidades del colectivo al que sirven y trabajan con ellos en consecuencia.

Ese mismo año, Napier (2011b) publicó otro artículo acerca de la calidad del servicio de interpretación en Auslan por videollamada en el sistema judicial de Australia. El objetivo del estudio era comprobar si la comunicación por este medio era efectiva, a qué retos se enfrentaban los intérpretes de esa modalidad de interpretación y cómo se podían resolver esos problemas. Para ello, llevó a cabo un experimento en el que se replicaban las mismas condiciones que en un juicio real con ILS, mientras se producía una observación etnográfica de todo el proceso. La autora concluyó que esta metodología de ILS es un medio efectivo para garantizar la comunicación de las personas sordas durante los juicios (Napier, 2011b: 170).

Como se ha mencionado anteriormente, no hemos encontrado el mismo interés académico por la evaluación de la calidad en la interpretación de la LSE en España, cosa que se aprecia en la escasez de trabajos publicados al respecto hasta hace poco. El capítulo de Bao de Fente y González Montesino (2013) titulado “Aproximación a los parámetros de calidad en interpretación de lengua de signos española” constituye una excepción. En él, los autores empiezan haciendo una breve revisión bibliográfica acerca de la evaluación de la

calidad en las interpretaciones de lenguas orales para luego proceder a aplicar el conocimiento obtenido en la definición de criterios de calidad en la ILS. En este texto, se mencionan una serie de parámetros de calidad para la interpretación en LSE sugeridos por la CNSE (Saiz, 2007, en Bao de Fente y González Montesino, 2013: 303), que coinciden en su mayoría con parámetros propuestos por otros autores para la interpretación de lenguas orales. Estos diez parámetros son: acento, “voz” agradable, fluidez, coherencia interna, transmisión del sentido original, fiabilidad, terminología, estilo, sintaxis y buen uso de la LSE. No queda claro a qué se refieren Bao de Fente y González Montesino con el parámetro de *voz*, ya que la presencia de las comillas sugiere un uso metafórico de la palabra. Hay que tener en cuenta que estos criterios de calidad han sido definidos por una asociación de usuarios de LSE, pero con la ayuda de intérpretes profesionales.

Por último, concluimos este subapartado mencionando la obra reciente de Marta Bosch-Baliarda, quien llevó a cabo varios estudios de satisfacción con usuarios durante su participación en el proyecto Hbb4All, que luego publicó en varios artículos y en su tesis doctoral. El objetivo de estos estudios era contribuir al establecimiento de criterios de calidad para mejorar los servicios de ILS en televisión. En concreto, destacamos “Sign language interpreting on TV: a reception study of visual screen exploration in deaf signing users” (Bosch-Baliarda, Soler-Vilageliu y Orero, 2020). En él, las autoras sometieron a 32 hablantes de LSC sordos a un estudio con seguimiento del movimiento ocular para estudiar su percepción de la ILS según el tamaño y la localización del intérprete en la pantalla. Los resultados demostraron que los usuarios de LSC pasan más tiempo mirando la interpretación que el resto de la pantalla y que los factores de tamaño y posición pueden afectar la comprensión de las interpretaciones por parte de los espectadores sordos.

1.4.3. La figura del intérprete de LS

Una de las líneas de investigación que más interés ha suscitado entre los académicos de la teoría de la traducción aplicada a las lenguas de signos es el perfil y trabajo en sí mismo de los intérpretes en lengua de signos. Como ya se ha comentado en el subapartado 1.4.1, las primeras investigaciones al respecto aparecieron a principios de los años 90 (Napier, 2010: 65), aunque son escasas, anticuadas y centradas en aspectos muy concretos de la interpretación. Desde entonces se han publicado numerosos estudios acerca de los procesos de trabajo que siguen estos profesionales, además de la situación de la profesión en sí en distintos países. En esta sección se recogen, pues, las publicaciones que consideramos más

destacables desde principios del siglo XXI centradas en diferentes aspectos de la figura del intérprete.

En 2002, Mckee y Napier publicaron un interesante análisis sobre la interpretación en una “lengua” de signos todavía poco estudiada por aquel entonces: el sistema de signos internacional (SSI). Cabe mencionar que las autoras usan el término *pidgin* de signos internacional, y no *lengua*, de acuerdo con las conclusiones de otros autores (Webb y Supalla, 1994, 1995, en Mckee y Napier, 2002: 29), pues todavía se discute el estatus lingüístico de este sistema de comunicación, que las autoras describen como improvisado y no estandarizado (Mckee y Napier, 2002: 29). En su artículo, Mckee y Napier explican cómo se ha producido la comunicación entre hablantes de diferentes lenguas de signos a lo largo de la historia y después proceden a analizar una serie de videos de interpretaciones en SSI para estudiar, por un lado, las características lingüísticas de la interpretación y, por el otro, las estrategias de traducción de los intérpretes. Ese mismo año, Napier publicó un libro acerca de las estrategias de traducción de los intérpretes de LS en el que se trabajaba, sobre todo, el concepto de las “omisiones estratégicas”. En él, se propone que en la ILS la omisión de parte del mensaje original no constituye un error de traducción, sino que es una técnica para transmitir de forma más eficiente el significado original (Napier, 2002).

En 2004, López Gómez realizó un estudio empírico para tratar de identificar las aptitudes intelectuales y rasgos de personalidad que afectaban al aprendizaje y a la interpretación en LSE. En el estudio participaron 26 estudiantes de traducción e interpretación con especialidad en LSE, a los que se midió su nivel de conocimientos de LSE y de interpretación en LSE a la vez que se les sometió a tests de inteligencia, memoria, coordinación manual y factores de personalidad. Los resultados mostraron que la inteligencia, la percepción espacial y la habilidad para reconocer e imitar gestos manuales, además del nivel de estudios, afectaban a la capacidad para aprender la LSE (López Gómez, 2004: 36). Sin embargo, estos factores no eran determinantes en cuanto a la calidad de la interpretación, a la que sí afectaban, sobre todo, la memoria a corto plazo, la fluidez mental y la facilidad para el pensamiento lógico y secuencial a la hora de reconstruir un discurso (López Gómez, 2004: 37).

Bontempo y Napier (2007) también se interesaron por las aptitudes intelectuales y psicológicas que caracterizaban a los buenos intérpretes en LS, pero en su caso optaron por encuestar a un grupo de intérpretes y preguntarles qué habilidades consideraban más importantes. 110 intérpretes acreditados de Auslan respondieron a un cuestionario de 10 páginas en el que se les pedía que determinaran el grado de importancia que daban a varias

habilidades y, a continuación, que evaluaran su propio nivel de dominio de dichas competencias. Según los resultados, las capacidades más valoradas eran el conocimiento de la lengua de signos, la habilidad como intérprete, la responsabilidad ética y la profesionalidad, entre otras (Bontempo y Napier, 2007: 286). Pocos años después, aplicaron los resultados de este experimento para diseñar un test de aptitud para los aspirantes a entrar en un programa de formación para intérpretes de Auslan. No obstante, solo un 55% de los estudiantes que superaron la prueba y accedieron al programa lograron terminarlo, lo que, según las propias autoras, demuestra que estas habilidades no son criterios adecuados a la hora de seleccionar futuros intérpretes en LS (Bontempo y Napier, 2009: 284). Sus conclusiones coincidieron con las de pruebas similares realizadas a aspirantes a programas de formación para intérpretes de lenguas orales (Timarova y Ungood-Thomas, 2008, en Bontempo y Napier, 2009: 284). Bontempo incluyó estos dos estudios a su tesis doctoral, que defendió en 2013, junto con otras publicaciones de interés acerca de las cualidades psicológicas de los intérpretes de Auslan.

En 2018, Faria y Galán-Mañas hicieron un estudio cualitativo en el que comparaban las similitudes y diferencias entre los programas de formación de intérpretes en lengua de signos brasileña (Libras) e interpretación de lenguas orales. Los aspectos que más atención recibieron en la comparación fueron los objetivos de los programas, el perfil de los graduados y el contenido de los currículums (más específicamente, las competencias que se pretendían desarrollar en cada programa). La conclusión general que sacaron de esta comparación fue que el programa de formación de intérpretes en LS tenía un enfoque mucho más teórico que el de intérpretes orales, más orientado a obtener competencias útiles por medio de las prácticas (Faria y Galán-Mañas, 2018: 282). Si bien el estudio es limitado porque solo compara dos programas de formación, sirve para recalcar la necesidad de una mayor orientación práctico-operacional en la formación de intérpretes de LS.

Hasta ahora hemos hablado de trabajos que estudian principalmente la interpretación simultánea de LO a LS, pero no hay que olvidar que la traducción de texto escrito a LS es también una práctica que merece ser estudiada. Svenja Wurm escribió una tesis doctoral centrada en la traducción (nótese el uso intencionado de la palabra *traducción*, en lugar de la de *interpretación*) de textos escritos a lengua de signos grabada en video (Wurm, 2010). Su estudio utiliza una serie de metodologías cualitativas, principalmente la etnografía, para hablar de los procesos involucrados en la traducción intermodal, específicamente la de lengua escrita a lengua de signos. Peluso también se interesa por las grabaciones en lengua de signos uruguayas de textos originalmente escritos en español y, ante la carencia de un sistema de

escritura para representar esa lengua, sostiene que es la manera en la que se puede desarrollar una cultura “letrada” dentro de la comunidad sorda uruguaya (Peluso, 2015: 485). Por otra parte, Albres (2015) habla de cómo los nuevos métodos de educación bilingüe para niños sordos en Brasil han generado una demanda de cuentos infantiles traducidos en su lengua nativa, Libras. Albres también califica a estos procesos como traducciones intramodálicas.

A pesar de que en este apartado hemos hablado de los procesos internos de la TeI en LS y de las capacidades intelectuales y psicológicas de los intérpretes, aspectos bastante generales de la TeI, tenemos que destacar que también existen estudios de menor escala o que se centran en aspectos más concretos de la ILS o en géneros textuales específicos, sin que por eso disminuya su interés. Es el caso de Nicodemus *et al.* (2014), que analiza la interpretación de prospectos farmacéuticos; Nicodemus *et al.* (2017), que estudia la producción dactilológica de los intérpretes en LS; o Peluso (2018), que ahonda en el impacto de las tecnologías de escritura y grabación en la textualidad diferida de las LS, entre otros.

En esta sección hemos presentado estudios o experimentos en los que participaban intérpretes de LS oyentes. Esto es debido a que la mayoría de profesionales de la TeI en LS son oyentes que dominan una combinación de idiomas LO-LS. Sin embargo, no debemos olvidar que esta disciplina puede abarcar otras combinaciones de lenguas. Por consiguiente, no queremos terminar esta sección sin mencionar las investigaciones que se han hecho sobre los traductores e intérpretes sordos y a todo aquello que estos profesionales aportan a estos servicios y a su propia comunidad. Christopher Stone y Robert Adam han publicado una extensa bibliografía al respecto y han reivindicado en varias ocasiones la importancia de contar con profesionales sordos en el sector. En 2007 Stone publicó una comparación de los procesos que siguen los traductores sordos y oyentes: para ello entrevistó a tres traductores sordos y a dos oyentes y después les pidió que tradujeran una serie de fragmentos de noticias de televisión mientras informaban de su proceso de trabajo mediante un *think-aloud-protocol* (Stone, 2007: 6). En 2011 Adam y Stone publicaron “Through a historical lense”, un capítulo en el que se explica la historia y el rol de los traductores sordos dentro de la comunidad sorda. En 2014 Adam publicó, junto con otros compañeros de profesión sordos, un capítulo introductorio en el que hablaban acerca de la profesión de intérprete en LS desde el punto de vista de los profesionales sordos (Adam *et al.*, 2014). Ambos autores se han centrado siempre en el contexto británico y de la comunidad usuaria de lengua de signos británica (BSL); en nuestro país, en cambio, lo más común es que la ILS cuente con intérpretes oyentes, razón por la cual seguramente no se hayan publicado artículos ni investigaciones similares en español.

1.4.4. El uso de la tecnología

Otra línea de investigación explorada dentro de la disciplina son las tecnologías de la traducción. Si en la sección 1.3 nos limitamos a examinar el impacto de este tipo de tecnologías en la producción de servicios de ILS, en este subapartado profundizaremos en la investigación llevada a cabo al respecto.

Entre las diferentes tecnologías de la traducción que se podrían aplicar a la investigación de la ILS, nos parece especialmente interesante la de las herramientas de corpus textuales porque suponen una herramienta muy importante para conservar y estudiar cualquier idioma. Si bien todavía son pocas las lenguas de signos que gozan de corpus textuales donde se recojan videos de interpretaciones convenientemente etiquetados y anotados para su consulta, consideramos que es importante destacar los intentos de algunos grupos de investigación de varios países por crearlos. El primer corpus de videos de una lengua de signos del que tenemos constancia es el de lengua de signos australiana elaborado por Johnson en 2004 (Fenlon *et al.*, 2015: 160). No obstante, el corpus de Johnson al principio no era más que una colección de videos sin transcribir, ya que el proceso de anotación de los mismos no empezó hasta 2007. El primer corpus lingüístico debidamente anotado fue el de lengua de signos neerlandesa (NGT, en sus siglas en neerlandés) desarrollado por el equipo de la Universidad de Radboud liderado Crasborn *et al.* (2007) en el marco del proyecto europeo ECHO (2007-2010). Dicho proyecto tenía como objetivo crear un corpus de tres lenguas de signos: la neerlandesa, la británica y la sueca. Los videos recopilados por el equipo de la Universidad de Radboud ya contaban con transcripciones en glosas y anotaciones, realizadas con el software ELAN, que permitían indexar la información y realizar estudios lingüísticos cuantitativos sobre la NGT (Crasborn y de Meijer, 2012). Poco después le seguirían los proyectos de corpus de lengua de signos británica y sueca; en los años siguientes, otras lenguas de signos han intentado desarrollar sus propios corpus. Todos estos proyectos han dejado una amplia bibliografía. Podemos nombrar, entre otros muchos ejemplos, los trabajos de Johnson, Schembri, Felon, Cormier y otros investigadores de la universidad de Macquarie (Johnson y Schembri, 2006; Johnson, 2010; Schembri *et al.*, 2013) o los de Crasborn y su equipo de la universidad de Radboud (algunos de los cuales ya hemos mencionado en este apartado). Cada uno de estos estudios ha contribuido a avanzar un poco más el desarrollo de las tecnologías de corpus en LS y, además, han servido para aumentar el número de lenguas de signos que disponen de corpus textuales.

Por último, creemos que es importante destacar el trabajo realizado por el grupo de investigación LSC Lab, de la Universidad Pompeu Fabra, en su proyecto de corpus en lengua de signos catalana. En concreto, el equipo de Josep Quer trabajó en un prototipo de corpus en el año 2012 que consistía en grabaciones de una docena de signantes nativos. Los objetivos de dicho proyecto fueron, según los propios investigadores, disponer de un conjunto de datos representativos y naturales de la lengua, documentando el estado actual mediante una muestra amplia de distintos tipos de discurso signado y desarrollar una anotación básica del corpus como punto de partida para la investigación lingüística (Barberà, Quer y Frigola, 2015: 291). Para recoger los datos, tres parejas hombre-mujer de grupos de edad distintos (18-30, 30-50 y >50 años), organizados por un moderador sordo, realizaron ocho tareas diferentes que contenían elementos lingüísticos de interés para los investigadores. Después, en el marco del proyecto europeo Sign-Hub (2017-2020), intentaron obtener grabaciones de otras 30 personas para completar el corpus y anotarlas en ELAN. En resumen, el artículo de Barberà, Quer y Frigola (2015) nos parece especialmente interesante por hacer referencia al único proyecto de corpus lingüístico de LSC.

Otra tecnología que ha despertado el interés de los lingüistas en lengua de signos es la traducción automática. Matt Huenerfauth es probablemente uno de los autores más prolíficos en esta área. Hasta la llegada de Huenerfauth, la investigación en traducción automática de lenguas de signos era un campo ocupado principalmente por expertos en otras disciplinas, como ingenieros, a menudo con conocimientos limitados de LS, que publicaban artículos más centrados en explorar las capacidades de esta tecnología que en proporcionar servicios de accesibilidad eficientes. Huenerfauth (2003b), que también tiene una formación técnica, estudió a fondo las principales críticas de los usuarios a los sistemas de traducción automática en ASL que existían hasta ese momento. A continuación, diseñó una arquitectura de traducción automática compleja (Huenerfauth, 2004) e intentó replicar, con éxito relativo, diferentes procesos sintácticos propios de la ASL mediante un programa informático, como por ejemplo la generación de predicados con clasificadores (Huenerfauth, 2006). El sistema ideado por Huenerfauth podría, en teoría, aplicarse a otras lenguas de signos, pero todavía debe desarrollarse más. Hasta el día de hoy Huenerfauth sigue siendo un autor de referencia en el campo de la traducción automática de lengua de signos con un enfoque centrado sobre todo en la generación de estructuras gramaticales de ASL por ordenador.

Por su parte, Morrisey y Way (2005) aseguran ser los primeros en experimentar con la traducción automática de lengua de signos basada en ejemplos. Para ello, recurrieron al corpus textual de lengua de signos neerlandesa que por aquel entonces se estaba

construyendo para el proyecto ECHO y elaboraron una base de datos con traducciones paralelas de inglés a lengua de signos neerlandesa. El motivo de la elección de esta lengua es que los investigadores carecían de un corpus textual en su lengua de signos, problema que Morrissey intentó resolver posteriormente creando un prototipo de corpus textual en lengua de signos irlandesa (Morrissey *et al.*, 2010). En su experimento de traducción automática, los fragmentos traducidos por el programa se analizaron y clasificaron manualmente en cuatro categorías según la calidad de la traducción: buena, adecuada, mediocre y mala. Según los autores, los resultados de este primer intento mostraron que el programa traducía de forma adecuada frases parecidas a las presentes en la base de datos o compuestas por fragmentos extraídos del corpus, sin embargo, a medida que se introducía información nueva y ajena al corpus, la calidad de las traducciones se reducía (Morrissey y Way, 2005: 114).

Aunque no hayan tenido el mismo impacto que los estudios anteriores, consideramos importante mencionar los avances producidos en esta área en España. En 2014 un equipo de la Universidad Politécnica de Madrid desarrolló el primer sistema de traducción automática español-LSE. Para ello se elaboró un corpus de textos paralelos que recogía 7.696 oraciones en castellano y su traducción a LSE. Estas frases pertenecían a cuatro contextos de uso concretos, desde el proceso para renovar el DNI hasta el *check-in* en un hotel; es decir, el corpus solo recogía frases que se usasen en ese tipo de contextos (López Ludeña, 2014: 179). Después, se programó un sistema de traducción automática híbrido con traducción basada en ejemplos y traducción estadística. A pesar de que en las conclusiones de su tesis doctoral López Ludeña califica los resultados de los tests realizados con este sistema de traducción automática como “muy positivos”, ella misma admite que solo dio un 60% de traducciones correctas (López Ludeña, 2014: 183). En cuanto a la LSC, hasta la fecha no ha habido intentos notables para programar sistemas de traducción automática.

La aparición reciente de las redes neuronales ha supuesto una revolución en múltiples campos de la informática, entre los que se encuentra la traducción automática. Respecto a la traducción automática de lengua de signos, destacamos las investigaciones recientes por parte del proyecto Text2Sign de la Universidad de Surrey (Stoll *et al.*, 2018, 2020; Camgoz, 2018). Este proyecto pretendía avanzar en la producción de mensajes en BSL mediante un avatar en 3D generado con redes neuronales. A pesar de que estos artículos explican los procesos técnicos de forma muy detallada y que sus autores aseguran haber logrado los objetivos propuestos, todavía no han publicado estudios de recepción con usuarios que validen la calidad de estas traducciones automáticas. Recordamos que, por muy prometedoras que se

presenten las tecnologías desarrolladas, es importante que los académicos cuenten con la opinión de los usuarios que en principio van a ser sus consumidores.

1.4.5. Conclusiones

En esta sección hemos realizado una breve revisión bibliográfica que resume las referencias más importantes en el campo de la traductología aplicada a las LS desde finales del siglo XX hasta la actualidad. Como vemos, en los últimos años ha surgido un mayor interés en no limitarse a los estudios de lingüística teórica y empezar a explorar otros campos, como la evaluación de la calidad, las nuevas tecnologías, etc. Observamos, además, que muchos de los autores que se interesan por estos temas estudian otras comunidades signantes y escriben sus trabajos en inglés, mientras que en nuestro país son todavía escasas las publicaciones de este estilo respecto a la LSE o LSC. Esperamos que nuestra tesis sirva para dar un pequeño paso en varias de estas líneas de investigación, pero todavía queda mucho trabajo por hacer para los futuros investigadores en LS. Hay ciertas metodologías de estudios de recepción con usuarios que apenas se han empezado a aplicar a la investigación de LSE o LSC, como por ejemplo estudios de recepción con *eye-tracking* en la línea de Bosch-Baliarda, Soler-Vilageliu y Orero (2020), y que han demostrado su potencial para lograr nuevos descubrimientos. Por otra parte, el campo de investigación de las tecnologías de la traducción e interpretación no hará más que ampliarse a medida que pasen los años y se hagan más comunes.

En el siguiente apartado hablaremos de otro tipo de textos que, a pesar de ser fruto de estudios de recepción e investigaciones científicas, no son obras académicas propiamente dichas, sino fruto de la transferencia de resultados a la sociedad. Nos referimos a las guías de estilo de ILS. No por ello son de menor interés y, de hecho, nos será útil tener en cuenta su contenido para entender el formato y estilo propios de la ILS en video. Este es un tema que será muy importante para el diseño de nuestro experimento con traducciones en LS grabadas en video y su posterior análisis.

1.5. **Las guías de interpretación en lengua de signos para cine y televisión**

El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI, por sus siglas en inglés), define *estándar* como un documento, aprobado por consenso y establecido por un cuerpo reconocible, que proporciona, para su uso común y repetido, reglas, guías o características de una actividad o sus resultados, con el objetivo de lograr el desempeño óptimo en un

contexto dado (ETSI, 2015: 215). Por su parte, la web de la Organización Internacional de Estandarización describe el término como los documentos que definen los requisitos esenciales para diseñar productos y servicios que funcionan (ISO, s.f.), aunque aclara que no es necesario concebir estándares para cualquier servicio o producto, puesto que los estándares internacionales solo se aplican a los retos compartidos y a los aspectos que más importan. Orero y Matamala (2018: 141) explican que los estándares son documentos diferentes a las leyes y a las guías. La confusión en este caso puede deberse a que, como las mismas autoras explican en el mismo artículo, los estándares son un requisito para poder crear legislación respecto a un servicio o producto (Orero y Matamala, 2018: 142). Por otra parte, no hemos encontrado ninguna definición académica consensuada del término *guía*, a pesar de que muchos de los documentos publicados con ese título comparten muchas similitudes. Basándonos en nuestras observaciones, en esta sección nos referiremos como *guía* a la serie de instrucciones que una organización o autoridad define para que todos sus trabajadores puedan seguir el mismo curso de acción para desempeñar la misma actividad del mismo modo.

No existe en la actualidad ningún estándar nacional o internacional sobre la ILS para cine o televisión y, además, la investigación al respecto es todavía un campo nuevo. Las escasas guías de buenas prácticas que se pueden encontrar, según Bosch-Baliarda, Soler-Vilageliu y Orero (2020: 112), rara vez tienen en cuenta datos empíricos obtenidos a través de estudios de recepción realizados con usuarios de LS, sino que se basan en estándares de otros servicios de accesibilidad que no necesariamente son adecuados para la ILS. No obstante, en los últimos años ha habido un esfuerzo por investigar las preferencias de los usuarios de estos servicios mediante estudios de recepción. En este sentido, destacamos los realizados en los proyectos europeos DTV4ALL (2008) y HHB4ALL (2017). En esta sección analizaremos dos guías de buenas prácticas, una anterior a dichos experimentos y otra posterior, y después las compararemos con los descubrimientos realizados durante los proyectos europeos mencionados. En este estudio nos hemos centrado en guías orientadas a la ILS en cine y televisión, puesto que sus indicaciones y recomendaciones son las que mejor se adecuarán a nuestro experimento de traducción no profesional por *crowdsourcing*.

1.5.1. Guía de buenas prácticas de la Ofcom

En el año 2006 la Oficina de Comunicaciones de Reino Unido (Ofcom) publicó un código de buenas prácticas para la inclusión de servicios de accesibilidad en las cadenas de televisión de ese país. Dentro de este código, se incluye un capítulo con guías para la correcta

ejecución de la audiodescripción, subtitulación para sordos e interpretación en lengua de signos británica (BSL). A pesar de que su aplicación se limita a las cadenas de ese país, consideramos interesante su estudio por dos motivos. Primero porque, según Orero y Matamala (2018: 143), las guías sobre servicios de accesibilidad de la Ofcom son, posiblemente, los documentos más citados en las publicaciones académicas de accesibilidad y creemos que este documento en concreto puede ser un reflejo del estado de las guías de ILS antes de que empezaran a ser objeto de estudio. En segundo lugar, porque consideramos que las cuestiones que nos interesa examinar en esta sección —las relativas al formato, integración en pantalla y visibilidad de la interpretación— son transversales y de aplicación universal y trascienden las barreras del idioma.

El breve capítulo de la Ofcom en el que se ofrece la guía de ILS se divide en tres partes: una definición del servicio de ILS, una descripción del perfil de los usuarios a quienes van dirigido dicho servicio y, por último, las instrucciones para incluirlo de forma correcta. Esta última parte se divide, a su vez, en seis apartados, según cada uno de los aspectos que sus autores han considerado de interés explicar. Estos apartados son los siguientes (Ofcom, 2006: 24):

1. **Lengua.** Como la guía se diseñó para aplicarse en las televisiones de Reino Unido, se indica que las ILS deberán ser en BSL. Sin embargo, los autores señalan que también se puede usar el signado en sistema bimodal en determinadas circunstancias (para el público con trastorno del aspecto autista o personas que han perdido la audición recientemente). Esta sería una solución aceptable, afirman, basándose en consultas con grupos de personas con discapacidad auditiva, pero parece no tener en cuenta que el emisor de un programa de televisión no siempre conoce el perfil de los usuarios que lo ven.
2. **Presentación.** Se explica que un programa puede contar con ILS o estar elaborado y presentado directamente en LS (con subtítulo recomendado para personas que no conozcan o no dominen del todo la BSL). El documento afirma que las personas sordas prefieren la segunda opción, pero a pesar de que parece lógica, no se especifica cómo han obtenido esta información.
3. **Signantes.** En este apartado se exige que los signantes (ya sean presentadores o intérpretes) deben estar cualificados en interpretación de BSL o tener un dominio nativo del idioma, aunque se permite una mayor flexibilidad en este aspecto con los invitados o entrevistados en los programas, siempre y cuando

su signado sea comprensible. El intérprete debe llevar ropa adecuada al estilo y tono del programa (por ejemplo, traje en el telediario o ropa informal en un programa juvenil). No se especifica un color de ropa, pero se indica que este debe permitir que la interpretación se distinga bien de la imagen de fondo.

4. **Tamaño de la imagen.** Se especifica que la ILS no debería ocupar menos de una sexta parte de la imagen, que se debe colocar en el lado derecho de la pantalla y que debe estar sobrepuesta al material audiovisual emitido.
5. **Técnicas.** En este breve apartado, se dice que el signante debe de usar las técnicas apropiadas para indicar qué discurso está interpretando, además de llamar la atención sobre los efectos de sonido de fondo. No obstante, no se especifica en qué consisten dichas técnicas.
6. **Aplicación.** Este apartado hace referencia a las diferentes tecnologías y métodos que permiten la implantación de la ILS en la retransmisión en directo, con varios ejemplos. No se exige ninguna en concreto, siempre y cuando la que se elija cumpla con el resto de los criterios de la guía de buenas prácticas.

Después de esta breve presentación, podemos hacer algunas observaciones acerca del documento. En primer lugar, podemos observar que las instrucciones respecto a la ILS incluidas en la guía son muy breves y están redactadas de forma muy ambigua. Por ejemplo, se exige que los signantes deben “estar cualificados”, pero no detalla qué título o nivel de idioma es necesario. Se encomienda a los intérpretes que usen las “técnicas necesarias” para indicar qué discurso están interpretando, pero no está claro si se refiere al correcto uso del rol o, en caso contrario, qué técnicas son esas ni cómo aplicarlas. En la guía se confía en el buen juicio de los signantes y los encargados de contratar el servicio. Por otra parte, no se explica la metodología detrás de la elaboración de esta guía ni en qué estudios se basan las instrucciones. Se leen expresiones como “el público signante prefiere [...]” o “según los usuarios consultados [...]” que hacen referencia a supuestas preferencias de los usuarios no justificadas con datos publicados fruto de estudios con usuarios.

1.5.2. Guía de buenas prácticas del CNLSE

En el año 2017, el Real Patronato sobre Discapacidad publicó la *Guía de buenas prácticas para la incorporación de la lengua de signos española en televisión*, elaborada por el Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE). Según se explica en su web, esta guía tenía como objetivo “facilitar unos criterios técnicos y lingüísticos para la

prestación del servicio de lengua de signos española que permitan a las personas sordas y sordociegas acceder a los contenidos emitidos por televisión en igualdad de condiciones que el resto de la población” (CNLSE, 2020). Por su forma de presentar la información, no parece estar destinada únicamente a intérpretes de LS, sino también a responsables de departamentos de accesibilidad de televisiones o empresas de comunicación. La guía puede consultarse en la página web oficial del CNLSE en formato pdf, junto con un resumen en video signado en LSE. Es la única guía de estas características disponible en España y, aunque haga referencia a la lengua de signos española, y no a la catalana, muchas de sus indicaciones pueden aplicarse también en nuestro estudio con traducciones no profesionales en LSC.

El texto de la CNLSE (2017) hace primero un breve repaso a la historia de la ILS en la televisión en España, después ofrece una revisión sobre la legislación española en materia de lengua de signos y accesibilidad, a continuación, describe las modalidades del servicio de ILS en televisión y, para terminar, ofrece una serie de recomendaciones de carácter técnico, lingüístico y de producción. Es en estos últimos capítulos en los que centraremos nuestro análisis. Estas instrucciones están divididas en varios apartados en dos capítulos diferentes, agrupadas por temática (aspectos generales, técnicos, de producción, composición, apariencia del signante, puesta en escena y calidad lingüística). Algunas, además, están acompañadas de imágenes de ejemplo para ilustrar las descripciones más complejas. En este apartado resumiremos las recomendaciones de la guía que conciernen los aspectos que consideramos más importantes en la elaboración de la metodología de nuestra tesis: la lengua, los signantes, la composición de la imagen y el formato.

Respecto a la lengua, se recomienda que la lengua esté sincronizada con el discurso interpretado, aunque sea solo de forma aproximada, ya que la LSE tiene una estructura gramatical diferente al español oral. También se propone que la presencia de LS no se limite a las interpretaciones, sino que se incluya y represente al colectivo sordo mediante contenidos originales en LSE. Se recomienda valorar qué espacios son susceptibles de ser traducidos con antelación y cuáles solo pueden ser interpretados en directo. En caso de ser necesaria la interpretación en directo, se pone de manifiesto la ayuda que supone que el intérprete pueda dedicar un tiempo a documentarse sobre el tema del discurso que va a interpretar. La guía destaca la utilidad de que el intérprete conozca la terminología propia del género del programa o la concreta de ese espacio.

En cuanto a los signantes, se exige contar con equipos de traductores e intérpretes titulados, que deben turnarse cada 30 minutos aproximadamente, y apostar, siempre que sea posible, por profesionales sordos o sordociegos. Respecto a la apariencia de los signantes, la

ropa debe ser de un color uniforme, debe contrastar con el tono de piel y no alterar la silueta del signante. Además, no debe tener estampados ni elementos que distraigan la atención del espectador. El signante podrá elegir la ropa en función del género del programa a interpretar, pero no podrá llevar joyas que puedan provocar reflejos o dificultar la visión de las configuraciones manuales.

Acerca de la composición y visibilidad de la imagen, el apartado de recomendaciones técnicas da varias instrucciones para garantizar la correcta visualización de la ILS en televisión. Se trata de instrucciones que se refieren a la resolución, contraste de la imagen, velocidad y fotogramas por segundo. La guía recomienda incorporar la ILS en la parte izquierda de la pantalla, ocupando una sexta parte de la imagen y en una composición que dé relevancia a la LSE respecto a la señal del programa, además de asegurarse de que ningún logotipo o imagen sobreimpuesta tape la ILS. Las indicaciones del tamaño del signante se basan en las instrucciones de la guía de la Ofcom, que la CNLSE cita como fuente, pero se ignoran las referentes a su ubicación en pantalla, pues la Ofcom recomendaba que fuera a la derecha. De todos modos, la guía de la CNLSE permite cierta flexibilidad con algunos géneros televisivos o formatos de programas en los que una composición alternativa pueda funcionar mejor. También se recomienda hacer desaparecer la figura del signante cuando no haya diálogos audibles y que el intérprete interactúe con elementos visibles en pantalla, por ejemplo, señalando personajes u objetos de una película cuando se refiera a ellos. Por último, se indica que ambas ventanas, la de la ILS y la del contenido audiovisual deben estar a la misma altura y que, en caso de que haya subtítulos al mismo tiempo, estos deben estar situados en una posición que complemente a la ILS. La resolución y el tamaño del signante deberían ser suficientes como para permitir la lectura labial.

En el apartado de formato y puesta en escena del video, la guía indica que el fondo debe ser de un color que maximice la visibilidad del signado, de tono oscuro si se desea que sea apto para las personas sordociegas. El encuadre debe coincidir con el espacio de signado, y más concretamente: “en la parte superior necesita un palmo de aire por encima de la cabeza, en los laterales, espacio suficiente como para que quepan los brazos flexionados por el codo, y en la parte inferior el límite podría ser la altura en la que se colocan los bolsillos” (CNSLE, 2017: 64). El plano debe ser frontal, con la cámara a la altura del rostro del intérprete. La iluminación debe permitir ver bien la cara del signante a la vez que evite proyectar sombras sobre la cara o el fondo.

Hemos resumido aquí algunas de las directrices que se incluyen en la *Guía de buenas prácticas para la incorporación de la lengua de signos española en televisión*, sobre todo aquellas que

podíamos aplicar en nuestro experimento de traducción no profesional, y hemos prescindido de las instrucciones más técnicas y dirigidas a los profesionales de los medios de comunicación. Tras este breve análisis podemos concluir que la guía de buenas prácticas de la CNLSE es mucho más completa y ofrece explicaciones más detalladas que la de la Oficina de Telecomunicaciones de Reino Unido. Para su elaboración, los autores citan, entre otras fuentes, la guía de la Ofcom analizada en la subsección 1.5.1 y los estándares del CENELEC (CENELEC, 2003). Además, también citan los estudios de recepción realizados durante el proyecto HBB4ALL, que será analizado en el apartado 1.5.4 de este capítulo. En este sentido, la publicación del CNLSE parece un paso adelante respecto a las guías anteriores y una buena obra de referencia para los profesionales de la ILS. Sin embargo, todavía aparecen algunas instrucciones poco precisas que asumen que el profesional de la accesibilidad que consulta esta guía ya tiene algunos conocimientos básicos sobre ILS, un caso que no necesariamente se dará siempre.

1.5.3. Proyecto DTV4ALL

La Comisión Europea financió el proyecto DTV4ALL en 2008 como respuesta a las nuevas oportunidades y retos relacionados con los servicios de accesibilidad que iba a plantear el inminente apagón analógico y el paso a la televisión digital terrestre en Europa en 2012. Orero (2016: 253) explica que el primero de los objetivos del proyecto era ofrecer y evaluar servicios desarrollados de audiodescripción, subtitulación e ILS en al menos 4 territorios de la UE un mínimo de 12 meses. Otros objetivos consistían en identificar mejoras en los servicios de accesibilidad existentes y encontrar mejores formas de implementarlos, identificar y priorizar los servicios de emergencia más importantes y promover la inclusión de servicios de accesibilidad en televisión entre los accionistas y responsables de estos medios de comunicación.

Los informes del proyecto DTV4ALL con los resultados de estos experimentos, lamentablemente, no pueden encontrarse en internet y la página web oficial del proyecto ya no está operativa. Sin embargo, nos consta por alusiones indirectas que se hicieron estudios de recepción con usuarios sordos cuyos resultados contrastan con algunas de las indicaciones ofrecidas en la guía de la Ofcom. Por ejemplo, Bosch-Baliarda, Soler-Vilageliu y Orero (2020: 114) afirman que en el estudio de recepción de DTV4ALL los usuarios habían manifestado que preferían ver al intérprete situado a la izquierda de la pantalla, mientras que la guía de 2006 de la Ofcom recomendaba situarlo a la derecha. El proyecto DTV4ALL, no obstante,

supuso un primer paso en los estudios de recepción de este servicio de accesibilidad que continuaría en el proyecto HBB4ALL.

1.5.4. Proyecto HBB4ALL

HBB4ALL fue un proyecto también financiado por la Comisión Europea en 2013 que, según Orero (2016: 261), tuvo por objetivo investigar los servicios de accesibilidad integrados en la tecnología HBBTV (*Hybrid Broadcast Broadband Television*, o televisión híbrida de radiodifusión por banda ancha). Uno de los servicios investigados y desarrollados en el proyecto fue la ILS, mediante un estudio de recepción con 29 usuarios sordos. Los resultados de este estudio pueden consultarse en un informe publicado en la última etapa del proyecto (HBB4ALL, 2016). Los resultados de esa investigación se utilizaron en la elaboración de una guía de accesibilidad (HBB4ALL, 2017), que analizaremos a continuación.

La guía sobre ILS del proyecto HBB4ALL se divide en cinco apartados: una definición del concepto de lengua de signos, una muy breve explicación de su uso, una tipología de los diferentes métodos de transmitir interpretaciones en lengua de signos (ILS en directo, ILS en diferido, programas grabados en LS y avatar en 3D), una lista de formas de presentación de ILS en pantalla y una serie de recomendaciones acerca de cómo producir las ILS. Es en este último punto en el que nos vamos a detener para analizar más a fondo las instrucciones de cómo llevar a cabo el signado. La guía está ilustrada con numerosas imágenes de ejemplo señalando las buenas y malas prácticas en la emisión de la ILS. Las instrucciones son breves y precisas en la mayoría de los casos y están agrupadas por temática en los siguientes párrafos (HBB4ALL, 2017: 5):

1. **Signante.** Se recomienda que se cumplan con todos los estándares técnicos de retransmisión, prestando especial atención a la iluminación, para que el signante se vea bien y no haya sombras que dificulten la visión. El encuadre debe permitir que se vea todo el espacio de signado alrededor del intérprete, teniendo en cuenta que el tamaño de este puede variar de una lengua a otra. Debe usarse un plano medio, frontal, con la cámara a la altura de los ojos.
2. **Composición de la imagen e interacción con los elementos en pantalla.** Se recomienda favorecer la interacción del intérprete con elementos que se puedan ver en pantalla, por ejemplo, señalando al personaje que vaya a hablar o a algún objeto al que se refiera el diálogo (para ello, evidentemente, el intérprete debe conocer toda la información visual antes de llevar a cabo la interpretación). Esto es lo que la guía

llama *interacción positiva*. Por el contrario, *la interacción negativa*, que debe evitarse siempre que sea posible, se produce cuando los elementos sobreimpuestos en pantalla, como los subtítulos o el logotipo de la cadena, tapan la interpretación o cuando la ventana con la interpretación tapa información visual importante.

3. **Combinación de colores.** El signante debe llevar ropa preferiblemente lisa y sin estampados, de un color que contraste con el de su piel. El fondo también ha de ser de color uniforme y sin estampados; si es de color azul oscuro, será apto también para personas sordociegas. Se incluye una imagen de una ILS con fondo negro como ejemplo de mala combinación de colores.
4. **Forma y tamaño de la interpretación.** Se menciona este aspecto como uno de los que los usuarios consideran más importantes a la hora de valorar la visibilidad de una ILS. Además, se señala que la magnitud de la LS en pantalla a menudo manifiesta el estatus y valoración de las LS en la comunidad. Se recomienda usar una ventanilla rectangular con marco a la hora de incorporar la ILS en la retransmisión, de no menos de 1/4 del tamaño de la pantalla.
5. **Ubicación del signante.** La guía explica que los estudios con seguimiento ocular han demostrado que la ubicación del signante no afecta la comprensión por parte de los usuarios. No obstante, los autores no aportan fuentes o datos empíricos que apoyen esta afirmación. La guía también señala que puede haber diferencias culturales en cuanto a las preferencias subjetivas de los usuarios sordos entre diferentes países, por ejemplo, los espectadores de España prefieren el signante a la izquierda, mientras que los alemanes lo prefieren a la derecha. La guía recomienda contactar con las asociaciones de sordos de cada país para saber dónde situar su ILS y, en cualquier caso, se decida lo que se decida, ser consistente con esa posición y mantenerla en todos los programas.
6. **Contratación de intérpretes profesionales.** Se exige la contratación de profesionales cualificados y con experiencia en la ILS. Para ello, la guía recomienda consultar con las asociaciones de sordos de cada país cuáles son estas cualificaciones y cómo contactar con estos profesionales.
7. **Tiempo de preparación y materiales.** Se explica que la calidad de la ILS mejorará si el intérprete tiene tiempo de ver los materiales a interpretar con antelación. En el caso de la ILS de programas en directo, el intérprete podrá realizar mejor su trabajo si se le informa con antelación de los temas que se tratarán en él y puede documentarse al respecto.

8. **Condiciones laborales de los profesionales de ILS.** Se recomienda que las ILS se hagan en turnos de hasta 30 minutos, con descansos en medio y que se proporcione un ambiente de trabajo tranquilo y libre de distracciones a los intérpretes.

Como hemos podido ver, la guía del proyecto HBB4ALL es directa y precisa, aunque no es tan detallada como la del CNLSE. Cabe mencionar que en ella no se citan otras fuentes ni bibliografía que justifique estas recomendaciones, más allá de los estudios de recepción realizados en el marco del propio proyecto.

1.5.5. Conclusiones

En este apartado hemos resumido brevemente las instrucciones que se pueden encontrar en dos guías de buenas prácticas para la incorporación del servicio de ILS en televisión de dos países (Reino Unido y España) y épocas diferentes (antes y después de los proyectos europeos). También hemos visto los resultados de 10 años de proyectos europeos dedicados a la investigación con usuarios de LS de las preferencias a la hora de ver interpretaciones en lengua de signos en televisión. Nuestra intención con ello era encontrar el formato más adecuado en el que producir las traducciones no profesionales de nuestro experimento y transmitir las instrucciones de la forma más precisa posible a nuestros voluntarios. Tras este breve análisis se ha puesto de manifiesto que, en general, ambas guías dan instrucciones similares, que coinciden con los resultados de los experimentos empíricos; no obstante, hemos encontrado las siguientes discrepancias:

- Respecto a la posición del intérprete en la pantalla, la guía de la Ofcom sugiere poner la ventanilla a la derecha, mientras que la del CNLSE propone colocarlo a la izquierda, como indicaban los informes del proyecto DTV4All. El estudio con usuarios de HBB4ALL afirma que la ubicación no afecta a la comprensión, pero que las preferencias personales pueden cambiar entre países. No obstante, también asegura que, en su estudio, los usuarios declararon preferir el signante a la izquierda.
- Respecto a la combinación de colores, todas las guías coinciden en la importancia de una buena visibilidad y dan instrucciones similares en cuanto a la vestimenta. La guía publicada por la CNLSE recomienda usar fondos negros si se quiere que el signado sea apto para las personas sordociegas, pero HBB4ALL opta por el azul oscuro, mientras que señala el fondo negro como un mal ejemplo de contraste de colores.

- Respecto al tamaño del signante, la guía de la Ofcom recomienda que la ILS ocupe no menos de 1/6 parte de la imagen. La guía de la CNLSE coincide con ella en este punto. La del proyecto HBB4ALL, no obstante, afirma que ha de ocupar 1/4 de la imagen.

También encontramos diferencias en la extensión de las publicaciones y en la cantidad de detalles y precisión de las explicaciones. La guía de la Ofcom, quizás por ser de las primeras de su género, es muy breve y escueta. La del proyecto HBB4ALL es mucho más completa y, si bien no justifica sus instrucciones con fuentes bibliográficas, entendemos que estas se basan los resultados de los estudios de recepción con usuarios que se hicieron durante el proyecto. Por último, la guía del CNLSE es la más completa de las tres analizadas, ya que se basa en múltiples fuentes, entre ellas, la mencionada guía de la Ofcom, y se ha beneficiado de los hallazgos de estudios empíricos como el de HBB4ALL. Aun así, sigue dando algunas instrucciones que ignoran los resultados de estos experimentos.

La revisión que hemos hecho de estas guías ha sido de utilidad para la metodología que hemos desarrollado para nuestro experimento. En concreto, nos hemos basado en estas recomendaciones formales a la hora de detallar las instrucciones que dimos a los traductores no profesionales de la plataforma de *crowdsourcing* para grabar sus videos. Evidentemente, al tratarse de grabaciones caseras, no podíamos exigir el mismo nivel técnico que las guías orientadas a profesionales de la comunicación audiovisual, así que nos limitamos a dar instrucciones acerca del vestuario, fondo, encuadre y postura del signante.

1.6. El *crowdsourcing* y el trabajo colaborativo en internet

En la sección 1.3 hicimos un repaso a las tecnologías de la traducción de uso más común en el ámbito de las lenguas de signos y cómo estas han beneficiado a sus hablantes y estudiantes. Como vemos, a pesar de que la tecnología puede ser de ayuda para resolver problemas de accesibilidad, todavía necesitamos una intervención humana si queremos obtener interpretaciones de calidad aceptable. Por ello, a continuación, procederemos a hablar con detalle del *crowdsourcing*, un nuevo proceso de trabajo propiciado por la aparición de las herramientas de la web 2.0, y de la forma en la que este puede contribuir a la interpretación de LO a LS.

En 2006 se publicaba en la revista *Wired magazine* un artículo de Howe titulado “The rise of *crowdsourcing*”. En él, el autor describía una tendencia que se estaba dando en aquel

momento en el mercado gracias a páginas como *iStockphoto*, *Mechanical Turk* y similares, según las cuales ciertas empresas preferían utilizar material generado por un grupo de usuarios *amateurs* antes que contratar a profesionales para realizar las mismas tareas. Howe bautizó este método de trabajo con el nombre de *crowdsourcing* (amalgamando los términos ingleses *crowd*, multitud o masa, y *outsourcing*, subcontratación), y más tarde lo definió en su blog personal como “the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call” (Howe, 2006b). Sin embargo, esta primera definición ha sido precisada con el tiempo y, de hecho, no existe a día de hoy todavía un consenso sobre las características definitorias del *crowdsourcing*. Brabham (2013: 19) propone que el *crowdsourcing* es “an online, distributed problem-solving and production model that leverages the collective intelligence of online communities to serve specific organizational goals”, pero también añade que se trata de “a shared process of bottom-up, open creation by the crowd and top-down management by those charged with serving an organization’s strategic interests”. Así, según ejemplifica el autor, iniciativas como *Wikipedia* o proyectos *open-source* similares no deberían considerarse como *crowdsourcing*, pues en ellos son los propios participantes de la plataforma los que administran las tareas y realizan el control de calidad del material producido en ella.¹⁰ Otros académicos consideran que el *microtasking*, la división de tareas complicadas en muchas tareas más sencillas que pueden completar un grupo grande de personas, es un elemento esencial del *crowdsourcing* (Quinn y Bederson, 2011; Chen *et al.*, 2014), lo cual dejaría fuera muchas iniciativas en las que la división del trabajo es menor o implica a menos gente. Estos son solo unos pocos ejemplos de cómo a menudo no hay consenso entre los académicos.

Las divergencias en la definición precisa del término ya fueron señaladas por Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara en su artículo de 2012, “Towards an integrated crowdsourcing definition”. En su estudio, los investigadores llegaron a analizar más de 40 definiciones distintas de varios autores con el objetivo de encontrar las características comunes a todas ellas. Identificaron las siguientes ocho características básicas:

- a) Existe una comunidad definida
- b) Existe una tarea determinada con un objetivo claro
- c) La recompensa que la comunidad recibe está bien definida

¹⁰ No obstante, en este tipo de plataforma es común el papel de moderador, un usuario miembro de la organización que se encarga de mediar entre todos los participantes, censurar material poco adecuado o de calidad cuestionable o, incluso, expulsar a otros usuarios si éstos no cumplen con las normas de trabajo establecidas. Aun así, a menudo estos moderadores son antiguos usuarios que, por su gran contribución al proyecto, se han ganado esta posición de prestigio, por lo que incluso en estos casos sigue siendo difícil establecer una distinción clara entre usuarios y administradores.

- d) Se puede reconocer a la persona o grupo que ha encomendado la tarea
- e) La compensación que recibe el promotor también está definida
- f) Es un proceso de trabajo de carácter participativo
- g) Se inicia mediante una llamada abierta de extensión variable
- h) Tiene lugar en internet

(Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara, 2012a)

A continuación, teniendo en cuenta las cualidades mencionadas, analizaron una serie de plataformas y webs que hasta ese momento habían sido consideradas como *crowdsourcing*, para ver cuáles de ellas cumplían con cada una de esas propiedades. Posteriormente, en 2015, estos académicos actualizaron este estudio en el que establecían una tipología en la que dividir las diversas iniciativas, con características muy diferentes, tradicionalmente calificadas de *crowdsourcing*. Dicha clasificación es la que sigue (Estellés-Arolas, Navarro y González-Ladrón-de-Guevara, 2015: 36):

1. **Crowdcasting.** Aquellos procesos de trabajo en los que una tarea se resuelve mediante la convocatoria de un concurso o competición. Recibe la recompensa aquel participante que acaba la tarea antes o de forma más eficiente.
2. **Crowdcollaboration.** Iniciativas de colaboración en las que los usuarios se comunican y se ayudan entre ellos, pero el organizador permanece al margen. Los investigadores distinguen dos subtipos: **crowdstorming**, una suerte de “lluvia de ideas” de participación masiva, y **crowdsupport**, espacios en los que los usuarios resuelven las dudas o sugieren soluciones de problemas planteados por otros usuarios.
3. **Crowdcontent.** Aquellos procesos de trabajo en los que los participantes utilizan su fuerza de trabajo, conocimientos y/o talentos para crear o encontrar un contenido. Los autores distinguen otros tres subtipos: **crowdproducing**, donde la comunidad elabora un producto determinado, **crowdsearching**, en el que se realiza una búsqueda de contenido específico en internet, y **crowdanalyzing**, parecido al anterior, pero en los que la búsqueda no se realiza en internet, sino que se busca un elemento dentro de un archivo de imagen, audio o texto.
4. **Crowdfunding.** Iniciativas que consisten en la financiación de un proyecto mediante donaciones de múltiples mecenas, a cambio de algún tipo de recompensa.
5. **Crowdopinion.** Indagaciones o encuestas masivas por internet en las que se intenta averiguar la opinión de una comunidad sobre alguna cuestión.

Puede sorprender *a priori* que en esta compleja taxonomía los autores no hagan una distinción entre los procesos que hacen uso de *microtasking* y los que no, o entre las iniciativas con una participación desinteresada y las que ofrecen recompensas. Sin embargo, esta clasificación parece estar más centrada en el proceso de trabajo y producto resultante que en dichas características.

A pesar del esfuerzo de los mencionados autores, su tipología no es todavía la más usada en la mayoría de los trabajos sobre *crowdsourcing*. Ha habido otros muchos intentos de establecer una división clara entre los tipos de *crowdsourcing* existentes (Reichwald y Piller, 2006; Kleeman, Voss y Rieder, 2008; Geerts, 2009, entre muchos otros). Una de las tipologías más citadas hasta la actualidad, quizás por ser propuesta por el propio inventor del término y primer investigador de la materia, es la de Howe (2008), que distingue los siguientes tipos:

1. ***Crowdwisdom***, o “de inteligencia colectiva”, que se divide, a su vez, en tres grupos: ***predicción de mercados, crowdcasting*** o por competición, y ***crowdstorming*** o de lluvia de ideas.
2. ***Crowdproduction***. En las que los participantes utilizan sus conocimientos y energía creativa para elaborar un producto.
3. ***Crowdvoting***. Cuya intención es conocer las opiniones de los usuarios acerca de alguna cuestión mediante cuestionarios o votaciones.
4. ***Crowdfunding*** o mecenazgo por internet.

A pesar de ser muy citada, esta división ha sido ampliamente cuestionada por muchos expertos (Geerts, 2009: 29; Estellés-Arolas y Fernández-Ladrón-de-Guevara, 2012b: 285) debido a que algunas de las categorías se solapan en ciertos casos (por ejemplo, puede haber procesos de *crowdproduction* que también sean *crowdcasting*, o procesos de predicción de mercado que se hagan mediante *crowdvoting*). Geerts (2009) hizo una revisión de este sistema y propuso una clasificación basada en estas cuatro categorías: *crowdcasting*, *crowdstorming*, *crowdproduction* y *crowdfunding*.

Brabham (2008), en cambio, no hace una clasificación en base al proceso de trabajo seguido, sino más bien según el tipo de tarea que se intenta resolver mediante *crowdsourcing*. Así, describe cuatro grupos:

1. Tareas en las que se solicita encontrar, ordenar o gestionar información o conocimientos que están dispersos.
2. Problemas cuya solución requiere un conocimiento experto que el promotor espera encontrar en la red.
3. Tareas de diseño y valoración de un producto.

4. Tareas divididas por *microtasking*, o partición del trabajo, en las que cada miembro de la comunidad realiza una pequeña parte de un gran proceso.

Ésta es otra de las tipologías más citadas en la literatura reciente dedicada a la materia. Queda claro, pues, que no existe todavía un consenso generalizado en la definición del término y su clasificación, pero los expertos sí coinciden al describir las características elementales del proceso.

1.7. El *crowdsourcing* y la traducción

Desde el momento en que se acuñara el término, el *crowdsourcing* ha despertado el interés de académicos de gran variedad de campos, y los estudiosos de la teoría de la traducción y las tecnologías de la traducción no han sido una excepción. Por un lado, la traducción realizada por aficionados en internet ha sido tema de estudio desde por lo menos principios de la década pasada. En ese sentido, se ha escrito mucho acerca de fenómenos como el *fansubbing* (Díaz-Cintas y Muñoz Sánchez, 2006; O'Hagan, 2009; Orrego Carmona, 2015) o las comunidades de *rombacking*¹¹ o localización de software de código abierto (Muñoz Sánchez, 2009; O'Hagan y Mangiron, 2013). Sin embargo, no hay que caer en el error de asumir que toda traducción realizada en grupo por internet constituye ya un proceso de trabajo mediante *crowdsourcing*. Jiménez-Crespo (2017) hace una distinción entre “*translation crowdsourcing*” y “*online collaborative translation*” que deja claro cuáles son las diferencias. Siguiendo la misma lógica que Brabham (2013), el académico afirma que ambas comparten la característica de ser procesos colaborativos de traducción en línea, realizados a menudo sin compensación económica; no obstante, se diferencian en los agentes que inician el proceso. En el primer caso, se trata siempre de un promotor que solicita un servicio de traducción, mientras que en el segundo son los propios participantes quienes, por iniciativa propia, deciden traducir. Es decir, las traducciones por *crowdsourcing* se organizan de arriba abajo, mientras que las traducciones colaborativas en línea se organizan de abajo a arriba. Para justificar esta afirmación, argumenta que una de las características definitorias del término, según Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara (2012a, 2015), es que “the crowdsourcer is clearly identified”. Añade el investigador que esta distinción entre “solicited and non-solicited models of online volunteer collaboration” fue propuesta por primera vez por O'Hagan (2009). Así, podemos ver que iniciativas como las traducciones hechas por fans

¹¹ Edición *amateur* de archivos ROMS (copias de chips informáticos de solo lectura, habitualmente antiguos cartuchos de videojuegos o placas base de máquinas recreativas) con varios propósitos, entre los que se encuentra la localización a otros idiomas.

o aficionados no deben, de acuerdo con estos expertos, considerarse procesos de *crowdsourcing* (pues dicha traducción no ha sido solicitada por los autores o distribuidores de la obra original), sino traducciones colaborativas en línea. En cambio, sí son *crowdsourcing*, por ejemplo, las traducciones hechas mediante *microtasking* en Amazon Turk o la traducción de la red social Facebook al polaco (Dombek, 2014).

El complejo funcionamiento de las traducciones mediante *crowdsourcing* puede ser descrito mediante la teoría de redes de Latour (*actor-network theory*). Latour (2005: 56) imagina redes formadas por varios actores, que el experto define como “not the source of an action but the moving target of a vast array of entities swarming toward it”, es decir, no como una única persona o cosa que lleva a cabo una acción, sino como un conjunto de elementos que la propician. Además, explica que dichos actores se relacionan entre ellos, ya sea de forma consciente o no, y que sus relaciones afectan y determinan las acciones que realizan (Latour, 2005: 106). O’Hagan (2017) intenta aplicar la teoría de redes de Latour a la traducción por *crowdsourcing* como método para identificar a los actores partícipes de dicha red y describir las relaciones entre ellos. Basándose en la tesis doctoral de Dombek (2014) y su estudio sobre la traducción de la red social Facebook al polaco, O’Hagan (2017) establece los diferentes actores (humanos y no humanos) que intervinieron en esa traducción por *crowdsourcing* y constata esa estructura jerarquizada de la que hablábamos antes. El promotor (la compañía Facebook en ese caso concreto) de la tarea es el que tiene el control total del proceso de traducción y, por tanto, del producto resultante.

Esta estructura podría parecer demasiado rígida y poco democrática comparada con otro tipo de traducciones creadas por usuarios aficionados, como los mencionados grupos de *fansubs*. También pueden argumentarse objeciones éticas al hecho de que una empresa o institución se aproveche del trabajo no remunerado de personas sin formación específica (Kelly, 2009), cosa que no ocurre en las traducciones *amateurs* sin ánimo de lucro y de libre distribución. Sin embargo, opinamos que también presenta una gran ventaja: el promotor siempre tendrá autoridad sobre el funcionamiento de una plataforma de *crowdsourcing*, así como sobre el control de calidad del contenido producido, y será el responsable de los derechos de autor del material utilizado.

Por último, debemos mencionar que el esfuerzo colaborativo se ha utilizado en alguna ocasión para la producción de servicios de accesibilidad. Destaca, por ejemplo, la plataforma *Oona* para generar subtítulos de videos en internet; *Udescribe* y la desaparecida *Scribit*, cuya función es ofrecer audiodescripción en videos de YouTube, entre muchas otras. En cuanto a la lengua de signos catalana, *Wikisign LSC* fue un intento de utilizar las herramientas wiki

para elaborar un diccionario de LSC. No obstante, dicha iniciativa fue abandonada hace tiempo. La aplicación para móviles y tabletas *TeCuento*, promovida por la Confederación Estatal de Personas Sordas (CNSE), permite a los usuarios compartir interpretaciones de cuentos infantiles en LSE, pero a pesar de lo que diga el texto publicitario, la participación de los usuarios se ajusta más bien al modelo de traducción colaborativa online que al de *crowdsourcing*.

1.8. Conclusiones de este capítulo

En este primer capítulo hemos hecho una revisión de la situación legal y social en la que se encuentra la LSC. Hemos explicado que se trata de una lengua oficial reconocida tanto por la legislación catalana como la española, que se considera una lengua minoritaria (cuyo número de hablantes es incierto, pero se estima en unos 25.000) y que por ese motivo esas mismas leyes exigen su especial protección y promoción. Sin embargo, estudios recientes demuestran que la LSC está infrarrepresentada en los medios de comunicación. Además, este idioma es todavía objeto de muchos prejuicios y sus usuarios se sienten a menudo discriminados por parte de la administración. El motivo principal que ha dado lugar a esta situación es una tradición principalmente oralista en la educación de los niños con hipoacusia durante el siglo XX, que todavía predomina a día de hoy.

Existe, por lo tanto, una necesidad de producir más contenidos audiovisuales en LSC, que beneficiarían especialmente a niños pequeños en etapas iniciales de adquisición del lenguaje y que por el momento carecen de un *input* suficientemente variado en LS, más allá del vocabulario cotidiano que recibirán en casa. Además, una mayor oferta de este tipo de contenidos adaptados a la comunidad signante podría servir para promover el uso de esta lengua. No obstante, la práctica de la interpretación de LO a LS es más complicada de lo que puede parecer, debido a que no es un proceso que debe producirse entre lenguas de diferentes modalidades (unidimensional y cuadrimensional, respectivamente), y los intérpretes profesionales que pueden realizar dicha tarea son escasos. Por ese motivo, las cadenas de televisión e incluso la administración pública se cuestionan hasta qué punto es justificable hacer una inversión tan cara en un servicio que, *a priori*, beneficiaría a un colectivo tan pequeño. Nos encontramos, pues, con un problema de difícil solución: una demanda relativamente pequeña de un servicio con un coste alto que no todo el mundo está dispuesto a pagar, a pesar de la supuesta protección legal de la que goza la LSC.

Hemos comprobado la manera en la que las nuevas tecnologías han cambiado el estudio, la difusión y la traducción de las LS durante los últimos años. A pesar de lo prometedoras que son algunas de ellas, como la traducción automática o el signado mediante avatares 3D, estas son todavía insuficientes como para producir este tipo de contenidos de forma satisfactoria. La videointerpretación es un servicio personalizado al que se recurre para casos concretos y requiere igualmente de un intérprete. Los avatares signantes presentan dificultades de comprensión y son rechazados por la mayoría de los hablantes de LSC. La traducción o interpretación automática está todavía muy poco desarrollada como para producir traducciones con el nivel de calidad requerido. A la vista de todo ello es necesario buscar nuevas soluciones.

Los avances de la llamada web 2.0 han dado paso a un nuevo método de trabajo colaborativo por internet: el *crowdsourcing*. Como hemos visto, dicho término engloba en realidad muchas prácticas diferentes que comparten ciertas características. Hemos listado diferentes tipologías según varios autores, pero en general todas comparten unas características básicas: el hecho de que se trata de un esfuerzo colaborativo entre varias personas, que el proceso se realiza por internet y que existe un promotor definido que encarga una tarea concreta a un grupo de participantes. Además, sabemos que es una tarea jerarquizada en la que el agente iniciador posee un cierto control sobre el proceso y el resultado. Una vez entendido el funcionamiento de una plataforma de *crowdsourcing*, creemos que este método de trabajo puede ser una buena solución alternativa que, unida a otras opciones y propuestas, puede contribuir a resolver el problema que ha dado origen a esta tesis: la escasez de contenidos infantiles en LSC.

2. Metodología

En este capítulo se detallará la metodología que se ha seguido en el diseño del experimento que ha servido como base para la elaboración de esta tesis. De hecho, se han combinado diversas metodologías principalmente cualitativas, cuyos resultados se explicarán en subsiguientes capítulos.

En el primer apartado de este capítulo haremos una pequeña introducción para explicar brevemente el proceso que hemos seguido. Después, en los siguientes apartados, procederemos a exponer en detalle cada una de las herramientas metodológicas utilizadas.

2.1. Introducción

Todo experimento parte de una necesidad por resolver una incógnita o describir un fenómeno. En nuestro caso, la pregunta que nos proponíamos responder era: ¿es el *crowdsourcing* con traductores *amateur* un método de trabajo apto para elaborar traducciones en video en lengua de signos catalana de una calidad similar a las profesionales? De dicha pregunta intuimos una respuesta, de la que no teníamos pruebas empíricas ni conocimiento de investigaciones similares anteriores, que se convirtió en nuestra primera hipótesis de trabajo: el *crowdsourcing* puede proporcionar servicios de traducción en LSC a un nivel aceptable, pero no llegarán a la calidad de las traducciones profesionales. El siguiente paso en el transcurso de esta tesis fue, por lo tanto, decidir la forma en la que esta hipótesis podía demostrarse verdadera o falsa de forma empírica. Se optó por un enfoque basado en técnicas básicamente cualitativas, pero combinándolas con datos cuantitativos. Nuestro objetivo era partir del estudio cuantitativo para obtener datos objetivos con los que extraer conclusiones generales y, posteriormente, recurrir a una metodología cualitativa para complementar esos datos numéricos y profundizar más en el estudio del *crowdsourcing*.

Para la primera fase del experimento de esta tesis se buscó un grupo de usuarios de lengua de signos catalana y se les pidió que grabasen en video una traducción de uno de los tres textos de una lista de opciones que se les distribuyó. Estos textos pertenecían a una colección bilingüe de cuentos infantiles en catalán y LSC; es decir, ya disponíamos de una traducción profesional a la lengua de signos con la que comparar las traducciones *amateurs*. En la sección 2.2. se explica con detalle el proceso de selección de textos y participantes. A continuación, se realizó un estudio de recepción con otro grupo de usuarios de lengua de

signos catalana —queremos recalcar que los voluntarios de la primera fase del estudio no participaban en esta segunda fase— que consistió en una encuesta mediante cuestionario online (administrado tanto en persona como por internet) con preguntas acerca de las características del signado de los videos. Cada cuestionario incluía el video de una traducción profesional y otro de una traducción *amateur*. De este modo con un mismo cuestionario obteníamos valoraciones de ambos grupos de traducciones. Posteriormente se compararon los resultados de todas las traducciones. Los detalles de este estudio de recepción (diseño del cuestionario, selección de participantes, etc.) se pueden leer en la sección 2.3 de este capítulo, mientras que los resultados de esta encuesta se analizarán en el capítulo 3 de la tesis. Por último, una vez analizados los cuestionarios, se organizó una serie de entrevistas con los colaboradores de la plataforma de *crowdsourcing*. El diseño de estas entrevistas se explica en la sección 2.4.1. El objetivo era saber la opinión de los participantes acerca de la usabilidad de la plataforma y de su experiencia signando los videos en LSC. Se esperaba así profundizar en el estudio del fenómeno del *crowdsourcing* más allá de los resultados obtenidos en los cuestionarios hechos a los usuarios finales. Es decir, queríamos conocer la opinión tanto de los usuarios proveedores del producto o servicio final como del público que lo recibe.

El esquema de la **Figura 4** resume los participantes, el proceso e interrelación entre las diferentes fases del experimento llevado a cabo durante la investigación y los resultados obtenidos en cada fase.

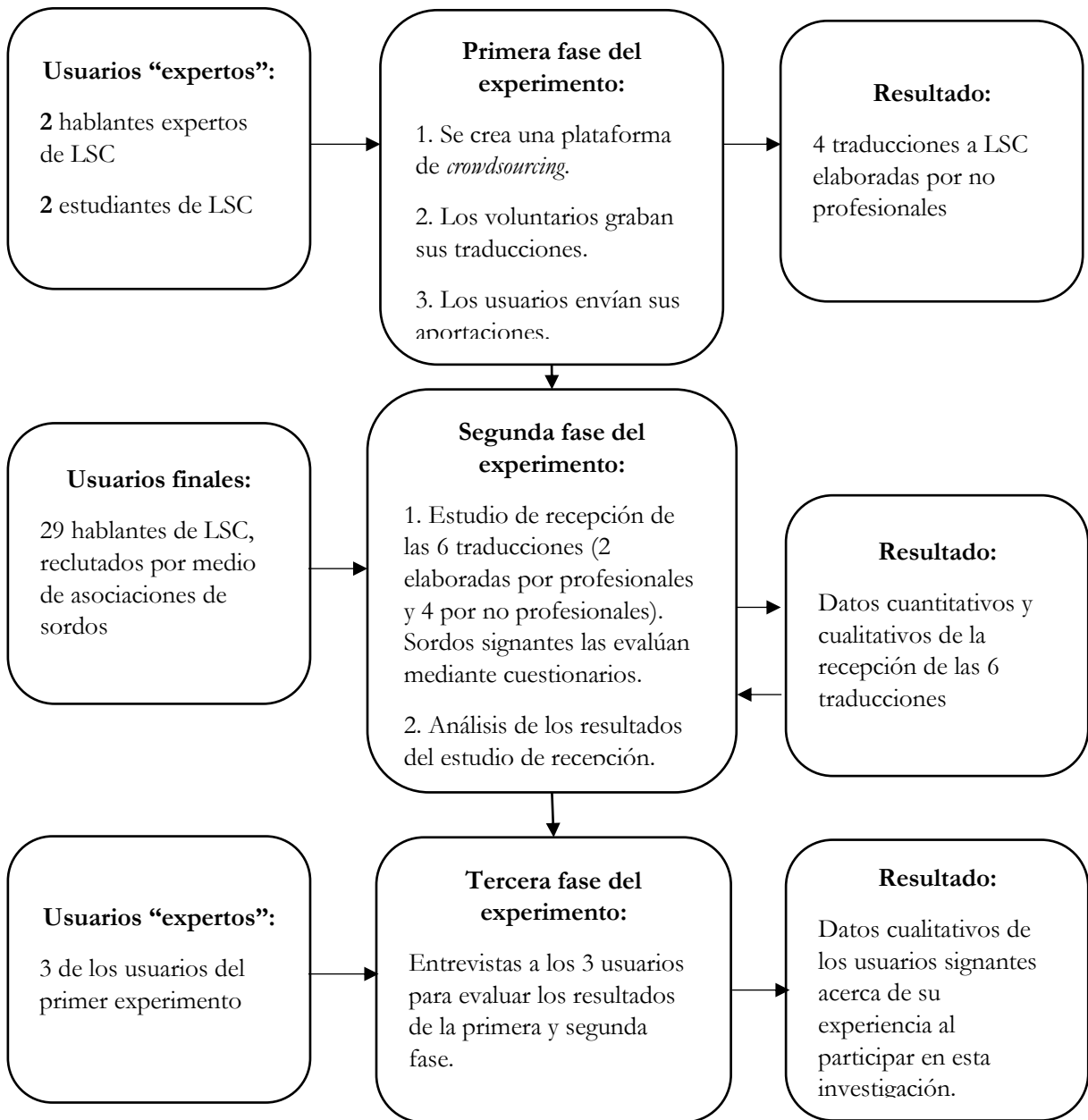


Figura 4. Esquema del proceso de investigación seguido en esta tesis

2.2. 1.^a fase del experimento: signado de los textos mediante una plataforma de *crowdsourcing*

Para el desarrollo del experimento planteado era necesario en primer lugar elaborar un corpus de textos aptos para ser signados y, o bien elegir textos que ya tuviesen una traducción publicada en LSC, o bien contratar a un intérprete profesional de lengua de signos que elaborara una traducción para compararla con las traducciones elaboradas en la plataforma de *crowdsourcing*. Para ello, había que buscar el género textual más adecuado para realizar las traducciones en lengua de signos. Después de barajar varias opciones, decidimos que la literatura infantil contemporánea se ajustaba a nuestras necesidades por diferentes motivos. Consideramos que eran textos no demasiado complejos que no requerían de conocimientos en otras disciplinas, que permitían cierto nivel de creatividad por parte de los traductores y que, además, eran suficientemente variados y divertidos como para motivar a los participantes de la plataforma de *crowdsourcing*. Además, su público objetivo (niños pequeños con discapacidad auditiva) no está acostumbrado a tener una oferta demasiado amplia de contenidos culturales adaptados y, por su edad y bajo nivel de alfabetización, no pueden recurrir a otras opciones de accesibilidad que dependan de la lectura, como por ejemplo los videos con subtítulos. Es, por lo tanto, un género ideal como material de estudio para nuestra investigación.

2.2.1. Selección de los textos

Tras buscar antecedentes de literatura infantil traducida en lengua de signos en Cataluña, descubrimos que la editorial catalana El Cep i la Nansa había editado una colección de libros infantiles con traducción en LSC. Esta colección, que se inició en 2007 con la publicación del libro *M'he perdut* (Ortega, 2007), consta de 24 títulos (hasta la fecha de redacción de esta tesis) con texto bilingüe en catalán y LSC. Además, todos los volúmenes se publican acompañados de un DVD con el cuento signado en LSC en video, una canción infantil tradicional interpretada a esa lengua y un vocabulario básico signado con las palabras más difíciles presentes en la obra. Transmedia Catalonia, el grupo de investigación en el marco del cual se ha desarrollado esta tesis, firmó un convenio de colaboración con la editorial con la intención de conseguir la cesión de los derechos de uso de algunos de sus materiales para el experimento. El Cep i la Nansa nos cedió tres de sus libros de la colección “Ginjoler” en papel y su correspondiente DVD para que sirvieran como material (texto original) a signar en la primera fase del estudio. Adicionalmente, también nos proporcionaron los archivos de

video de las interpretaciones en LSC para poder usarlas, en tanto que traducciones profesionales, en los cuestionarios de la segunda fase del estudio.

Aparte de comparar las traducciones profesionales y las no profesionales mediante un estudio de recepción con usuarios finales, también queríamos obtener información que nos permitiera contrastar el proceso de traducción seguido por los traductores profesionales y el de los participantes *amateur* a través de nuestra plataforma de *crowdsourcing*. Creímos que la mejor forma de obtener esta información era preguntando a la propia editorial, así que durante el encuentro para firmar el convenio que se organizó entre el autor de esta tesis y la administradora de la editorial, se realizó también una breve entrevista semiestructurada acerca de la experiencia de la editorial con los contenidos accesibles en LSC. Esta entrevista semiestructurada, cuya transcripción completa puede verse en el anexo 7.9.1, constaba de 10 preguntas de respuesta abierta. En el capítulo 0, triangulamos las respuestas de esta entrevista con las que dieron los participantes de nuestra plataforma de *crowdsourcing* en las suyas.

Si bien la editorial estaba dispuesta a ceder los derechos de uso de cualquier libro para nuestra investigación, también recomendó algunos títulos que consideraba más convenientes para tal experimento. Así pues, los títulos que formarían el corpus de textos para signar fueron elegidos conjuntamente por el investigador y la editora de El Cep i la Nansa. Los títulos seleccionados finalmente fueron: *Quin embolic còsmic!* (Balada, 2009), *La màgia dels colors* (Alcántara, 2012) y *L'elefant Mainú i l'amistat* (Balada, 2014), todos ellos recomendados para niños y niñas a partir de 3 años.

Los textos cedidos por la editorial estaban impresos en ediciones bilingües en catalán y sistema bimodal,¹² por lo tanto, no podían repartirse meras fotocopias o páginas escaneadas, puesto que los signos en LSC sin duda influirían en el proceso de traducción de los voluntarios (véase la **Figura 5**). Así pues, los textos debían prepararse antes de distribuirse entre los usuarios expertos de la plataforma de *crowdsourcing*. Para evitar la influencia de estos elementos externos en la investigación, a los voluntarios se les dio solo el texto básico, sin ilustraciones ni añadidos, en papel o formato de documento digitalizado. Debemos aclarar que el traductor profesional contratado por la editorial no siempre realizaba sus traducciones en esas mismas condiciones (él a veces sí disponía de las ilustraciones), como explicó la propia editora durante su entrevista (véase capítulo 0). No obstante, también dijo que eso no ocurría en todas las ocasiones y, ante la duda de si los cuentos analizados en el estudio de recepción habían contado con esa ayuda o no, preferimos no dársela a los voluntarios.

¹² Sistema de comunicación signado que consiste en el uso de los signos de una LS, pero calcando la sintaxis de la LO referente, en lugar de usar la estructura propia de esa LS. Véase sección 1.2.



Figura 5. Pàgina de L'elefant Mainú i l'amistad con texto en catalán y traducción en bimodal

A pesar de que la editorial cedió tres cuentos para el experimento, tres de los usuarios expertos se quejaron de que uno de ellos, *Quin embolic còsmic!* (Balada, 2009), era más largo y difícil que los otros dos. Como ningún signante voluntario se ofreció a traducirlo, fue finalmente retirado del estudio. Los textos en catalán de los cuentos que se usaron para el experimento, tal y como fueron repartidos a los usuarios pueden consultarse en los anexos 7.1 y 7.2.

2.2.2. Perfil de los participantes

Para esta primera fase del experimento, dedicado al signado de los videos, se eligieron cuatro participantes para que interactuaran con la plataforma de *crowdsourcing*, es decir, respondían al perfil a ser potenciales usuarios expertos de la plataforma o, dicho de otro modo, proveedores del servicio o producto final. Con el objetivo de conseguir la máxima representatividad posible, se eligió a individuos que coincidieran con los siguientes perfiles:

- **2 expertos de LSC**, profesores de lengua de signos en una academia de Barcelona. Estos usuarios eran personas sordas con un conocimiento muy alto de la lengua, pero no eran intérpretes ni traductores profesionales.

- **2 estudiantes universitarios de LSC** que fueron reclutados en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Eran alumnos de cursos superiores del Grado en traducción e interpretación (inglés y LSC) con un nivel del idioma adecuado para la tarea que se les encomendó, pero más bajo que los dos participantes del grupo anterior. Su comunicación en lengua de signos se limitaba a unas pocas horas semanales y su experiencia estudiando esta lengua era de tan solo tres o cuatro años.

Como puede comprobarse, se trata de voluntarios de dos perfiles muy diferentes y nuestra hipótesis era que producirán traducciones de características y calidad diferentes. Teníamos interés por lograr la mayor representatividad posible y queríamos prever varios tipos de perfiles que potencialmente pudieran colaborar en una plataforma como la de nuestro experimento. Concluimos que, si conseguíamos reclutar a personas con niveles diferentes de LSC, los videos que obtendríamos para el estudio de recepción de la segunda fase serían traducciones con una calidad que podría aproximarse a la esperable en una iniciativa de traducción *amateur*.

La búsqueda de usuarios voluntarios se hizo principalmente enviando un correo a dos academias de idiomas donde se impartían cursos de LSC (Àgils, APSO), a la Universidad Pompeu Fabra y a distintas asociaciones (Federació de sords de Catalunya, Centro Recreativo Cultural de Personas Sordas de Barcelona, donde también se imparten clases de LSC, y la plataforma Volem Signar i Escoltar). En ese correo se explicaba el proyecto de investigación, se incluía un enlace a nuestra web y se llamaba a la participación voluntaria. No obstante, el reclutamiento de voluntarios resultó ser una tarea mucho más difícil de lo que habíamos anticipado. Muy pocos usuarios respondieron a los diferentes correos enviados interesándose por el proyecto. Otros usuarios, a los que el investigador se dirigió en persona, en un principio se ofrecieron a participar, pero llegado el momento de realizar la tarea que se les encomendó, decidieron retirarse del proyecto. De hecho, nuestra intención original era encontrar a más de dos participantes de tres perfiles diferentes, pero ante la imposibilidad de encontrarlos, tuvimos que limitarnos a los cuatro usuarios mencionados anteriormente. El tercer perfil, que correspondía al de sordos hablantes nativos de LSC sin experiencia como profesores de lengua y suponía un grupo suficientemente diferenciado de los otros dos como para despertar nuestro interés, fue desestimado dado que ninguno de los contactados se ofreció como voluntario.

2.2.3. Creación de la plataforma de crowdsourcing

Previo a empezar el experimento descrito en este capítulo, se solicitó a la Universidad Autónoma de Barcelona permiso para crear un espacio web dentro del dominio “páginas de la UAB”. Las páginas de la UAB son un servicio ofrecido por la universidad que permite a cualquier departamento, grupo de investigación o miembro del personal académico que lo solicite gestionar su propio espacio web. Todas las páginas de la UAB están creadas con un gestor de contenidos de código abierto llamado Drupal, de modo que cualquier administrador puede crear y gestionar su página sin necesidad de tener conocimientos de programación o diseño web. El permiso para crear un espacio web con el nombre “Crowdsign” fue concedido en febrero de 2019, y en pocos días se diseñó la página web de la plataforma (<http://pagines.uab.cat/crowdsign/ca>). Adicionalmente, se creó un canal de YouTube con el mismo nombre, que se usaría para almacenar los videos que los participantes enviaran y que luego se insertarían en la página web. Tanto la página web como el canal de YouTube tenían como administrador al propio investigador. Por razones de seguridad y comodidad, los videos también se guardaban en un espacio de almacenamiento online institucional, llamado Nebula, propiedad de la Universidad Autónoma de Barcelona.

La página web consta de cuatro secciones. La primera es una página de inicio que da la bienvenida a los visitantes y da información básica sobre el proyecto, sus promotores y sus objetivos en pocas líneas. También anima a los posibles interesados a participar en el proyecto y argumenta la necesidad de la colaboración de traductores voluntarios. En esta primera página también están presentes los datos de contacto del investigador principal, amén de los logos, nombres y enlaces del Departamento de Traducción e Interpretación y de Estudios de Asia Oriental de la Universidad Autónoma de Barcelona, del grupo de investigación TransMedia Catalonia y de la editorial colaboradora, El Cep i la Nansa. La **Figura 6** muestra una captura de pantalla de esta sección:

Inicio
Instrucciones
Participa ▾
Videos

¡Bienvenidos!

Bienvenidos a **Crowdsign LSC**, una Iniciativa de Investigación acerca de las posibilidades de proporcionar servicios de accesibilidad a personas sordas mediante un proceso de *crowdsourcing*.

En **Crowdsign LSC** podréis ver traducciones en lengua de signos catalana de textos escritos o subir vuestros videos de los textos que aún no hayan sido traducidos. Como prueba para esta etapa del proyecto, hemos elegido un corpus de cuentos infantiles cedidos por la editorial **El Cep i La Nansa**, pero en un futuro se podrían signar textos de cualquier género.

Este proyecto se ha podido realizar gracias al grupo de investigación **Transmedia Catalonia** de la Universidad Autónoma de Barcelona i el proyecto europeo **EasyTV** (*Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content*, 2017- 2020 H2020-ICT-2016-2 761999). Forma parte del proyecto de tesis de Daniel Segura Giménez, estudiante del doctorado en Traducción, Interpretación y Estudios Interculturales.

¿Por qué deberías colaborar en este proyecto?

Por desgracia la oferta de contenido cultural en lengua de signos catalana es todavía muy escasa y los servicios de interpretación profesionales, muy caros. Los impulsores de este proyecto creemos en el poder de la cooperación para cambiar el mundo. Mediante técnicas de *crowdsourcing* o trabajo colaborativo por internet y herramientas de la web 2.0, esperamos poder contribuir a cambiar a esta tendencia y ofrecer traducciones en LSC de textos escritos.

Por eso nos gustaría que los miembros de la comunidad signante catalana se sintieran interpelados i se involucraran en un proyecto en el que ellos serán los más beneficiados.

Departament de Traducció i d'Interpretació i d'Estudis de l'Àsia Oriental
UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

EASY TV
(Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content). 2017- 2020 H2020-ICT-2016-2 761999

TRANS MEDIA CATALONIA
TransMedia Catalonia research group (SGR2005/230)

EL CEP I LA NANSA
EDICIONS
El Cep i La Nansa Edicions

Contacto

Daniel Segura Giménez

Edifici MRA, despatx 020, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

93 586 81 08

daniel.segura@uab.cat

Figura 6. *Página inicial de la plataforma Crowdsign*

En la segunda página (por orden del menú superior) de la plataforma se detallan las instrucciones para poder participar en el proyecto. Desde el principio del experimento se planteó un proceso de colaboración lo más sencillo posible para que cualquier persona con conocimientos de informática básicos lo pudiera seguir. El texto con dichas instrucciones está incluido en el anexo 7.1. Las directrices sobre resolución, orientación de la cámara, vestuario e iluminación a la hora de grabar los videos se escogieron para garantizar un mínimo de legibilidad del signado y se basaron en las guías de estilo estudiadas en la sección 1.5. A pesar de que en ningún momento se esperaba un resultado profesional por parte de los voluntarios, sí que era necesario que los videos cumplieran con unos mínimos requisitos técnicos, para garantizar que los usuarios vieran bien el signado y lo entendieran. En el caso de que los videos no cumplieran con esos requisitos mínimos, el moderador de la plataforma podía decidir no incorporarlos al estudio.

La tercera página de la plataforma está dividida en dos secciones. La primera es una sencilla lista de los textos susceptibles de ser signados, a modo de lista de tareas pendientes

de completar por la comunidad. La segunda, un formulario de participación para enviar las colaboraciones al moderador de la plataforma. Dicho formulario consta de tres campos: el nombre de usuario del colaborador (que no tiene por qué coincidir con el nombre real), su correo electrónico (para confirmar el recibo del archivo, para contactar con el colaborador y para posibles futuros contactos) y un campo en el que se puede pegar el enlace generado por WeTransfer con el archivo de video adjunto. Una vez completado el formulario, se envía automáticamente un email de respuesta al correo del usuario, que confirma la recepción del archivo y agradece su participación y, simultáneamente, otro al administrador de la página web, en el que se adjunta el enlace de descarga. La **Figura 7** muestra una captura de pantalla del formulario descrito:

The screenshot shows a web page for 'Crowdsign LSC'. At the top, there's a navigation bar with 'Inicio', 'Instrucciones', 'Participa', and 'Vídeos'. Below that, a breadcrumb trail reads 'INICIO PARTICIPA / FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN'. The main content area is titled 'Formulario de participación' and includes a date 'FEB 14 2019' and 'By admin'. The form has three main sections: 'Nombre*' with a text input field and the instruction 'Escribe tu nombre. Puedes usar un alias o pseudónimo.'; 'Correo electrónico*' with a text input field and the instruction 'Lo necesitamos para mantenernos en contacto contigo. Tu correo no será compartido con terceros.'; and 'Link del video*' with a text input field and the instruction 'Sube tu video a wetransfer y pega aquí el link que hayas generado.' A green 'Enviar' button is positioned below the form. On the right side of the page, there are several logos and text blocks: 'Departament de Traducció i d'Interpretació i d'Estudis de l'Àsia Oriental UAB', 'EASY TV' with the tagline '(Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content). 2017-2020 H2020-ICT-2016-2 761999', 'TRANS MEDIA CATALONIA', 'TransMedia Catalonia research group (SGR2005/230)', and 'EL CEP I LA NANSA EDICIONS'.

Figura 7. Formulario de participación en el proyecto Crowdsign

En un inicio se planteó la posibilidad de que los colaboradores de la plataforma pudieran adjuntar el archivo de video directamente en el formulario, sin tener que pasar por el paso intermedio de generar un enlace en WeTransfer, con tal de hacer el proceso lo más sencillo y cómodo posible. Sin embargo, esto resultó imposible por motivos técnicos, debido al

escaso espacio de almacenaje que permitían las páginas de la UAB y a lo lento que sería el envío de un video de tamaño considerable como los que se pedían en este experimento. Así, pues, la opción de enviar las participaciones de los usuarios mediante WeTransfer resultó ser la más práctica dentro de las que estaban a nuestro alcance.

La última página de la plataforma de *crowdsourcing* está dedicada a mostrar los vídeos que los participantes han grabado. Los videos descargados de WeTransfer se guardan en un canal de YouTube. Aquellos cuyos traductores habían dado permiso para compartir y mostrar en la web se guardaron como videos públicos y luego se insertaron en esta última sección de la plataforma. Algunos usuarios solicitaron que sus colaboraciones se mantuvieran confidenciales y solo se usaran para el estudio de recepción, así que en esos casos sus traducciones se guardaron en el canal de YouTube como videos privados y no se insertaron en la página web de la plataforma. En un principio, se previó la posibilidad de dividir esta sección en diferentes páginas o subsecciones en caso de tener un número de aportaciones tan grande que dificultase la navegación. Sin embargo, no fue necesario hacerlo dado que la cantidad de videos que se recibieron al final del experimento fue manejable. La **Figura 8** muestra una captura de pantalla de esta sección de la web:

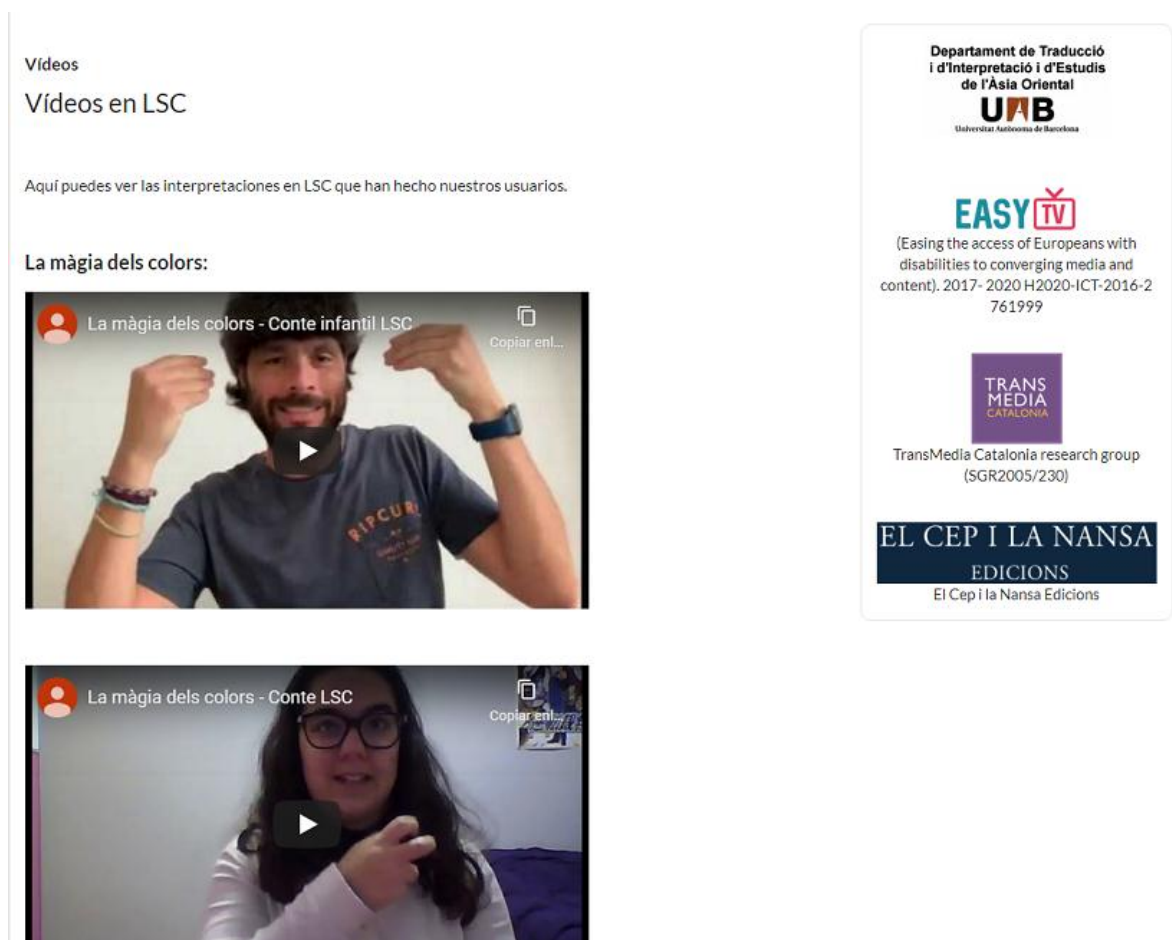


Figura 8. Sección de videos traducidos en la plataforma Crowdsign

2.2.4. Proceso del signado de videos

Una vez se hubieron seleccionado los materiales adecuados para signar en video, preparado los materiales en cuestión, creado la página web y encontrado a los participantes voluntarios, se procedió a la grabación en video de las traducciones. A cada participante se le envió por correo el texto de los cuentos. El reparto de los textos a signar se decidió entre el investigador y los usuarios: se dejó a los primeros voluntarios elegir el texto que preferían traducir y los últimos recibieron el texto que quedaba. Después se les dieron instrucciones precisas de cómo debían signar los videos y de cómo usar la plataforma de *crowdsourcing*, inspiradas en las guías de buenas prácticas estudiadas en el capítulo anterior,¹³ recordando a los voluntarios que podían consultarlas de nuevo en la web del proyecto en caso de duda u olvido. En resumen, no se pedía a los participantes una producción de nivel profesional, sino una grabación sencilla que pudieran llevar a cabo en su propia casa sin necesidad de adquirir ningún aparato o equipo de grabación adicional. Sí se les pidió que el video fuera grabado en formato horizontal (apaisado) en caso de grabarse con un teléfono móvil, signar de pie, con ropa lisa de un color oscuro sobre un fondo claro (una pared blanca bastaba), grabar con una resolución mínima de 720x1280 píxeles, así como cuidar la iluminación y la presentación. Estas normas básicas nos parecían unos requisitos mínimos razonables y esenciales para garantizar una calidad de imagen suficiente para satisfacer las necesidades de nuestra investigación. Además, dichas directrices dotaban a los videos de la homogeneidad formal necesaria para eliminar las posibles variables relacionadas con las preferencias estéticas de los usuarios. Una vez grabados los videos, el envío al investigador debía hacerse mediante un formulario online y la página web de transferencia de archivos WeTransfer. La **Tabla 1** muestra un listado de los seis videos obtenidos en esta primera fase del experimento.

Tabla 1. Videos obtenidos en la primera fase del experimento.

N.º de video	Cuento traducido	Perfil del signante
1	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>	Traductor profesional (editorial)
2	<i>La màgia dels colors</i>	Traductor profesional (editorial)
3	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>	Traductor <i>amateur</i> (estudiante LSC)
4	<i>La màgia dels colors</i>	Traductor <i>amateur</i> (estudiante LSC)
5	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>	Traductor <i>amateur</i> (sordo)
6	<i>La màgia dels colors</i>	Traductor <i>amateur</i> (sordo)

¹³ Véase sección 1.5.

Se estimó que, entre la preparación previa (lectura del texto, búsqueda de información, práctica, etc.), la grabación de la traducción y su envío, este ejercicio en su conjunto podía terminarse en dos horas como máximo. Los tiempos finales variaron según los usuarios, pero todos ellos afirmaron haber completado la tarea en menos tiempo. En un inicio, se concedió a los usuarios de la plataforma un período de dos semanas para hacer sus contribuciones. No obstante, en muchos casos hubo que ampliar el plazo debido a diferentes factores.

2.3. 2.ª fase del experimento: estudio de recepción mediante encuestas a usuarios finales

El objetivo de esta segunda fase era evaluar la calidad de las traducciones elaboradas por *crowdsourcing* por los signantes voluntarios en la primera fase. Consideramos que la mejor forma de hacerlo era llevando a cabo un estudio de recepción con usuarios (completamente ajenos a la fase anterior del experimento) mediante un proceso de encuesta. La calidad de una traducción es algo que de momento solo los seres humanos pueden valorar y, para intentar ser lo más objetivos posibles, era necesario hacer un restudio de recepción para recoger la opinión del mayor número de personas posible. Dicho proceso se realizó con hablantes de LSC, con ayuda de varias organizaciones y asociaciones de personas con discapacidad auditiva (FESOCA y todas las asociaciones federadas con las que se pudo contactar), amén de universidades y centros de estudio de la LSC (Universidad Pompeu Fabra, Àgils y APSO). Se repartieron una serie de cuestionarios idénticos en formato y preguntas, que solo se diferenciaban en el video que los usuarios debían valorar (cada una de las traducciones elaboradas por la editorial o por los participantes en la plataforma de *crowdsourcing*). Más adelante se explicará la metodología seguida para la elaboración de dicho cuestionario.

Según Fowler, el objetivo de una encuesta es producir estimaciones de las características de una población dada, para lo cual designamos un subconjunto de esa población, denominado *muestra*, del que intentamos extraer información (Fowler, 2014: 8). La idea detrás de esta lógica es que, si se describe acertadamente una parte suficientemente representativa de una población, se puede describir el global de esa población de forma general. En el caso que nos ocupa, si aceptamos que los encuestados constituyen una buena representación del colectivo de hablantes de LSC y que su opinión acerca de las traducciones por *crowdsourcing* es una característica de esa población, mediante las respuestas a los cuestionarios podremos

inferir cuál es la opinión general del colectivo entero. Meneses y Rodríguez (2016: 9) definen el cuestionario como el instrumento o técnica de medición utilizado en una metodología de encuestas. En otras palabras, se trata del conjunto de preguntas (o ítems) que se hacen a los participantes en cualquier estudio por encuestas. En definitiva, durante este capítulo y el resto de la tesis, emplearemos el término *encuesta* para referirnos a todo el proceso de recogida de datos, mientras que por *cuestionario* nos referiremos solamente a la herramienta (en este caso, el conjunto de ítems) que se usará para tal fin.

A la hora de planificar el procedimiento de la encuesta y diseñar el contenido de los cuestionarios, el primer paso es decidir qué se quiere saber o qué fenómeno se pretende medir. Cualquier cuestionario con preguntas cerradas puede producir variables numéricas de todo tipo, pero éstas no siempre son una medición precisa o describen acertadamente el fenómeno estudiado, pues la propia estructuración del cuestionario está sujeta a sesgos o incluso a veces errores por parte del investigador. Recuerdan Meneses y Rodríguez (2016: 14) que:

[s]i consideramos el cuestionario en el núcleo del proceso de medida, el objetivo del investigador es desarrollar un conjunto de ítems estables, tanto en el contenido como en la forma, que permitan garantizar una correcta atribución de la variabilidad observada.

Y, en cuanto a los ítems del cuestionario y a su respectiva validez y fiabilidad, añaden lo siguiente (Meneses y Rodríguez, 2016: 14):

[u]na medida fiable es, por definición, aquella que se obtiene con precisión, sin sesgos, es decir, que es consistente. [...] Por su parte, una medida válida es aquella en la que podemos garantizar, con un cierto nivel de confianza, que estamos midiendo aquello que realmente pretendemos medir.

Era esencial para nosotros diseñar unos ítems para nuestro cuestionario que midieran de forma válida y fiable la calidad de las traducciones según los usuarios que las evaluaban en el estudio de recepción. Lo que nos interesaba comprobar era principalmente si se cumplían dos condiciones: que la traducción fuera correcta (esto es, que los traductores habían trasladado fielmente el significado del texto original y el video resultante era inteligible por el público) y que ésta tuviera un estilo y fluidez adecuados. No se tuvieron en cuenta otros

factores como la calidad de la imagen o la presentación de los videos realizados por *amateur*, ya que no se esperaba de ellos el mismo presupuesto ni dedicación que los de los editores y productores de video profesionales. Después de buscar antecedentes en investigaciones similares, encontramos que no existía ningún cuestionario anterior que satisficiera estas necesidades, por lo que creímos conveniente crear uno *ex profeso*.

2.3.1. Diseño de los cuestionarios

No solo es importante saber qué queremos medir con nuestros cuestionarios, sino también diseñar ítems adecuados que sirvan a ese propósito. Como hemos dicho antes, lo que queríamos comprobar era la inteligibilidad del texto y la adecuación del signado a sus usuarios finales. Para ello, diseñamos un cuestionario que consistía en 14 preguntas (o ítems) divididas en tres partes.

El primer bloque incluía tres preguntas demográficas básicas cuya intención era crear un perfil básico de los participantes. Se les preguntaba por su edad, su lengua materna (catalán, castellano, LSC, LSE u otra) y su nivel de discapacidad. No se les preguntaba directamente qué tipo o grado de discapacidad tenían reconocida, sino cómo se definirían entre cuatro posibles opciones: oyente, sordo profundo, sordo con resto auditivo u otros.

A continuación, se plantearon cuatro preguntas tipo test para comprobar si el participante había comprendido el contenido del video, es decir, la historia que se contaba. Éstas eran las únicas preguntas que cambiaban según el cuestionario, pues lógicamente dependían del cuento sobre el que estaba haciendo el estudio de recepción. Si el participante respondía bien al menos a tres de las cuatro preguntas consideramos que había entendido el argumento básico del video.

La tercera parte del cuestionario era la dedicada a evaluar la adecuación del signado. Éste era un ejercicio complicado y no exento de cierta subjetividad, pues los criterios de evaluación lógicamente dependen de la elección de los elementos lingüísticos que el investigador considere más importantes. En nuestro caso, establecimos las siguientes seis categorías:

1. **Inteligibilidad general.**
2. **Léxico**, que abarcaba la elección de los signos más adecuados para comunicar el significado que se quería transmitir, así como su correcta ejecución.

3. **Morfología**, entendida como la forma en la que los componentes constitutivos del signo se combinan o alteran para transmitir un significado gramatical. Al principio incluimos aquí la expresión facial, aunque posteriormente decidimos que era mejor considerarla una categoría independiente.
4. **Sintaxis**, o lo que IEC (s.f.) define como el orden básico de los signos en LSC.
5. **Predicados con clasificadores**, la correcta construcción de oraciones con clasificadores manuales,¹⁴ que recibe el nombre de *localización* en IEC (s.f.).
6. **Rol**, que se define como la orientación del cuerpo del signante durante los diálogos reproducidos en estilo directo, para indicar la identidad del interlocutor.

Elegimos estas seis categorías porque consideramos que eran unos rasgos relativamente difíciles de trasladar a la LSC y que podrían causar problemas de comprensión por parte de los espectadores o usuarios finales. Por lo tanto, eran también los más interesantes de evaluar. Además, en los textos de trabajo se daban numerosos casos de dificultades de traducción relacionadas con estos fenómenos. Para evaluar estas categorías, en el cuestionario se presentaron las siguientes siete afirmaciones acerca de las características del signado, que los encuestados debían valorar con una escala de Likert de cinco puntos, que iba desde “totalmente en desacuerdo” (1) a “totalmente de acuerdo” (5):

1. Puedo ver bien los signos que aparecen en el video.
2. He entendido perfectamente la idea general de la historia.
3. Conozco todos o casi todos los signos que han aparecido en el video.
4. El intérprete signa algunas palabras de forma diferente a lo habitual.
5. He entendido qué personaje del cuento estaba hablando en todo momento.
6. He entendido perfectamente dónde estaban situados los objetos y personajes y por dónde se movían.
7. El orden de los signos en las frases es natural y lógico.

Mediante estas preguntas, se podía calcular una puntuación para cada una de las seis categorías explicadas en el párrafo anterior. Esta formulación de las preguntas tenía una razón de ser: supusimos que serían más fáciles de entender para personas sin conocimientos de lingüística que usar términos como *sintaxis*, *morfología* o *clasificadores*. Sin embargo, como se demostró en el estudio piloto, las frases tan largas y complejas tampoco fueron de ayuda y la vaguedad de las preguntas complicaron hasta cierto punto la compleción del cuestionario. Los resultados del estudio piloto y los cambios que estos propiciaron en el diseño del

¹⁴ Una definición más completa de este fenómeno gramatical puede encontrarse en el capítulo 1.

cuestionario están detallados en la sección 2.3.3, “Estudio piloto y cambios en el diseño del cuestionario”.

Cada participante valoró dos videos en el mismo cuestionario: una de las traducciones *amateur* de uno de los dos cuentos y la traducción profesional del otro cuento. De este modo, aumentamos mucho el número de respuestas sobre el signado de los videos. Sin embargo, con dicha distribución evitamos que un mismo encuestado respondiera dos cuestionarios sobre traducciones distintas del mismo cuento y que el primer video influyera en la opinión del segundo. La distribución exacta de los cuestionarios se detallará en la sección 2.3.4, “Distribución de los cuestionarios”.

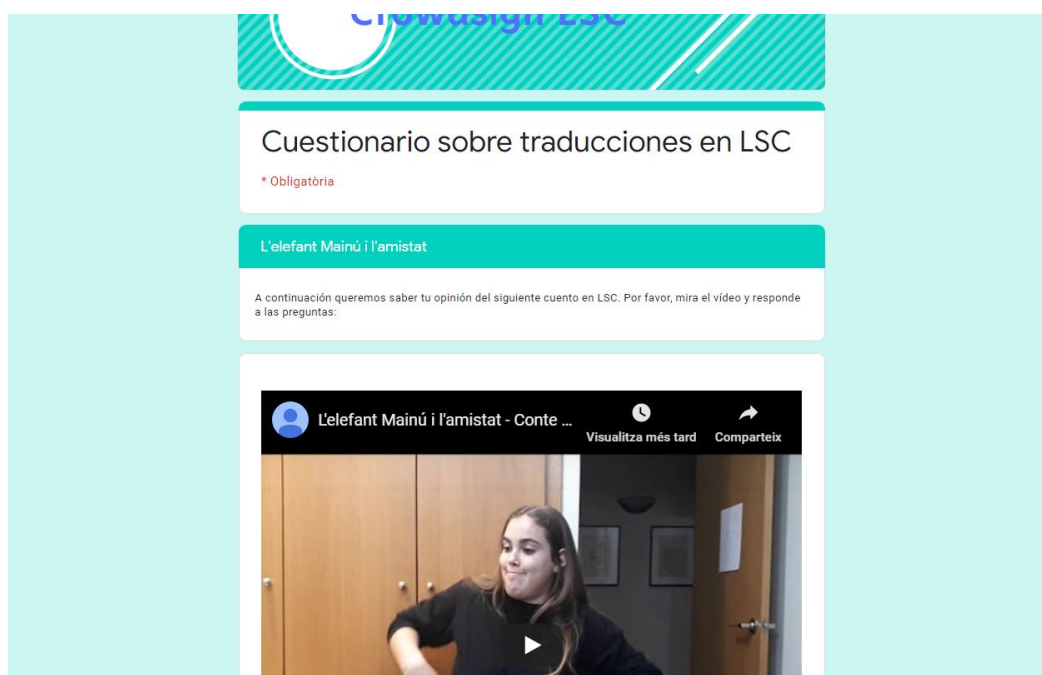


Figura 9. Captura de pantalla del signado de uno de los cuestionarios

2.3.2. Perfil de los encuestados y accesibilidad

Se permitió participar en la encuesta tanto a oyentes como a personas sordas, bajo la única condición de que fueran usuarios de LSC con un nivel de lengua B2 como mínimo. Respondieron personas de todas las edades, pues, si bien el público objetivo de los materiales signados eran los niños a partir de tres años, creímos que nuestra investigación se beneficiaría más de las opiniones de los adultos. La razón de esto es que los niños menores de 10 años se encuentran todavía a un nivel de desarrollo cognitivo demasiado temprano (Baranowski y Domel, 1994: 213), lo que dejaría dudas respecto a la pertinencia de las respuestas. Por otra parte, los adolescentes y adultos ya son capaces de realizar una serie de procesos cognitivos más avanzados (como la reflexión, la abstracción, etc.) que nos dan una opinión más fiable.

Además, las preguntas de los cuestionarios podrían ser difíciles de entender para los niños, más aún en el caso de sordos prelocutivos, muchos de ellos con problemas de adquisición del lenguaje. Otro inconveniente de las encuestas con niños pequeños es que es necesaria la presencia de los padres o tutores legales y su permiso para participar mediante un consentimiento informado, lo cual dificultaría aún más todo el proceso de recogida de datos. Por estos motivos, decidimos llevar a cabo las encuestas con adultos.

Debido a que esta encuesta se iba a llevar a cabo con personas con discapacidad auditiva, había que tener en cuenta el factor de la accesibilidad. Esta accesibilidad debe darse tanto en el diseño como en el formato de distribución del cuestionario (Cawthorn, 2017: 198). Es decir, por un lado, el cuestionario tenía que estar diseñado de modo que cualquier persona sorda pudiera entender las preguntas y responderlas sin mayor dificultad que un oyente; por otro, el medio o plataforma en la que se presentase dicho cuestionario (Google Forms en nuestro caso) también debía de ser accesible para las personas sordas. Cawthorn (2017: 199) afirma que la mejor forma de cumplir ambos requisitos es con un cuestionario bilingüe, con los ítems en lengua de signos y en una lengua oral (por escrito), y propone ideas y consejos para tal fin. Se elaboró un cuestionario bilingüe, con el texto de las preguntas acompañado de un video con su traducción en LSC. En cuanto al idioma del texto, pensamos que la mejor opción era el castellano, pues, de las dos lenguas orales oficiales habladas en Cataluña, es la de dominio más extendido entre el colectivo hasta hace pocos años (Nogueira *et al.*, 2011: 6). Además, ya que algunas personas sordas admiten experimentar dificultades leyendo un texto escrito en castellano (Fernández Viader *et al.*, 2007: 12), era esencial que el texto de nuestro cuestionario fuera fácil de entender para aquellos que decidieran leer las preguntas en vez de ver los videos. En este sentido, García Muñoz (2012: 58) identifica a los “usuarios con dificultades del desarrollo del lenguaje por discapacidad auditiva” como uno de los grupos que se pueden beneficiar de las directrices de redacción de textos en lectura fácil:

Normalmente, estas personas utilizan como medio de comunicación la lengua de signos [...]. Normalmente, estas personas tienen una comprensión limitada de abstracciones, metáforas y juegos de palabras. En general, tienen importantes problemas para desarrollar un nivel funcional de comprensión lectora.

En un primer momento decidimos elaborar los ítems de nuestro primer cuestionario siguiendo los principios de la lectura fácil, una serie de directrices que pretenden hacer

accesible la información compleja a personas con dificultades de comprensión lectora (Freyhoff *et al.*, 1998: 7; García Muñoz, 2012: 67-73). Sin embargo, después de los cambios establecidos en el estudio piloto decidimos dejar de seguir estas directrices por dos motivos: primero, porque era difícil explicar los nuevos ítems en lectura fácil y, segundo, porque descubrimos que con la traducción en LSC ya se garantizaba que los encuestados entendieran todas las preguntas. A pesar de no seguir de forma tan estricta las indicaciones de escritura para lectura fácil, intentamos de todas formas que las preguntas siguieran siendo relativamente sencillas de entender.

Para la traducción de la primera versión del cuestionario se recurrió a una intérprete profesional español-LSC. Después del estudio piloto se contrató a una intérprete diferente para traducir los cambios que se habían introducido en el texto del cuestionario final. Asimismo, también se tradujo el consentimiento informado de participación que los encuestados tenían que aceptar antes de participar en el estudio, las instrucciones de los distintos apartados del cuestionario y los enunciados de las preguntas a responder. Estas traducciones se grabaron en video y se insertaron en el formulario antes del texto correspondiente. Se tradujo el texto completo del cuestionario con excepción del texto de agradecimiento que se mostraba al enviar el cuestionario, por el único motivo de que la plataforma Google Forms no permitía insertar videos en esa sección. También se tradujeron las distintas respuestas de las preguntas cerradas. En el caso de las preguntas de comprensión tipo test, la traducción de las respuestas se enumeraba en el mismo video que el enunciado. No se grabó un video separado para cada respuesta debido a que la plataforma no permitía insertar archivos multimedia como posibles respuestas. En el caso de las preguntas sobre la calidad del signado con respuestas en forma de escala de Likert, se explicó el significado de los valores de los extremos en el contexto de cada pregunta. La **Figura 10** muestra un ejemplo de una respuesta:



2. Expresión facial del signante *

	1	2	3	4	5	
Muy mal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy bien

Figura 10. Ejemplo de respuesta con escala de Likert

Por último, se consideró la posibilidad de permitir que, en las preguntas de respuesta abierta como los comentarios libres, los usuarios pudieran enviar un archivo de video con una grabación de su respuesta en LSC, en caso de que les fuera más cómodo esa opción que escribir en un idioma en el que no están acostumbrados. Sin embargo, esta opción se tuvo que desestimar posteriormente por problemas técnicos, ya que la plataforma en la que se creó el cuestionario requería que, para adjuntar videos, el encuestado tuviera que iniciar sesión con una cuenta de correo electrónico de Gmail. Por un lado, este paso *si ne qua non* podía reducir el número de participantes por lo farragoso de su cumplimiento y, por el otro, el adjuntar una grabación en video de los informantes no garantizaba su anonimato ni la protección de sus derechos de imagen, por lo que finalmente se decidió abandonar esta idea. La **Figura 11** y la **Figura 12** son ejemplos de capturas de pantalla del cuestionario traducido a LSC:

Consentimiento informado

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar la calidad de unas traducciones en lengua de signos catalana hechas por crowdsourcing. Para ello, te pediremos que mires una serie de vídeos de traducciones en LSC de varios textos. Después de ver cada vídeo, te haremos unas sencillas preguntas tipo test acerca del contenido de los vídeos y de tu opinión personal sobre los mismos.

Tardarás aproximadamente 15 minutos en ver los vídeos y responder las preguntas. Te pedimos que respondas con la máxima sinceridad posible.

Los objetivos del estudio son estrictamente académicos. Tu participación es voluntaria y no remunerada. La información que nos proporciones será tratada con confidencialidad y, en caso de creerlo oportuno, puedes retirarte en cualquier momento del estudio sin ningún tipo de penalización. Continúa solo si te sientes informado de las condiciones de participación y si estás conforme con ellas.

Si tienes cualquier duda o comentario, puedes contactar con el investigador principal del estudio, Daniel Segura Giménez (Daniel.segura@uab.cat), o sus directoras de tesis, Sara Rovira Esteva (sara.rovira@uab.cat) y Helena Casas Tost (helena.casas@uab.cat).



Declaro que he sido debidamente informado de las condiciones del estudio y acepto participar libremente *

Figura 11. Captura de pantalla del consentimiento informado del cuestionario con traducción a LSC

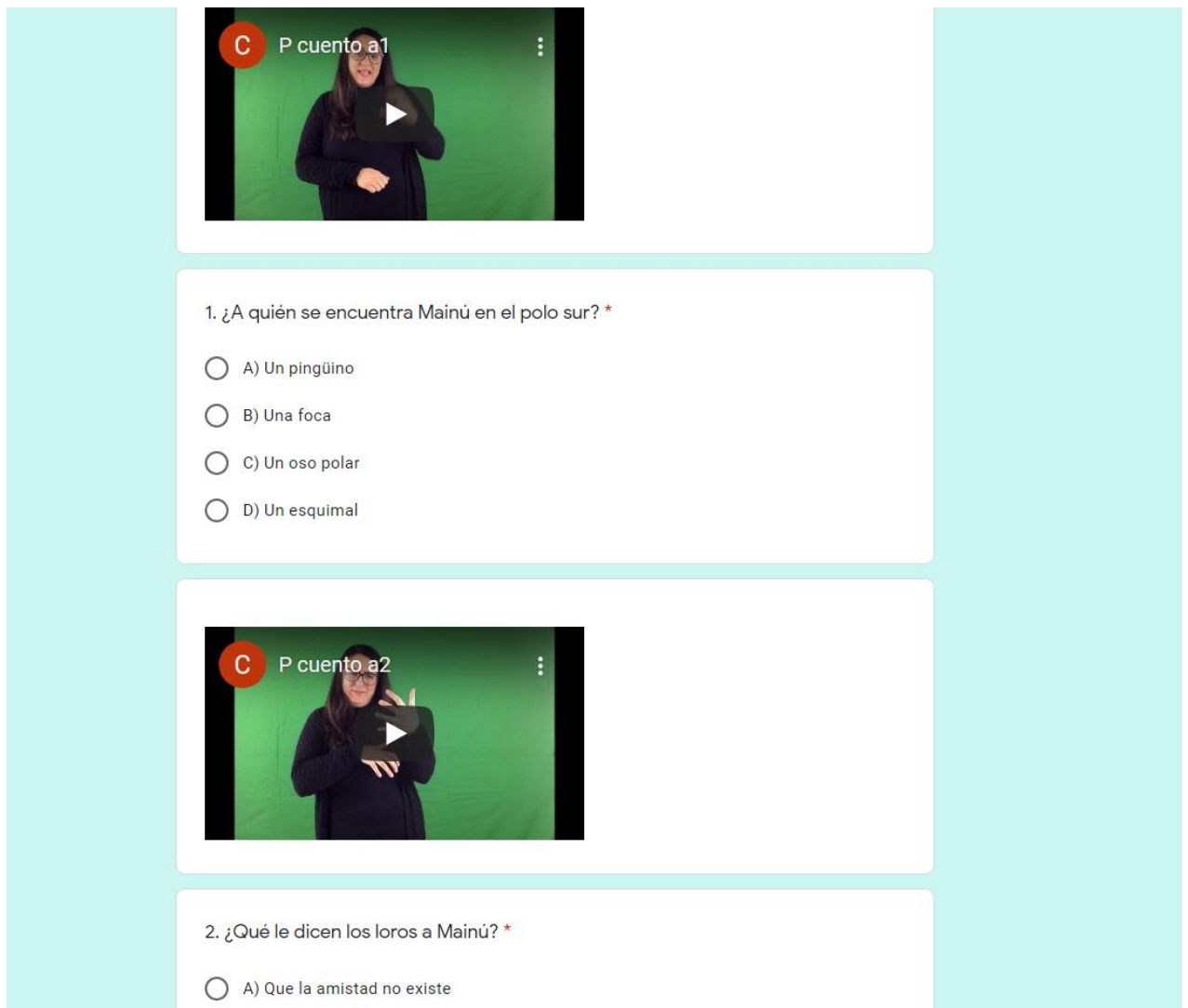


Figura 12. Captura de pantalla de una pregunta de comprensión del cuestionario con traducción a LSC

2.3.3. Estudio piloto y cambios en el diseño del cuestionario

En diciembre de 2019 el investigador fue a la sede del Centro Recreativo Cultural de Sordos de Barcelona (CERECUSOR) para realizar un estudio piloto con el cuestionario que había diseñado. Se presentaron cuatro voluntarios, que fueron encuestados individualmente. A partir de este estudio piloto se detectaron varios aspectos mejorables en el diseño del cuestionario inicial, que enumeramos a continuación.

1. Todo el proceso de visualización de los videos y administración del cuestionario resultó ser más largo de lo que habíamos previsto. Pretendíamos que pudiera responderse en unos 15 minutos, pero los participantes del estudio piloto tardaron más del doble de tiempo.

2. La formulación de las preguntas resultó ser demasiado ambigua y en varias ocasiones el investigador tuvo la impresión de que los encuestados no estaban obteniendo la información que precisaba. Por ejemplo, las respuestas al ítem “He entendido qué personaje del cuento estaba hablando en todo momento” no necesariamente reflejaban la opinión acerca de la categoría rol para la que había estado pensada.
3. El investigador encontró muchas dificultades para explicar a los encuestados la equivalencia de las respuestas de la escala de Likert. A pesar de que los usuarios comprendieron que las respuestas debían tener un valor numérico entre 1 y 5, solo uno entendió que 1 significaba “totalmente en desacuerdo” y 5, “totalmente de acuerdo”. El resto simplemente valoró las categorías pensando que 1 significaba “muy mal” y 5, “muy bien”.
4. Ninguno de los ítems aportaba información que sirviera para analizar la morfología de las traducciones.
5. Los participantes declararon que tanto el cuestionario como los materiales a valorar no eran de su interés. Pidieron que se realizaran más estudios con materiales más habituales en su día a día, como noticias de televisión o programas deportivos.
6. Problemas menores de redacción de los enunciados y formulación de las preguntas, que quizás no hubieran afectado los resultados, pero debían corregirse. Por ejemplo, los verbos de algunas de las preguntas del cuestionario estaban conjugados en presente de indicativo y los otros, en pretérito perfecto compuesto o pretérito imperfecto; algunas preguntas no estaban numeradas, etc.

El quinto punto no tenía solución a esas alturas de la investigación y la motivación inicial para escogerlos seguía vigente. Por consiguiente, no se buscaron nuevos materiales para repetir las grabaciones. Pero los demás se tuvieron en cuenta y se introdujeron cambios en el diseño final del cuestionario.

En primer lugar, con el objetivo de hacer algo más breve el cuestionario, se eliminaron dos de las preguntas de comprensión. También se volvieron a traducir las preguntas a LSC intentando que esta vez los videos de los enunciados fueran más cortos. Con estas medidas se redujo ligeramente la duración de los cuestionarios, aunque en la mayoría de los casos seguía superando los 15 minutos que se había propuesto en un principio.

En segundo lugar, se cambiaron los ítems del apartado de valoración de la calidad del signado. Por recomendación de los voluntarios de CERECUSOR, se eliminaron las afirmaciones vagas sobre las que los informantes tenían que declarar estar “de acuerdo” o

“en desacuerdo”. En su lugar, se presentaron ocho nuevos ítems, siete de los cuales correspondían a una de las categorías que queríamos analizar y un último que tenía como objetivo medir la adecuación del contenido del video a un público infantil sordo. Los ítems del nuevo cuestionario fueron los siguientes:

1. Visibilidad del video (calidad de la imagen, encuadre, iluminación, etc.)
2. Expresión facial del signante
3. Morfología (resto de componentes del signo)
4. Elección del vocabulario
5. Estructura de las frases y orden de los signos (sintaxis)
6. Rol. Dirección del torso y la cabeza según el personaje que habla.
7. Movimiento de los personajes y objetos en el espacio (clasificadores)
8. ¿Te parece un video adecuado y entretenido para niños que estén aprendiendo lengua de signos catalana (entre tres a siete años)?

Como puede verse, se eliminó la pregunta sobre la comprensión del contenido del cuento, pues creímos que eso podría comprobarse con las preguntas de comprensión tipo test del apartado anterior del cuestionario, que no había cambiado desde la versión anterior salvo en el número de preguntas. En su lugar, preocupados porque la baja visibilidad del video pudiera afectar a los resultados del estudio, decidimos incluir un ítem acerca de este aspecto de las grabaciones. Además, se añadió un ítem para medir la categoría *morfología* de forma más precisa y otro para evaluar la expresión facial del signante.

Las respuestas para cada ítem también cambiaron. Se mantuvo la escala de Likert con valores del 1 al 5, pero el significado de cada valor cambió. Si antes, 1 significaba “totalmente en desacuerdo” y 5, “totalmente de acuerdo”, ahora se pedía a los encuestados que valorasen cada categoría con una puntuación del 1 (“muy mal”) al 5 (“perfecto”). Para evitar confusiones, en la traducción en video de los enunciados se explicaba qué significaban cada uno de los extremos de la escala en el contexto de esa categoría.

El resto de los apartados del cuestionario como, por ejemplo, el dedicado a las preguntas demográficas, no estuvo sujeto a ningún cambio. Con las correcciones que se hicieron al primer diseño, las siguientes experiencias con estudios de recepción con informantes sordos fueron mucho más positivas y aportaron más información útil a la investigación.

2.3.4. Distribución de los cuestionarios

Como ya hemos explicado en la sección 2.3.1, “Diseño de los cuestionarios”, con el objetivo de aumentar el número de valoraciones de cada cuento se pidió a los encuestados que vieran y valoraran dos traducciones. Para que la experiencia de ver dos traducciones del mismo cuento no afectara a las valoraciones del segundo video que vieran, lo cual invalidaría los resultados del experimento, decidimos que cada encuestado visualizara solo una traducción de cada uno de los dos cuentos. De este modo, se elaboraron cuatro cuestionarios de diseño idéntico (esto es, con los mismos ítems y en el mismo orden), que solo se diferenciaban en los videos que los participantes debían ver. La **Tabla 2** muestra los contenidos de cada cuestionario:

Tabla 2. *Diseño de la administración de los cuestionarios*

	Video 1	Video 2
Cuestionario A	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (Traducción profesional 1)	<i>La màgia dels colors</i> (Traducción <i>amateur</i> 2)
Cuestionario B	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (Traducción <i>amateur</i> 1)	<i>La màgia dels colors</i> (Traducción profesional 2)
Cuestionario C	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (Traducción profesional 1)	<i>La màgia dels colors</i> (Traducción <i>amateur</i> 4)
Cuestionario D	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (Traducción <i>amateur</i> 3)	<i>La màgia dels colors</i> (Traducción profesional 2)

Como puede comprobarse, las traducciones profesionales de la editorial se repiten dos veces. Como consecuencia, lógicamente estas traducciones recibieron un número de valoraciones superior al resto.

Para el reclutamiento de participantes se contactó con varias asociaciones de personas con discapacidad auditiva, como FESOCA, CERECUSOR, la Asociación de Personas Sordas de Terrassa o la plataforma *Volem signar i escoltar*; con centros de estudio de lengua de signos, como ÀGILS y la Universitat Pompeu Fabra. Nuestra intención era administrar la encuesta de forma presencial en las sedes de estas asociaciones o centros. Con este objetivo y, como ya se ha mencionado, se hizo un estudio piloto con cuatro voluntarios en la sede de CERECUSOR en diciembre de 2019. Tras los cambios que se hicieron a raíz del estudio piloto, en marzo de 2020 el investigador se desplazó nuevamente a la sede de CERECUSOR para administrar el cuestionario B a 11 nuevos informantes. Había un calendario previsto

para los días siguientes para la administración de nuevos cuestionarios con más usuarios para recoger un mayor número de respuestas. Sin embargo, una semana después se decretó en toda España el estado de alarma que obligó al confinamiento de toda la población civil ante la crisis sanitaria producida por la pandemia de la COVID-19. La clausura de las sedes de estas asociaciones y la prohibición genérica de llevar a cabo reuniones de grupos hicieron imposible seguir el experimento de forma presencial tal como estaba previsto. La solución que se encontró para no paralizar la investigación fue distribuir los cuestionarios por internet, con la ayuda de las asociaciones de personas sordas y las redes sociales. La parte del estudio de recepción con estas características se llevó a cabo durante el mes de abril de 2020.

Se hizo un esfuerzo para que cada cuestionario fuera respondido por un número similar de personas sordas y oyentes. Sin embargo, se acabó produciendo un ligero sesgo en algunos casos, con más informantes sordos que oyentes en algunos cuestionarios y viceversa.

2.4. 3.ª fase del experimento: entrevistas con los usuarios signantes

Según el diseño experimental inicial, acabado el test de recepción mediante cuestionarios acerca de los videos elaborados en la plataforma de *crowdsourcing*, teníamos la intención de organizar un *focus group* (grupo de discusión) con los colaboradores de dicha plataforma, es decir, sus usuarios expertos, que eran los signantes voluntarios. Morgan (1997: 6) define esta metodología como “a research technique that collects data through group interaction on a topic determined by the researcher”. Es, en esencia, un tipo de entrevista en grupo en la que un investigador asume el papel de mediador y formula una serie de preguntas a un grupo de sujetos de investigación cuya opinión sobre un tema le interesa conocer. Sin embargo, la situación de confinamiento por la crisis de la COVID-19 en la que nos encontrábamos todos los involucrados en el estudio de nuevo hizo imposible la realización del *focus group* tal y como se había planeado. Después de considerar varias alternativas, decidimos que la mejor opción para obtener la información cualitativa que buscábamos era organizar entrevistas semiestructuradas individuales con los traductores que participaron en la primera fase del experimento y compararlas con la información obtenida en la entrevista realizada a la editora de la editorial El Cep i la Nansa.

Algunos investigadores como Taylor y Bogdan (1987: 100) distinguen entre dos tipos de metodologías de entrevistas. Por un lado, se refieren a los cuestionarios como *entrevistas estructuradas*, destinadas a un grupo grande de sujetos, con preguntas idénticas (para que la información recogida sea comparable) de respuestas en algunos casos abiertas, pero

generalmente cerradas. Por otro, mencionan las *entrevistas cualitativas* o *entrevistas en profundidad*, que definen como “no directivas, no estructuradas, no estandarizadas y abiertas”. Según estos autores, el segundo tipo de entrevista implica una serie de intercambios de información entre el entrevistador y el entrevistado, a menudo a lo largo de varios encuentros, constituyen un diálogo entre iguales y no se limitan a seguir un guion de preguntas programadas. Otros, como Canales (2006), prefieren separar los términos de *cuestionario* y *entrevista individual* para referirse a las dos metodologías anteriormente explicadas. Canales (2006: 230), por otra parte, clasifica las entrevistas cualitativas en tres tipos, según el grado de estructuración de las mismas: la *entrevista conversacional informal*, la *entrevista basada en un guion* y la *entrevista estandarizada abierta*, que también llama *semiestructurada*. Muchos otros autores han utilizado ese mismo término para referirse a ese mismo tipo de entrevista (Erlandson *et al.*, 1993: 85; Valles, 1997: 180; Barriball y White, 1994: 330). Este último tipo de entrevista, que parece estar a medio camino entre el cuestionario y la entrevista en profundidad, en cuanto tiene un menor grado de estructuración que el primero y mayor que la segunda, “se caracteriza por incluir un cuestionario ordenado de preguntas estandarizadas, pero de respuesta abierta” (Canales, 2006: 256). Además, una entrevista semiestructurada permite al entrevistador cierta libertad para reformular preguntas si lo considera necesario y asegurar la comprensión del entrevistado, alterar el orden de las preguntas o, incluso, añadir alguna pregunta nueva (Saldanha y O’Brien, 2011: 172).

Para la entrevista de esta tercera fase del experimento decidimos optar por entrevistas semiestructuradas. El motivo de esta elección fue la ventaja que suponía obtener más datos cualitativos que en una entrevista estructurada, pero sin llegar a requerir el mismo tiempo que una entrevista en profundidad. También nos pareció necesaria la libertad que nos daba una entrevista semiestructurada a la hora de añadir nuevas preguntas que pudieran surgir a partir de las respuestas de los entrevistados.

Así pues, para ello se contactó con los cuatro traductores *amateur* que habían proporcionado sus traducciones a través de la plataforma de *crowdsourcing*. Tres de ellos accedieron a ser entrevistados. Estas entrevistas se hicieron telemáticamente, con herramientas que permitían videollamadas como *Google Hangouts* o *Skype*, durante los meses de mayo y junio de 2020. Además, durante el análisis que puede leerse en el capítulo 0, las respuestas de estas tres entrevistas se triangularon con las respuestas obtenidas en la entrevista con la editora de El Cep i la Nansa, que tuvo lugar meses antes aprovechando la firma del convenio de colaboración.

2.4.1. Diseño y organización de la entrevista

Las entrevistas tuvieron lugar durante la última fase de nuestra parte experimental, después de comparar los resultados de los cuestionarios evaluando las traducciones *amateurs* en contraposición con las profesionales en el estudio de recepción. El objetivo de estas entrevistas era complementar los datos obtenidos en la encuesta con información de carácter cualitativo que permitiera profundizar en el análisis del proceso de traducción seguido por los voluntarios de la plataforma de *crowdsourcing*. Se pretendía, en primer lugar, conocer la experiencia de los participantes (tiempo y esfuerzo invertido, proceso que habían seguido para trabajar, principales dificultades con las que se habían encontrado, satisfacción con la iniciativa, etc.) y, en segundo lugar, recabar más información que ayudara a la interpretación de algunas de las valoraciones recibidas en el estudio de recepción.

Con la intención de recoger información acerca de estas cuestiones, redactamos una serie de 12 preguntas que todos los traductores no profesionales debían responder. El guion de la entrevista puede leerse en el anexo 7.6. Las preguntas de la entrevista se organizaron alrededor de las siguientes áreas temáticas:

1. Instrucciones de signado (para asegurarnos de que siguieron las indicaciones formales que se les dieron al inicio del proyecto).
2. Proceso de traducción seguido para elaborar las traducciones (también acerca de las dificultades experimentadas y herramientas utilizadas).
3. Adecuación del cuento al público infantil y adaptaciones necesarias en el signado dirigido a ese público.
4. Motivación para participar en proyectos de traducción por *crowdsourcing* y futuro de la iniciativa.
5. Ventajas y desventajas de la traducción *amateur*.

Tal como recomiendan Saldanha y O'Brien (2011: 175), las preguntas de la investigación se diseñaron de modo que no fueran demasiado vagas o abstractas, pero que a la vez fueran lo suficientemente abiertas para que los entrevistados se sintieran con libertad de dar toda la información adicional que considerasen necesaria.

Las entrevistas duraron entre 15 y 20 minutos de media. Se realizaron por internet mediante programas de videollamada y se grabaron en video gracias a un software de captura de pantalla para que el investigador pudiera dirigirlas con más comodidad y transcribir las respuestas posteriormente. Las lenguas vehiculares de las entrevistas fueron el catalán para

las entrevistas con las participantes oyentes y LSC en el caso de las entrevistas con los informantes sordos. Las transcripciones de dichas entrevistas se pueden leer en el anexo 7.9.

Una vez transcritas las entrevistas, procedimos a analizar los resultados, que se pueden leer en el capítulo 0 de la tesis. Para este análisis recurrimos a la metodología de la triangulación de datos. Según Benavides y Gómez-Restrepo (2005: 119), la triangulación “comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, por ejemplo, el uso de varios métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres investigativos)”. Los investigadores, además, señalan que “la triangulación ofrece la alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos”. En el caso de esta tesis, la triangulación se hizo cruzando datos cualitativos de las tres entrevistas a los tres traductores *amateurs*, la entrevista a la editora de la editorial El Cep i la Nansa, los materiales producidos por los entrevistados y las respuestas a los cuestionarios del estudio de recepción. Para hacer esta triangulación se usó el software EdEt (Editor para Etnógrafos), un programa gratuito de gestión y análisis de fuentes etnográficas desarrollado por la Dra. Iwona Kaliszewska, de la Universidad de Varsovia. Este programa permite codificar fragmentos de texto (en nuestro caso, las entrevistas realizadas y las respuestas abiertas de los cuestionarios) según informantes, ámbitos temáticos, fechas, etc. Con este tipo de programas, el investigador puede filtrar la información según sus criterios de búsqueda y cruzar así los datos deseados con mayor facilidad.

2.5. Cuestiones legales y éticas

Toda investigación científica con humanos plantea al académico una serie de retos éticos y legales, y el experimento realizado en el transcurso de esta tesis no son una excepción. Por este motivo, la Universidad Autónoma de Barcelona requiere a los investigadores que soliciten una aprobación de su plan de investigación a la Comisión de Ética para la Experimentación Animal y Humana. Tal se hizo en esta ocasión, y este apartado es un resumen de todos los aspectos éticos que se tuvieron en cuenta a la hora de tramitar dicha solicitud, los cuales también pueden leerse en el código de buenas prácticas de la comisión de ética (CEEAH, 2013).

No había una recompensa prevista para los voluntarios que participaron tanto en la grabación de los videos como en los cuestionarios del estudio de recepción, salvo un mensaje de correo electrónico con los resultados de nuestro estudio que se envió a quien estuviera interesado. Para este fin, al completar y enviar el cuestionario, junto a la pantalla de

agradecimiento, se mostró un pequeño texto en el que se ofrecía la posibilidad de contactar con el investigador para solicitar los resultados de la tesis una vez hubiera sido publicada. A los participantes de la plataforma de *crowdsourcing*, además, se les ofreció una pequeña sesión donde se comentaron las valoraciones que sus traducciones habían obtenido en el estudio con cuestionarios. Estas sesiones tuvieron lugar al terminar las entrevistas semiestructuradas, para evitar que pudieran afectar las respuestas de los entrevistados.

Para facilitar la gestión y protección de datos personales, se decidió que la encuesta fuera anónima y solo se preguntara a los encuestados por datos demográficos muy generales. De esta forma, las respuestas se mantenían anónimas y no había ningún dato personal delicado que hubiera que proteger. En cuanto a los usuarios expertos de la plataforma de *crowdsourcing*, no se pudo ofrecer la posibilidad de participación anónima, en primer lugar, porque su colaboración en el proyecto requería conocer sus datos de contacto (correo electrónico o teléfono) y, en segundo lugar, porque la grabación de sus traducciones dejaba al descubierto su identidad para cualquiera que viera el video. La solución fue que los participantes firmaran un consentimiento informado en el que cedían sus derechos de imagen para nuestro estudio. Se garantizó a los voluntarios que el video se guardaría durante un período de dos años en Nebula, un espacio de alojamiento virtual seguro de la Universidad Autónoma de Barcelona, protegido con fuertes medidas de seguridad, al que solo el investigador tiene acceso.

Como los materiales para signar en la plataforma de *crowdsourcing* eran textos originales sujetos a derechos de autor, surgieron cuestiones a considerar relativas al uso que se podía dar a esos materiales. Además, según el artículo 11 del real decreto 1/1996 del 12 de abril, las traducciones, como obras derivadas que son, “sin perjuicio de los derechos de autor sobre la obra original, también son objeto de propiedad intelectual”. El convenio de colaboración firmado con la editorial El Cep i la Nansa establecía que la editorial accedía a ceder el texto y los videos de tres de sus obras con fines de investigación, y daba permiso para su traducción mediante *crowdsourcing*. Por su parte, los voluntarios que participaron en el estudio firmaron un documento en el que se recogía su consentimiento para el uso de sus traducciones bajo las mismas condiciones. Dos de los participantes pidieron que sus videos no fueran distribuidos por internet, mientras que el resto permitió que sus grabaciones se mostraran en la web del proyecto.

2.6. Conclusiones

En este capítulo hemos hecho un repaso de las diferentes metodologías de investigación que hemos usado en el experimento de nuestra tesis. En resumen, creamos una plataforma de *crowdsourcing* en la que una serie de voluntarios enviaron unas traducciones de cuentos infantiles en LSC, que después fueron comparadas con las traducciones profesionales proporcionadas por una editorial mediante una encuesta a usuarios finales. Por último, se entrevistó a los traductores *amateurs* de la primera fase acerca de su experiencia en la plataforma. Los datos obtenidos de este experimento fueron analizados posteriormente mediante una metodología de triangulación.

La metodología finalmente utilizada experimentó varios cambios desde el planteamiento inicial de la tesis. Primero, las dificultades que nos encontramos en el estudio piloto nos hicieron replantear el diseño de los cuestionarios empleados en el estudio de recepción. Una vez realizados los cambios, las condiciones sociosanitarias del país obligaron a cambiar la distribución de estos cuestionarios, que en vez de hacerse de forma presencial tuvieron que hacerse en línea. Por último, el *focus group* que habíamos planteado en un principio tuvo que ser sustituido por una serie de entrevistas virtuales semiestructuradas, debido al confinamiento consecuencia de la pandemia de la COVID-19.

3. Resultados de los cuestionarios

En este capítulo presentaremos los resultados de la segunda fase del experimento (la que consistió en el estudio de recepción con cuestionarios). En un principio se planeó la distribución de los cuestionarios de forma presencial en diferentes asociaciones de sordos del área metropolitana de Barcelona. Siguiendo este plan, el investigador contactó con la secretaria del Centro Recreativo Cultural de Sordos de Barcelona (CERECUSOR) con la intención de organizar una actividad en su sede en marzo de 2020. Durante esta actividad se proyectaron los videos del cuestionario B y, después de cada video, 11 usuarios voluntarios respondieron a los cuestionarios que se administraron individualmente. Sin embargo, con motivo de la epidemia de la COVID-19, pocos días más tarde se decretó un confinamiento de la población civil en toda España que hizo imposible seguir con las encuestas presenciales. Con la incertidumbre de no saber cuánto se prolongaría esa situación de emergencia y no poder asumir un retraso en la investigación *sine die*, se decidió distribuir el resto de los cuestionarios (elaborados con Google Forms) por correo electrónico. Para ello, se contó con la ayuda de varias asociaciones de sordos y de voluntarios contactados mediante *Twitter* y otras redes sociales. Estos tests online tuvieron lugar a lo largo del mes de abril de 2020. En total, 20 personas sordas o con algún grado de discapacidad auditiva (contando las 11 de CERECUSOR) y nueve personas oyentes, todas ellas usuarias de LSC, participaron en el estudio.

Se distribuyeron cuatro cuestionarios idénticos —cuyo diseño está descrito en la sección 2.3.1 del capítulo 2—, que solo se distinguían por la autoría de los videos que los participantes tenían que visualizar y valorar. La organización de estos cuestionarios y los motivos de esa elección ya fueron explicados en el subapartado 2.3.1, pero puede verse de nuevo resumida en la **Tabla 3**, a modo de recapitulación. Después de que el cuestionario B obtuviera 11 respuestas en la visita a CERECUSOR, el investigador tuvo que distribuir los otros tres entre el resto de los participantes, intentando que el número de respuestas fuera lo más equilibrada posible. Ninguno de los otros tres cuestionarios llegó a obtener un número de respuestas similar al del B, pero al menos se logró en ellos un mayor equilibrio entre encuestados sordos y oyentes.

Tabla 3. Número de informantes por cuestionario y perfil

Cuestionario	Contenido	Sordos	Oyentes	Total
A	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (trad. editorial)	5	1	6
	<i>La màgia dels colors</i> (trad. estudiante)			
B	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (trad. estudiante)	11	0	11
	<i>La màgia dels colors</i> (trad. editorial)			
C	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (trad. editorial)	2	5	7
	<i>La màgia dels colors</i> (trad. sordo)			
D	<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (trad. sordo)	2	3	5
	<i>La màgia dels colors</i> (trad. editorial)			

3.1. Demografía

En cuanto a la pregunta sobre el tipo de discapacidad auditiva de los participantes, 13 de las personas declararon ser sordas, siete sordas con resto auditivo y nueve oyentes. A pesar de que se daba la opción “otro: por favor, especifica”, ninguno de los participantes la eligió. El gráfico de la **Figura 13** muestra la distribución de los participantes según su grado de discapacidad:

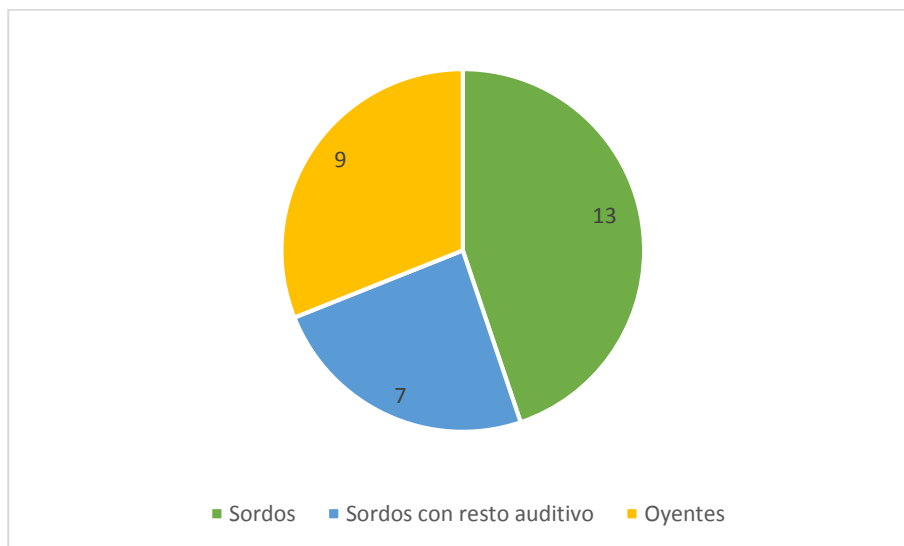


Figura 13. Participantes según grado de discapacidad

La edad de los encuestados variaba, aunque hubo una mayor participación de personas sordas de edad avanzada. En concreto, 14 de los encuestados eran mayores de 60 años, nueve tenían entre 30 y 59 años y seis eran menores de 30. El motivo por el que hay una

sobrerrepresentación de mayores de 60 años es que uno de los cuestionarios se administró en persona en CERECUSOR, centro recreativo con un gran número de miembros de esa franja de edad. El gráfico de la **Figura 14** muestra la división de los participantes en grupos de edad:

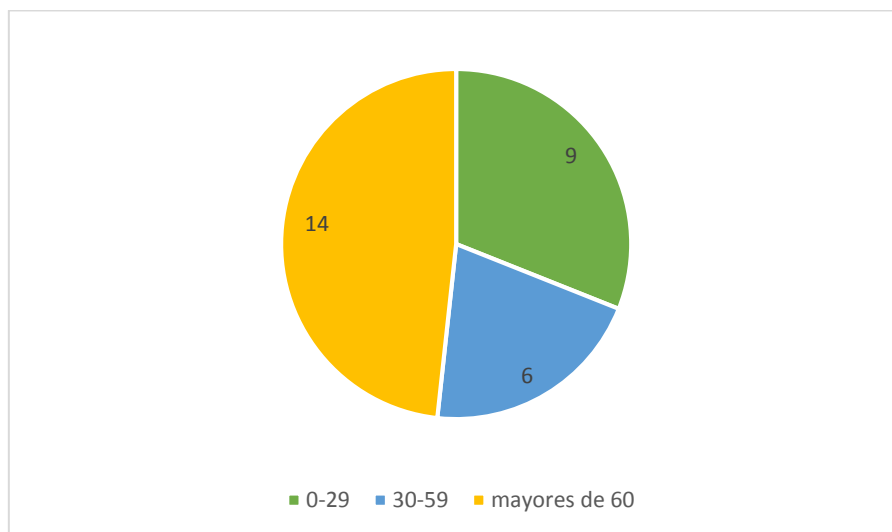


Figura 14. Participantes según franja de edad

A la pregunta de cuál es la lengua de uso habitual en su vida diaria (que permitía más de una respuesta), 17 personas respondieron LSC; ocho contestaron que era el catalán oral; nueve, la LSE y 11 el castellano oral. A pesar de que se daba la opción de añadir otros idiomas, ningún encuestado lo hizo. El número de hablantes de cada lengua puede verse en la **Figura 15**.

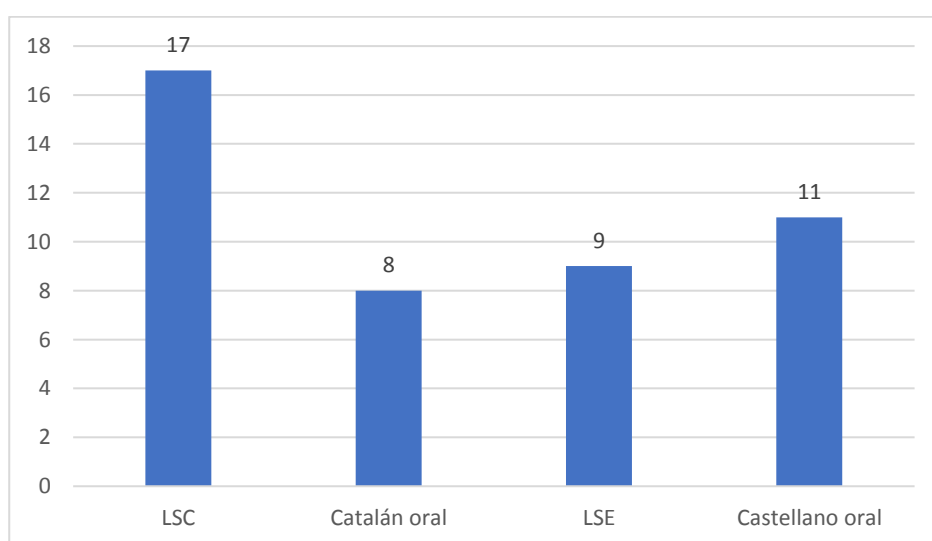


Figura 15. Participantes según lengua de uso habitual

3.2. Respuestas sobre la comprensión del video

Los participantes debían responder dos preguntas tipo test sobre el contenido de cada uno de los dos videos. El objetivo de estas preguntas era establecer el grado de comprensión del signado de cada cuento. En general la mayoría de los encuestados respondieron bien todas las preguntas, por lo que puede concluirse que la comprensión del signado no fue un problema para la gran mayoría. Consideramos que un encuestado no había comprendido la interpretación si respondía de forma incorrecta las dos preguntas. La **Tabla 4** muestra la distribución de las respuestas que se dieron a las preguntas de comprensión de los cuestionarios. En ella indicamos las respuestas correctas e incorrectas con los colores verde y rojo, respectivamente, y cuántos usuarios eligieron cada respuesta.

Tabla 4. Respuestas a las preguntas de comprensión del texto signado

	Respuesta A	Respuesta B	Respuesta C	Respuesta D
Cuento 1, pregunta 1	26	1	1	1
Cuento 1, pregunta 2	0	27	2	0
Cuento 2, pregunta 1	0	0	26	3
Cuento 2, pregunta 2	0	4	0	25

Uno de los encuestados respondió mal a las dos preguntas sobre la traducción profesional de *L'elefant Mainú i l'amistat* (pregunta uno y dos), pero respondió bien a todas las preguntas de la traducción *amateur* de *La màgia dels colors* (preguntas tres y cuatro), y cuatro participantes respondieron mal a al menos una de las preguntas de la traducción *amateur* de *La màgia dels colors*. Estos errores se detectaron en las preguntas sobre comprensión correspondientes a la traducción del cuento elaborada por una estudiante de LSC. Podrían atribuirse estos errores a un mal signado por parte de la traductora, pero tras una revisión de su video se pudo constatar que no era ese el motivo. Consideramos más probable que la deficiente visibilidad de la grabación fuera la que afectase a la comprensión. Por otra parte, dos personas respondieron mal a una de las preguntas de comprensión de la traducción *amateur* de *L'elefant Mainú i l'amistat*. El error en este caso lo cometieron dos personas oyentes y puede deberse a un nivel de comprensión de LSC inferior al resto de participantes.

La **Tabla 5** resume los errores que se encontraron en las preguntas de comprensión de cada video. Podemos observar cómo hay poca diferencia en el número de respuestas incorrectas entre los diferentes perfiles de los signantes. Además, tampoco se observan diferencias destacables en ese sentido entre los diferentes cuentos. La conclusión más obvia que podemos sacar es que todas las traducciones, independientemente del texto original y perfil del signante, eran como mínimo suficientemente correctas como para garantizar la comprensión del contenido por parte de la mayoría de los encuestados.

Tabla 5. Errores de las preguntas de comprensión por video según perfil de los traductores

Video	Pregunta 1	Pregunta 2
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (profesional)	1	1
<i>La màgia dels colors</i> (profesional)	1	2
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (estudiante)	0	0
<i>La màgia dels colors</i> (estudiante)	2	2
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (sordo)	2	1
<i>La màgia dels colors</i> (sordo)	0	0

3.3. Valoración del signado

En el siguiente apartado del cuestionario se pedía a los encuestados que valorasen del 1 al 5 las siguientes categorías para cada video:

1. Visibilidad del video
2. Expresión facial
3. Morfología
4. Léxico
5. Sintaxis
6. Rol
7. Predicados con clasificadores

Además, había una octava pregunta no relacionada con la calidad del signado, pero que permitía a los participantes expresar su opinión acerca del grado de adecuación de dicho video para usuarios de LSC de poca edad:

8. ¿Te parece un video adecuado y entretenido para niños que estén aprendiendo lengua de signos catalana (entre tres a siete años)?

Como las traducciones profesionales ofrecidas por la editorial se repitieron en más cuestionarios (*L'elefant Mainú i l'amistat* en los cuestionarios A y C, y *La màgia dels colors* en el B y D), estos lógicamente obtuvieron más respuestas.

A continuación, se presentan los resultados distribuidos en seis tablas, una por cada traducción (y video), donde se muestran las valoraciones de los participantes de cada una de las categorías analizadas, además de una media aritmética simple y la moda para esa categoría. En nuestro análisis, consideramos que las puntuaciones superiores a 3 (la media exacta entre las 5 puntuaciones) son positivas y las inferiores a ese número, negativas.

Tabla 6. Valoraciones recibidas de la traducción profesional 1

<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (traductor profesional)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	0	4	3	3	3	3,38	2
Expresión facial	0	0	3	4	6	4,23	5
Morfología	0	0	1	5	7	4,46	5
Elección del léxico	0	0	2	3	8	4,46	5
Sintaxis	0	0	1	2	10	4,69	5
Rol	0	0	2	6	5	4,23	4
Predicados con clasificadores	0	0	1	6	6	4,38	4; 5
Adecuación al público (3-7 años)	0	2	5	1	5	3,69	3;5

En la **Tabla 6** vemos que la traducción de la editorial del primer cuento recibió valoraciones bastante altas en la mayoría de las categorías analizadas. Todas las categorías reciben calificaciones que oscilan entre 3 y 5, con puntuaciones medias por encima de 4 y modas de 4 y 5. La única excepción es la “visibilidad del video”, que obtiene algunas valoraciones bajas o intermedias, una media de 3,38 y una moda de 2. El motivo de estas valoraciones se explica mejor analizando cualitativamente los comentarios de los encuestados, como veremos en la sección 3.5 de este capítulo. Por otra parte, en cuanto a si el video es adecuado o no para niños de entre 3 y 7 años que están aprendiendo LSC, las opiniones varían, aunque la mayoría de las valoraciones oscilan entre el 3 y el 5.

Tabla 7. Valoraciones recibidas de la traducción profesional 2

<i>La màgia dels colors</i> (traductor profesional)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	0	2	10	1	3	3,89	3
Expresión facial	0	0	2	11	3	4,06	4
Morfología	0	0	3	2	11	4,50	5
Elección del léxico	0	1	0	2	13	4,43	5
Sintaxis	0	0	2	8	7	4,56	4
Rol	1	1	3	8	3	3,68	4
Predicados con clasificadores	0	1	1	1	13	4,63	5
Adecuación al público (3-7 años)	0	0	2	3	11	4,56	5

La **Tabla 7** muestra cómo la otra traducción profesional consigue resultados similares, aunque esta vez hay menos dispersión de las respuestas. Como ocurría en el caso anterior, una de las categorías que recibe valoraciones más bajas es la de “visibilidad del video”, por motivos similares que en el caso anterior y que serán explicados en la sección 3.5. Esta vez, además, también recibe puntuaciones algo menores la categoría de “rol”. Esto puede deberse a que en este cuento en concreto había pocos diálogos y, por lo tanto, pocas posibilidades de usar el rol por parte del signante. Es posible que algunos de los encuestados hayan confundido la ausencia de rol con la mala práctica del mismo, o que no hayan sabido muy bien qué responder y hayan optado por dar una puntuación intermedia.

Las puntuaciones generales han sido ligeramente más altas que en la otra traducción profesional a pesar de estar signadas por la misma persona. Por otra parte, un número mayor de encuestados que en el caso anterior ha considerado que el signado de este cuento era adecuado a su público.

Tabla 8. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 1

<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (traductor estudiante)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	2	8	1	0	0	1,91	2
Expresión facial	0	6	5	0	0	2,45	2

Morfología	0	7	4	0	0	2,36	2
Elección del léxico	0	10	0	0	1	2,27	2
Sintaxis	1	3	7	0	0	2,54	3
Rol	2	6	3	0	0	2,09	2
Predicados con clasificadores	1	5	3	0	0	2,72	2
Adecuación al público (3-7 años)	4	1	0	0	6	3,27	5

La **Tabla 8** muestra los resultados de la traducción de *L'elefant Mainú i l'amistat* de una de las estudiantes de LSC, que recibió calificaciones muy inferiores a las producidas por el traductor profesional de la editorial y por el traductor sordo. La visibilidad del video recibió puntuaciones especialmente bajas porque, tal como pudimos comprobar al ver su video, la signante ignoró varias de las instrucciones del signado (vestuario, fondo y postura), lo cual demuestra la importancia de los aspectos formales en la recepción de las traducciones. El resto de las categorías recibieron valoraciones solo ligeramente superiores; solo hay una que supere el tres. A pesar de que la mayoría de los participantes acaba considerando el video como adecuado para un público infantil de entre 3 y 7 años (con una moda de 5), no hay que olvidar que casi la mitad de los encuestados eligió un 1 o un 2. Las opiniones en ese sentido están muy divididas.

Tabla 9. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 2

<i>La màgia dels colors</i> (traductor estudiante)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	2	3	0	1	0	2	2
Expresión facial	2	1	3	0	0	2,17	3
Morfología	1	2	2	1	0	2,50	2; 3
Elección del léxico	1	2	2	1	0	2,50	2;3
Sintaxis	0	2	3	1	0	2,83	3
Rol	1	2	2	1	0	2,50	2; 3
Predicados con clasificadores	2	0	3	1	0	2,50	3
Adecuación al público (3-7 años)	2	4	0	0	0	1,60	2

En la **Tabla 9** podemos comprobar que traducción de otra estudiante de LSC tampoco obtuvo mejores resultados. En este caso fueron criticadas especialmente la visibilidad (este

fue otro caso en el que la signante ignoró ciertas indicaciones formales sobre el signado) y la adecuación al público. El resto de las categorías obtuvieron puntuaciones algo superiores, pero aun así inferiores al 3. Este fue el video que más errores en las preguntas de comprensión obtuvo (cuatro de los seis participantes cometieron al menos un fallo en las preguntas de comprensión). Estos errores, sin embargo, pensamos que no se pueden atribuir a un mal signado o descuido por parte de la traductora, después de una revisión del video. Más bien podrían deberse o bien a la baja visibilidad de la grabación, como parece indicar uno de los comentarios en el apartado de respuestas abiertas (véase sección 3.5), o quizás a la poca atención de los encuestados.

Tabla 10. Valoraciones recibidas de la traducción amateurl 3

<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i> (traductor sordo)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	0	0	1	2	2	4,20	4; 5
Expresión facial	0	0	0	4	1	4,20	4
Morfología	0	0	0	2	3	4,60	5
Elección del léxico	0	0	1	1	3	4,40	5
Sintaxis	0	0	0	3	2	4,40	4
Rol	0	0	1	2	2	4,20	4; 5
Predicados con clasificadores	0	0	0	3	2	4,40	4
Adecuación al público (3-7 años)	0	0	1	3	1	4	4

La **Tabla 10** muestra cómo la traducción de *L'elefant Mainú i l'amistat* por parte de un voluntario sordo obtuvo puntuaciones equiparables, e incluso superiores, a las de la traducción profesional ofrecida por la editorial, en especial en cuanto a la visibilidad, donde cabe resaltar que la signante siguió al pie de la letra las instrucciones que se le dieron. Además, cuatro de los cinco participantes consideraron el cuento como bastante adecuado o muy adecuado para el público al que estaba dirigido. Es de destacar la poca dispersión de las respuestas obtenidas, pero también hay que tener en cuenta que este fue el cuestionario que menos informantes contestaron.

Tabla 11. Valoraciones recibidas de la traducción amateur 4

<i>La màgia dels colors</i> (traductor sordo)							
Categoría	Valoraciones					Media	Moda
	1	2	3	4	5		
Visibilidad	0	1	5	0	1	3,14	3
Expresión facial	0	0	2	4	1	3,86	4
Morfología	0	0	0	3	4	4,57	5
Elección del léxico	0	0	0	2	5	4,71	5
Sintaxis	0	0	0	2	5	4,71	5
Rol	0	1	3	2	1	3,43	3
Predicados con clasificadores	0	0	2	4	1	3,86	4
Adecuación al público (3-7 años)	0	1	3	1	2	3,57	3

Por último, en la **Tabla 11** vemos los resultados de la traducción de *La màgia dels colors* que produjo un hablante habitual de LSC. Esta también tuvo notas superiores a su equivalente de la estudiante universitaria, pero inferiores a las de la traducción profesional de la editorial. De nuevo observamos puntuaciones relativamente bajas de la categoría “rol”, quizás debidas a la escasez de diálogos en estilo directo del texto original. El resto de las categorías tienen valoraciones con una distribución más variada que las mostradas en la **Tabla 10**, pero aun así todas ellas reciben puntuaciones relativamente altas, en especial la morfología, el léxico y la sintaxis.

Por último, calculamos una puntuación global media entre todas las categorías para cada video. La **Figura 16** muestra una comparativa de la puntuación global de todas las traducciones:

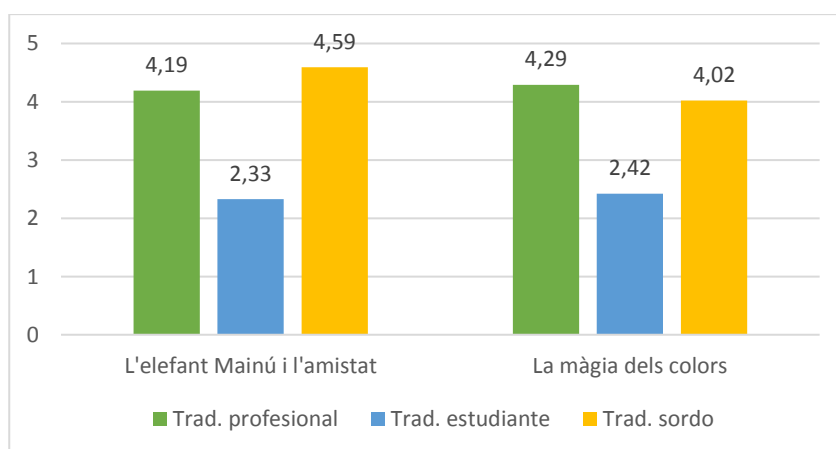


Figura 16. Puntuación global media de las distintas traducciones

Como puede observarse, hay una gran diferencia en las valoraciones de los encuestados entre las traducciones elaboradas por las estudiantes de LSC y el resto de signantes. Sin embargo, no encontramos una diferencia significativa entre las traducciones profesionales y las *amateur* signadas por los participantes sordos. De hecho, en el caso de *L'elefant Mainú i l'amistat*, la puntuación de la traducción no profesional del usuario sordo es superior a la que recibe la del traductor profesional que hizo el trabajo para la editorial. Intentaremos explicar los posibles motivos de estas puntuaciones en las siguientes secciones.

3.4. Análisis por categorías

A continuación, se procederá a un análisis de los resultados del estudio de recepción según cada categoría. El objetivo es contrastar las distintas puntuaciones que han obtenido las traducciones en una misma categoría para señalar las diferencias en el signado de los distintos perfiles de traductores.

3.4.1. Visibilidad

La visibilidad del video es una categoría que pretendía valorar el grado en el que el signado de las traducciones era fácil de ver y entender por parte de los usuarios. Así, se tenía en cuenta tanto la calidad de la imagen (hay que recordar que eran grabaciones caseras con equipos que los participantes tenían en sus casas) como el encuadre, tamaño del signante dentro de la composición, contraste entre la ropa del signante y el fondo y otros detalles. La **Figura 17** muestra las valoraciones medias de cada video.

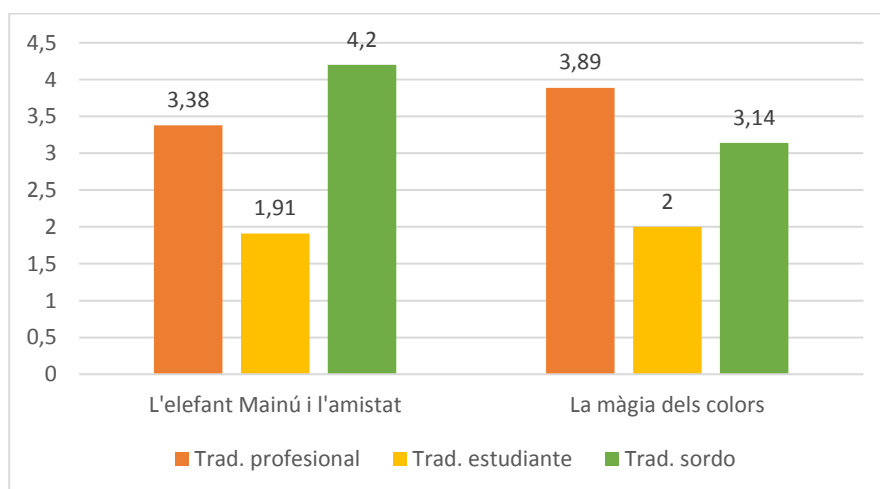


Figura 17. Valoración media de la categoría visibilidad en cada traducción

A pesar de que las valoraciones de esta categoría no dependían de la habilidad signando ni del nivel de conocimiento de la LSC del traductor y, por lo tanto, los traductores con menos nivel no tenían necesariamente que obtener puntuaciones menores, podemos observar cómo las traducciones de las estudiantes recibieron valoraciones inferiores al resto. Como ya se ha explicado antes, uno de los motivos es que no respetaron todas las instrucciones formales que se les dieron a la hora de grabar el video. Ambas signan sentadas y usan fondos no neutros; la traductora de *L'elefant Mainú i l'amistat* grabó su video sin cámara fija y la de *La màgia dels colors* usó una con muy poca resolución. Uno de los traductores sordos incumplió también dos de las instrucciones (signar de pie y no interrumpir el signado para leer el texto) y su traducción de *La màgia dels colors* recibió una puntuación claramente inferior a la del otro, que sí se ajustó a las directrices. La importancia de seguir las instrucciones formales del signado será explicada en la sección 5.4 de las conclusiones.

No obstante, sorprende ver que las traducciones de la editorial, con un mayor presupuesto y una producción profesional, no obtienen puntuaciones mucho más altas e incluso son superadas en una ocasión por una de las traducciones *amateur*. Puede haber dos motivos para ello. El primero, que queda explícito en los comentarios de algunos informantes, es que el tamaño del signante, el encuadre y la vestimenta no se adecúan a las convenciones de la ILS que muchos de ellos están acostumbrados a ver en televisión. El segundo es solamente una hipótesis que no podemos demostrar, pero consideramos que sería posible que los encuestados fueran más estrictos en sus valoraciones de los videos que percibieron como profesionales y algo más generosos con los videos realizados por aficionados no nativos.

3.4.2. Expresión facial

La expresión facial era una categoría que nos interesaba mucho analizar, por ser uno de los rasgos de la LSC que más dificultades tienen para dominar los estudiantes. Por ello, esperábamos que fuera una de las categorías en las que las traducciones de las estudiantes recibieran puntuaciones más bajas. Se decidió estudiar la expresión facial como una categoría independiente de la morfología y la sintaxis porque es un elemento de la lengua de signos que afecta a muchos otros. La expresión facial en la LSC tiene valor fonológico, pero también aporta información morfológica, sintáctica y extralingüística. Por lo tanto, consideramos más útil analizarla por separado. La **Figura 18** muestra las valoraciones medias de cada traducción para esta categoría:

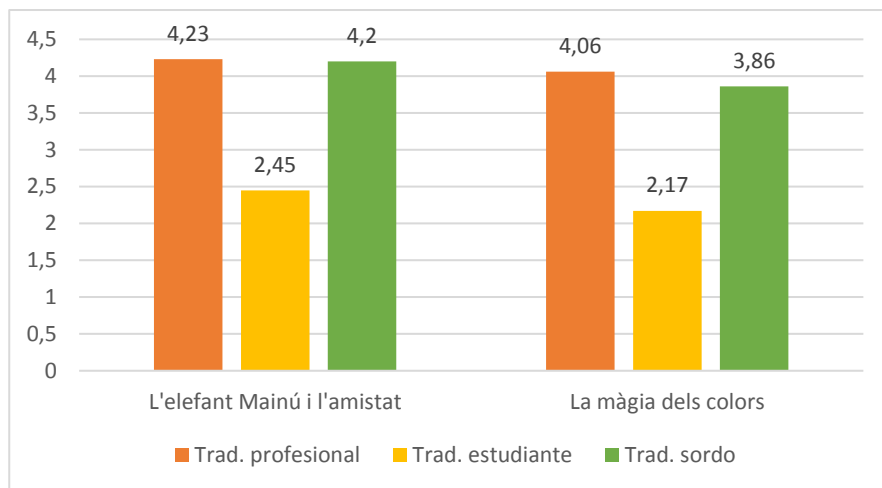


Figura 18. Valoración media de la categoría expresión facial en cada traducción

Como era de esperar, la traducción de *La màgia dels colors* de la estudiante recibe las valoraciones más bajas en esta categoría. Sin embargo, contra todo pronóstico, las puntuaciones en la **Tabla 8** muestran que en la traducción de la estudiante de *L'elefant Mainú i l'amistat* no es la categoría peor valorada y, de hecho, está por encima de la media de las otras (aunque cabe recalcar que sigue siendo una media baja). El resto de traducciones obtienen puntuaciones altas, con la excepción de la traducción del usuario sordo de *La màgia dels colors*, que no llega al 4. Estas valoraciones tan altas contrastan con comentarios de varios encuestados acerca de cómo la expresión facial en las traducciones profesionales, a pesar de ser correcta, es mejorable por tratarse de cuentos infantiles. Hay que señalar que las personas que hicieron esos comentarios no dieron malas valoraciones de la expresión de sus videos (votaron 3 y 4), con lo que la media final de las valoraciones sigue siendo relativamente alta.

3.4.3. Morfología

Con la categoría *morfología* queríamos estudiar la valoración que los encuestados hacían de la forma en la que algunos componentes del signo se alteran o se combinan para transmitir información gramatical. Sin embargo, la forma en la que la pregunta había sido formulada y la traducción a la LSC pudo haber sido poco clara para los encuestados, con lo cual las valoraciones que se han dado no necesariamente reflejan el buen uso de la morfología por parte de los traductores. Es posible que algunos encuestados respondieran pensando que se les estaba preguntando acerca de cuestiones fonológicas o incluso léxicas. La distinción era difícil de explicar a los participantes en el estudio,¹⁵ la mayoría de los cuales no tenían

¹⁵ Por ejemplo, Jarque, Bosch-Baliarda y Codorniu (2019: 53) han señalado que “en la lengua de signos catalana el léxico, la morfología y la sintaxis forman un continuo”.

conocimientos de lingüística, lo cual resultó en un enunciado ambiguo para ellos. En cualquier caso, los encuestados respondieron acerca del uso del resto de los componentes del signo (independientemente de la expresión facial, que era sujeto del ítem anterior), así que las conclusiones que podemos sacar en este apartado se refieren a ello. La **Figura 19** muestra la valoración media de esta categoría en cada video:

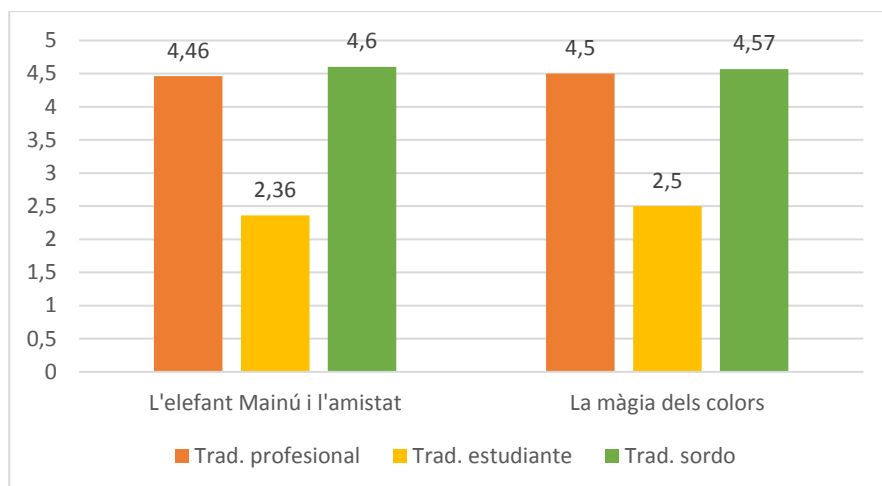


Figura 19. Valoración media de la categoría morfología en cada traducción

De nuevo, nos encontramos con que las grabaciones elaboradas por las estudiantes reciben una valoración media claramente inferior al resto. Lo que sorprende esta vez es que las dos traducciones de los traductores sordos superan a las profesionales en puntuación, aunque por un margen tan pequeño que la diferencia no resulta significativa con este número de encuestados. Sería más adecuado decir que se encuentran en niveles similares. Si suponemos que algunos encuestados valoraron la claridad en la ejecución de los distintos componentes de los signos, es posible que la baja visibilidad de los videos de las estudiantes o el reducido tamaño del signante profesional en los videos de la editorial hayan influido en la puntuación de algunas respuestas.

3.4.4. Léxico

En la categoría léxico nos interesaba entender la percepción de los encuestados respecto a dos aspectos: primero, un uso del léxico correcto según lo que estaban acostumbrados a ver y segundo, que el léxico fuera adecuado a un cuento infantil. Es decir, que fuera un vocabulario de uso común y no demasiado complejo, de modo que el público potencial (niños de entre 3 y 7 años) lo pudiera conocer. La **Figura 20** muestra las puntuaciones medias

que cada uno de los videos han obtenido para esta categoría de acuerdo con el perfil del signante:

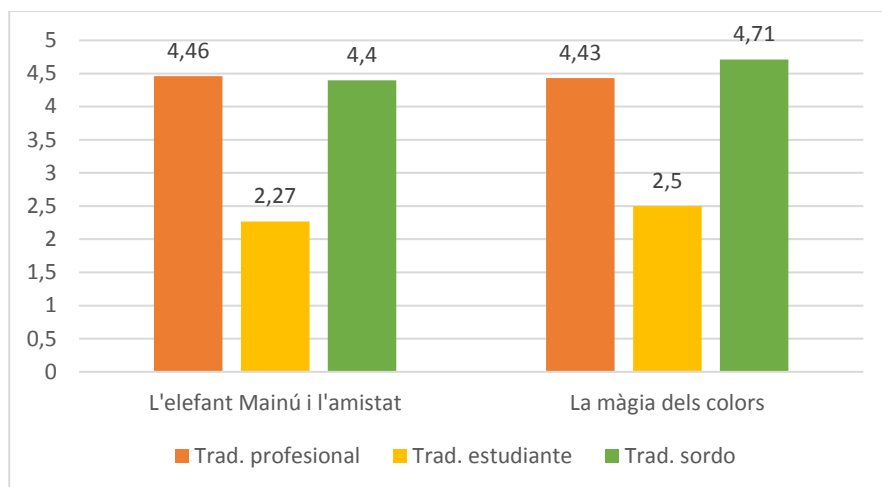


Figura 20. Valoración media de la categoría léxico en cada traducción

Una vez más, los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los informantes valoran las traducciones profesionales y las de los sordos de forma mucho más positiva que la de las estudiantes. En uno de los casos la traducción amateur del hablante habitual de LSC supera a la profesional, aunque de nuevo por un margen muy pequeño. Cabe mencionar que algunos encuestados añadieron comentarios cuestionando la dificultad del léxico de las interpretaciones, sugiriendo que algunos niños pequeños podrían desconocer algunos signos, por ejemplo, referentes a los animales que aparecen en *L'elefant Mainú i l'amistat*. Estas críticas no implican que la elección del vocabulario sea incorrecta; más bien parecen estar dirigidas al contenido de los cuentos.

Por último, queremos señalar que en los DVDs con las traducciones profesionales que acompañaban los libros en papel, se incluía como material adicional un breve glosario. De esta manera, los niños tenían a su disposición una explicación del vocabulario más complicado que aparece en el cuento. Como los cuentos y el vocabulario adicional tenían una cierta intención didáctica, no es descartable que el traductor de la editorial estuviera más preocupado de introducir vocabulario nuevo que de usar únicamente un léxico sencillo que el público infantil ya conociese. No obstante, si fue ese el caso, no ha supuesto una diferencia significativa en la percepción que los adultos han tenido de su video, al menos si lo comparamos con los grabados por los traductores *amateurs* sordos.

3.4.5. Sintaxis

Con la categoría sintaxis nos referíamos a la parte de la gramática de la lengua de signos que transmite información gramatical según la forma en la que los signos se combinan entre ellos dentro de una misma oración. De forma más concreta, se pidió a los sujetos del estudio de recepción que valorasen la estructura de las oraciones y el orden de los signos. Si bien es cierto que alguna información sintáctica (marcas de interrogación, tematización) se expresa mediante la expresión facial, esta se tuvo en cuenta en una categoría independiente explicada anteriormente (véase punto 3.4.2). La **Figura 21** muestra las puntuaciones medias para esta categoría:

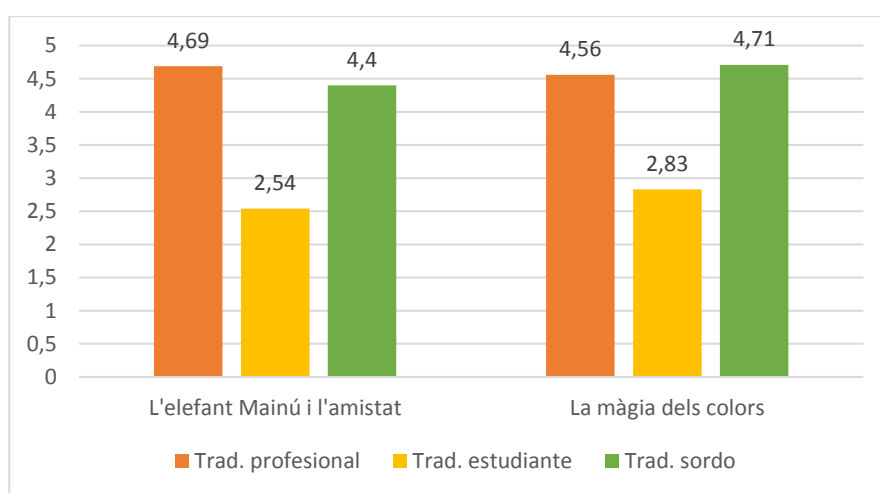


Figura 21. Valoración media de la categoría sintaxis en cada traducción

Esta es la única categoría en la que ambas traducciones de las estudiantes universitarias superan el 2,5. Es, además, la categoría en la que han obtenido unas valoraciones más positivas. De todas formas, siguen estando por debajo del 3, puntuación que habíamos considerado que marca la diferencia entre lo que es aceptable o no. Recordamos una vez más que la sintaxis de la LSC sigue una estructura diferente a la de la lengua catalana oral (SOV en contraste con SVO), lo cual hace que a menudo sea difícil de dominar. En una revisión de la traducción de *L'elefant Mainú i l'amistat* nos dimos cuenta de que la estudiante de la UPF en algunos casos signa en sistema bimodal, es decir, que calca la estructura gramatical del catalán oral. El resto de traducciones, como en el caso de las otras categorías, están en niveles similares, con una de las traducciones *amateur* ligeramente mejor valorada que su equivalente profesional.

3.4.6. Rol

Entendemos por *rol* los movimientos de la cabeza y el tronco del signante según el personaje que reproduce un diálogo en el estilo directo. Según algunos comentarios recibidos en el estudio de recepción, en una buena traducción de un texto de ficción en LSC, el rol debe combinarse con la expresión facial para que resulte realmente expresivo. En la **Figura 22** pueden verse los valores medios de esta categoría para cada video:

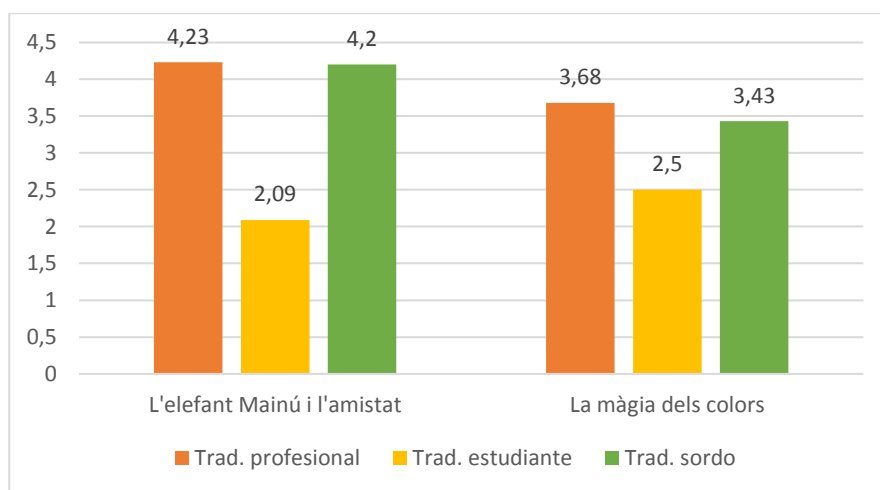


Figura 22. Valoración media de la categoría rol en cada traducción

La traducción de *L'elefant Mainú i l'amistat* de la estudiante de LSC recibió valoraciones especialmente negativas en este aspecto. Tanto los comentarios de los encuestados como el análisis que llevó a cabo el propio investigador pusieron de manifiesto que la traductora presentó problemas de coherencia en el rol al dirigir el tronco hacia direcciones diferentes en algunas ocasiones en las que habla el mismo personaje, lo cual hace difícil identificar los distintos personajes en los diálogos. Las otras dos versiones del cuento obtuvieron valoraciones muy superiores.

Por otra parte, esta es la categoría en la que la traducción profesional y del traductor *amateur* sordo de uno de los videos reciben peores valoraciones. La posible explicación, como se ha comentado antes, es que el cuento de *La màgia dels colors* tenía muy pocos diálogos. Como consecuencia los tres traductores han tenido muy pocas ocasiones de demostrar la buena o mala ejecución del rol. Quizás por ese motivo los encuestados no han sabido qué contestar y algunos de ellos han optado por dar una valoración neutral (3). Otra posibilidad es que los informantes hayan entendido la ausencia de rol como algo negativo y hayan dado peores valoraciones al respecto. El formulario de Google Forms, sin embargo, no permitía

la opción de añadir respuestas tipo “no sabe/no contesta” en las preguntas con escala de Likert.

3.4.7. Predicados con clasificadores

Esta era la última categoría del cuestionario que hacía referencia a los aspectos lingüísticos de las traducciones. Los predicados con clasificadores (o construcciones con clasificadores) son aquellas oraciones en las que el sujeto y diversos complementos verbales se representan con una serie de configuraciones manuales denominadas *clasificadores* y la acción del verbo se expresa mediante los movimientos de esos clasificadores.¹⁶ Se trata de un rasgo propio de las lenguas de signos. La **Figura 23** presenta las puntuaciones medias de las traducciones:

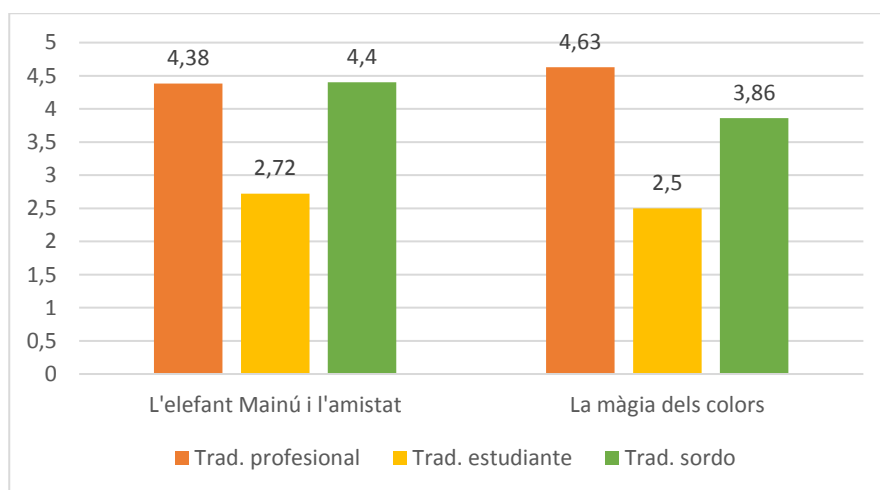


Figura 23. Valoración media de la categoría predicados con clasificadores en cada traducción

De nuevo, las traducciones hechas por las aprendices vuelven a tener una puntuación inferior al resto. De esta categoría sorprende ver cómo la versión del traductor *amateur* sordo de *La màgia dels colors* recibe una valoración media por debajo del 4. Si bien es cierto que en este cuento tampoco abunda el uso de los clasificadores, esto no parece haber afectado la percepción de los encuestados acerca de la traducción editorial. De hecho, es una de las categorías en las que la grabación profesional consigue más valoraciones positivas.

¹⁶ Véase la nota 4 en el apartado 1.2.

3.4.8. Adecuación al perfil del público

La última categoría a evaluar en el cuestionario no hacía referencia a ninguna cuestión lingüística de la lengua de signos ni a los aspectos formales de la interpretación. Además, no figuraba en la primera versión del cuestionario, ya que se añadió después del estudio piloto. Creímos que, más allá de limitarnos a conocer la calidad del signado de los videos, también era necesario saber la opinión subjetiva de los usuarios respecto a la adecuación de los cuentos y cómo habían sido signados pensando en los destinatarios finales, niños y niñas de entre tres y siete años. Por eso, no nos limitamos a una simple pregunta con respuesta binaria, sino que preferimos que la respuesta siguiera siendo una escala de Likert de cinco puntos. La **Figura 24** muestra las puntuaciones medias que los participantes en el estudio de recepción dieron en este aspecto:

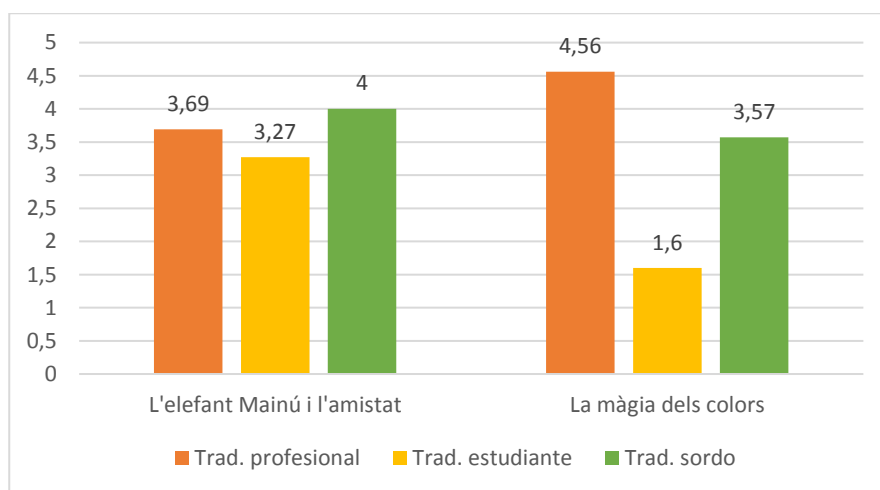


Figura 24. Valoración media de la adecuación al público de cada traducción

Esta es la única categoría en la que la traducción de *L'elefant Mainú i l'amistat* de la estudiante de la UPF recibió una puntuación equiparable al resto de versiones, aunque sigue siendo ligeramente inferior. También hay que tener en cuenta que esa traducción en concreto recibió aproximadamente una misma cantidad de votos muy positivos y muy negativos, lo cual resultó en una puntuación global intermedia. Las diferentes versiones de *La màgia dels colors* recibieron puntuaciones muy diferentes entre ellas. La peor valorada fue la producida por la estudiante de LSC, que recibió la peor puntuación de todo el estudio, pero sorprende ver cómo, al final, la traducción profesional supera a la del traductor sordo, a pesar de que esta segunda había obtenido mejor puntuación en varias categorías.

Hay que tener en cuenta que este ítem simplemente preguntaba a los encuestados si el video les parecía adecuado y entretenido para un niño de entre tres y siete años que estuviera

en edad de aprender la lengua de signos catalana. Por lo tanto, es difícil saber cuál es el motivo de dicha valoración y qué es lo que cada encuestado consideraba “un contenido adecuado” para un niño pequeño, salvo en los casos en los que el participante lo ha expresado explícitamente en el apartado de comentarios libres. Así, algunos informantes debieron tener más en cuenta su opinión subjetiva de la traducción, mientras que otros probablemente la presentación de las grabaciones y otros, el argumento o contenido del cuento. Nos inclinamos a pensar que la mayoría de las respuestas obedecen a una combinación de todos esos factores. Esto se demuestra con el hecho de que, en general, los videos con puntuaciones globales medias más bajas son también los que han obtenido valores más bajos en esta categoría.

3.5. Comentarios de los encuestados

Después de ver cada video, responder las preguntas de comprensión sobre el contenido de los mismos y valorar del 1 al 5 las categorías de análisis mencionadas anteriormente, se permitía a los encuestados añadir cualquier comentario que creyesen conveniente por escrito. Así, para cada uno de los videos, podíamos disponer de información cualitativa adicional sobre el signado o justificación de las valoraciones dadas por los informantes. Era una pregunta abierta opcional y no todos los encuestados añadieron comentarios a los videos. Las respuestas a esta pregunta se incluyen en el anexo 7.7 tal como fueron enviadas, sin ningún tipo de corrección o edición por parte del autor de esta tesis.

Entre los comentarios libres se pueden leer unos cuantos que hacen referencia a la calidad o intención del cuento en sí, y no tanto a la traducción o al signado de los traductores aficionados o profesionales. Dichos comentarios se podrían tener en cuenta a la hora de elegir materiales para traducir en el futuro, decisión que puede condicionar el éxito de futuras iniciativas de *crowdsourcing* tanto como el perfil de los usuarios que participen o los aspectos técnicos del video. Los comentarios nos demuestran también la importancia de que los miembros de la propia comunidad puedan elegir los materiales que quieren ver signados en su propio idioma, ya que tanto los libros publicados por la editorial como los cuentos usados para esta investigación fueron elegidos por personas oyentes, que no necesariamente contaron con la opinión de miembros del colectivo.

En esta sección recogeremos los comentarios libres de los encuestados agrupados por temática, según si hacen referencia a los aspectos técnicos de las grabaciones, los aspectos lingüísticos del signado, los aspectos extralingüísticos o a otros elementos del video.

3.5.1. Aspectos técnicos

Un aspecto que evidencian los comentarios de los informantes es que la visibilidad de los videos profesionales de la editorial no recibe valoraciones tan buenas como sería de esperar. Esto explicaría por qué las calificaciones de los cuestionarios en esas categorías son más bajas que en el resto. Las principales quejas son que el movimiento del signante (que no tiene una posición fija en el encuadre durante todo el cuento) hace difícil seguir el hilo narrativo y que no se cumplen algunas de las normas habituales para este tipo de signado, como son llevar ropa oscura y signar de pie, por ejemplo.¹⁷ Hay que recordar que las traducciones en DVD se vendían como complemento a un libro y la editorial tenía interés en que ambos materiales tuvieran una estética coherente. A pesar de que seguramente desde su punto de vista los disfraces y efectos especiales están justificados porque transmiten un estilo similar al de las ilustraciones del libro original, está claro que muchos encuestados opinan que su uso es contraproducente. Haría falta hacer un estudio de recepción con niños de entre tres y siete años para comprobar si estos aspectos paratextuales serían bien recibidos o no por parte de ese público.

Las versiones de los traductores *amateur* tampoco están libres de críticas en este aspecto. Varios comentarios señalan la falta de rigor en el signado de, sobre todo, las estudiantes de traducción. La principal queja es la ausencia de un fondo neutral (ambas voluntarias signaron en su habitación y en la imagen se puede ver mobiliario y decoración), y el hecho de que signan sentadas. Además, según los comentarios, la traducción de la estudiante de *L'elefant Mainú i l'amistat* tiene un movimiento de cámara molesto y la de *La màgia dels colors* tiene muy poca calidad de imagen. El único video que no recibe quejas en este sentido es la traducción de *l'Elefant Mainú i l'amistat* por parte de la usuaria de LSC sorda.

Varios usuarios comentaron que la velocidad del signado tanto en las traducciones profesionales como en algunas de las *amateur* es demasiado rápida para el público potencial. En el caso de las traducciones *amateur* puede deberse a que se pidió a los traductores voluntarios que limitaran sus videos a 5-10 minutos de duración (por motivos prácticos a la hora de llevar a cabo las pruebas de recepción), pero eso no explicaría el mismo fenómeno en las de la editorial. En cualquier caso, es un aspecto que los traductores deberían tener en cuenta. Es necesario llevar a cabo más investigaciones acerca de la velocidad de signado adecuada para las traducciones o interpretaciones en LS para saber exactamente cómo afecta este parámetro a la comprensión del signado.

¹⁷ Léase el punto 1.5 acerca de las guías de estilo de la ILS.

3.5.2. Aspectos lingüísticos

No abundan los comentarios acerca de cuestiones lingüísticas de las traducciones. Esto puede ser debido a que los participantes sentían que ya habían dado todas sus opiniones al respecto en sus valoraciones de las ocho categorías valoradas anteriormente con escalas de Likert, y no tenían nada más que añadir. Por supuesto, otra posibilidad es que los encuestados sencillamente no hubieran reflexionado sobre estas cuestiones, o no las considerasen tan importantes como para escribir un comentario.

Los pocos comentarios en este sentido los reciben las traducciones de las estudiantes de la UPF y suelen ser negativos. En concreto, algunos informantes destacan que la traductora de *L'elefant Mainú i l'amistat* produce frases con una estructura poco natural e incluso signa en sistema bimodal en ciertas ocasiones, además de cometer errores de coherencia en el rol y en el uso de clasificadores. Uno de ellos asegura que se hace difícil reconocer los signos. Respecto a la traductora estudiante de *La màgia dels colors*, un comentario señala que a menudo duda en medio de la ejecución del signo y recomienda repetir algunas partes del video.

3.5.3. Rol y la expresión facial

Otros aspectos objeto de crítica por parte de los encuestados fueron el rol y la expresión facial. Incluso en las traducciones en que estos estaban perfectamente ejecutados desde el punto de vista lingüístico (como demuestra el hecho de que estas categorías recibieron puntuaciones bastante altas), varias personas señalaron que no eran suficientemente expresivos para un cuento infantil. En opinión de los participantes, se trata de elementos de la narración que deben trabajarse más para llamar la atención del público de esas edades. En cuanto a las traducciones elaboradas por las estudiantes de LSC, tuvieron dificultades para mantener la coherencia de los roles durante todo el cuento y su expresión facial resultó ser poco clara o insuficiente. En estos dos casos, por tanto, también es necesario mejorar este aspecto.

3.5.4. Otros aspectos

Varios informantes expresaron su incomodidad con la formulación de la octava categoría de las valoraciones sobre el signado del video. Al parecer, la pregunta *¿Te parece un video adecuado y entretenido para niños que estén aprendiendo lengua de signos catalana (entre tres a siete años)?* no les parecía apropiada. El problema era debido a que estos sujetos pensaron que el principal objetivo de nuestros cuentos era enseñar la LSC a niños (sordos u oyentes) de esas

edades, y no que fueran simples traducciones de cuentos infantiles para entretener a los niños. En consecuencia, añadieron varios comentarios defendiendo que el proyecto debía servir para elaborar cuentos infantiles sin otro objetivo que el de entretener.

El resto de los comentarios confirman las conclusiones que habíamos sacado a partir de las puntuaciones de los cuestionarios: las traducciones profesionales, sin ser perfectas, están bien valoradas, a pesar de que algunos aspectos sean mejorables; las producidas por los traductores sordos son equiparables en calidad del signado a las profesionales y las traducciones de las estudiantes son insuficientes para que los textos puedan cumplir su función. La conclusión más inmediata que se puede sacar de estos resultados es que, en futuras iniciativas de traducción en LSC por *crowdsourcing*, debería limitarse el perfil de los participantes a signantes nativos u oyentes con un alto dominio de la lengua, aunque no necesariamente sean profesionales. No obstante, somos conscientes de que filtrar este tipo de perfil en este tipo de iniciativas basadas en el voluntariado es complicado (la idea es que, en principio, cualquiera pueda participar), por lo que habrá que esperar que la propia comunidad “elija” bien cuáles son los colaboradores más fiables.

3.6. Conclusiones

En este capítulo hemos podido analizar las opiniones que las diferentes traducciones, tanto profesionales como no profesionales, han suscitado en 29 usuarios de LSC de perfiles y orígenes variados. Es cierto que el número de participantes en la encuesta no es demasiado elevado, pero consideramos que es suficiente para proporcionar bastantes datos que nos den una idea de la calidad del signado de los diferentes videos y de las posibilidades que ofrece el *crowdsourcing*.

La primera conclusión a la que nos permiten llegar estos resultados es que, si bien no hay una diferencia tan grande entre las traducciones profesionales y las *amateurs* cuando las segundas están signadas por usuarios sordos nativos o con mucha experiencia con la LSC, sí se observan diferencias con respecto a las traducciones de personas oyentes que todavía estudian la lengua, que han sido consideradas claramente insuficientes. Parece ser que no importa tanto la producción del video, el presupuesto ni la presentación, pero sí es esencial que los traductores —ya sean *amateurs* o profesionales— tengan un excelente dominio del idioma. El estudio de recepción parece indicar, además, que un exceso de edición en la imagen del intérprete puede ser contraproducente en cuanto a visibilidad o inteligibilidad del signado.

4. Entrevistas a los traductores

Una vez recopilados y analizados los datos del test con usuarios, llevamos a cabo una entrevista a tres de los participantes en la primera fase del estudio para completar el análisis y poder triangular los datos obtenidos con los resultados cuantitativos y cualitativos del test. Estas entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de mayo y junio de 2020, inmediatamente después de concluir el estudio de recepción de las traducciones con cuestionarios. Como se explica en la sección 2.4 del capítulo 2, en un principio se planteó la posibilidad de llevar a cabo un *focus group*, o grupo de discusión, con todos los participantes de la plataforma de *crowdsourcing*. Sin embargo, debido al decreto de confinamiento por la crisis de la COVID-19, se decidió sustituir este grupo de discusión por entrevistas individuales.

Las preguntas que se formularon en estas entrevistas semiestructuradas tenían como objetivo obtener información acerca del proceso de traducción que siguieron los traductores *amateurs*, especialmente aquello relacionado con las valoraciones recibidas en los cuestionarios. Por ese motivo, varias de estas preguntas se basaron en los comentarios que los encuestados añadieron al final del cuestionario. La metodología seguida para el diseño del guion de estas entrevistas ha sido descrita en la sección 2.4.1 del capítulo 2 (metodología). El guion completo se puede leer en el anexo 7.6 y la transcripción de las tres entrevistas, en el anexo 7.9.

Este capítulo pretende triangular los datos cualitativos obtenidos en los cuestionarios del estudio de recepción, en las entrevistas semiestructuradas a los traductores y en las observaciones del investigador extraídas de los materiales producidos en la plataforma de *crowdsourcing*. Como este capítulo presenta los resultados del análisis de las entrevistas, la información contenida en él está estructurada según el orden y la temática de las preguntas incluidas en ellas. Así, cada sección del capítulo corresponde al enunciado de una pregunta diferente y en él se triangula la información relativa a ese tema.

4.1. Las instrucciones para signar los videos

Junto con el texto original que tenían que traducir, se envió a los traductores voluntarios una serie de instrucciones indicando cómo se debían signar las traducciones, qué ropa llevar y cómo grabar y enviar los archivos de video al moderador de la plataforma. Se les recordó que podían consultar esas mismas instrucciones en la página web del proyecto o contactar

con el investigador principal en caso de que hubiera alguna duda. El texto de estas instrucciones puede consultarse en el anexo 7.1. La distribución de las instrucciones y su razón de ser pueden consultarse en la sección 2.2.4 del capítulo 2. Nos pareció interesante comprobar cuántos de los participantes habían seguido dichas instrucciones por dos motivos: primero, porque en una primera visualización de las traducciones pudimos observar que algunas de estas normas se habían ignorado y segundo, porque una de las categorías del estudio de recepción peor valoradas fue la visibilidad de los videos.

La primera pregunta de la entrevista era “¿Seguiste todas las indicaciones formales que te di para signar los videos? En caso negativo, ¿por qué no?”. Estas fueron las respuestas obtenidas:

“Intenté seguirlas todas en la medida en que me fue posible. Porque algunos requisitos que pedías eran difíciles de cumplir. Por ejemplo, para la ropa oscura no tuve ningún problema, pero un fondo liso en mi casa no tengo” (E2, 19/05/2020).

“No lo recuerdo, pero normalmente siempre signo en un fondo liso y vestida de negro. Eso lo hago en general, pero ahora mismo no recuerdo si en esta traducción concretamente lo hice” (E3, 25/05/2020).

“No me acuerdo. Si eran instrucciones básicas como llevar ropa oscura o signar en un fondo neutro, seguramente las seguiría simplemente porque es lo que intento hacer siempre” (E4, 25/06/2020).

Dos de los entrevistados no recordaban si las habían seguido o no; uno de ellos (el traductor nativo) ni siquiera recordaba haberlas leído. De todas formas, ambos sujetos parecían conocer las prácticas habituales de signar con ropa oscura sobre fondo neutro, independientemente de si recordaban haberlas leído para nuestro estudio. También tuvieron en cuenta el signar en formato horizontal, si bien la resolución de uno de los videos no era la requerida. La tercera entrevistada afirmó haber intentado seguir las instrucciones, pero admitió no haber podido cumplir algunas de ellas, y más específicamente, signar sobre un fondo neutro. La única traducción que cumple con todas las indicaciones formales de signado fue precisamente la de la voluntaria que no fue entrevistada. Asumimos, pues, que sí leyó y

siguió al pie de la letra las instrucciones, si bien no pudimos preguntarle qué opinaba acerca de ellas.

Hay que señalar que, aunque especificamos a los voluntarios que debían de signar de pie, no es este un elemento que aparezca en las guías de buenas prácticas comentadas en la sección 1.5, probablemente porque es algo tan habitual que se asume sin necesidad de explicarlo. Curiosamente, solo una de las voluntarias (la traductora sorda de *L'elefant Mainú i l'amistat*) grabó su traducción de pie, mientras que el resto de los participantes lo hizo sentado. Recordamos que esta práctica fue criticada en los comentarios libres durante el estudio de recepción mediante cuestionarios.

En cuanto a la traducción profesional, durante la entrevista a la editora no se preguntó si se había seguido estándares de signado o guías de estilo algunos. No obstante, con una simple observación de los videos podemos constatar que, al menos en lo que respecta al vestuario, no se siguió ninguna práctica de signado habitual, pues el intérprete lleva disfraces acordes a la temática de los cuentos. Estos disfraces pueden divertir o llamar la atención de los niños, pero, según los comentarios de los encuestados en el estudio de recepción, dificultan la visión del signado.

4.2. El proceso de traducción

El siguiente tema que se trató en la entrevista fue el proceso de trabajo concreto que los traductores habían seguido. El objetivo de estas preguntas era conocer los pasos que los traductores *amateurs* habían seguido, las dificultades con las que se habían encontrado, las herramientas y/o fuentes de información que habían usado para resolverlas, etc. La primera pregunta, “¿Cuál fue el proceso de trabajo exacto que seguiste a la hora de elaborar tu traducción?” recibió las siguientes respuestas:

“Pues yo primero lo que hago es leerme el texto y, mientras lo leo, me fijo en qué partes pueden ser problemáticas a la hora de reformularlas. Entonces, [...] busco los signos que no me sé e intento aprenderme el texto de memoria [...]. Luego, me hago unos apuntes con anotaciones de los signos que me cuestan más y entonces preparo la cámara e interpreto” (E2, 19/05/2020).

“Primero me leo el texto y compruebo que me sepa todas las palabras. Si hay alguna duda de vocabulario, se lo pregunto a quien sea. Normalmente, una vez que estoy segura de que me sé todo el vocabulario, me pongo a traducir” (E3, 25/05/2020).

“Primero leo el texto con mucha atención. Después reflexiono sobre cómo se puede adaptar¹⁸ a la LSC. Memorizo los párrafos uno por uno, los practico varias veces y los grabo. No me hace falta tomar apuntes en un papel; complica más la grabación” (E4, 25/06/2020).

Como puede apreciarse, cada traductor tiene su propio proceso de trabajo al que ha ido acostumbrándose a lo largo de años de estudio o práctica. No obstante, todos tienen algunos elementos en común: todos ellos empiezan por leerse el texto con atención e identificar los signos que no conocen. Además, los tres entrevistados declararon preferir aprenderse el texto de memoria previamente, a pesar de que en el video del traductor sordo puede verse leyendo un texto y que la primera traductora estudiante admitió tomar apuntes para ayudarse en la traducción. Las dos traductoras estudiantes dijeron que solían repetir las traducciones varias veces, mientras que el traductor sordo en general no lo hace.

En cuanto a la editorial, al ser preguntada acerca de la edición de los cuentos y la producción de los videos, respondió lo siguiente:

“Cuando vamos bien de tiempo, lo que intentamos hacer es partir de un texto [en catalán], después intentamos obtener las ilustraciones y, entonces, grabar el video. Es fundamental para adaptar bien el cuento tener las ilustraciones, por ejemplo, para hacer los signos de los personajes (que a menudo tienen relación con atributos físicos del mismo), para saber la orientación y dirección de movimientos de los objetos, etc. Por eso va muy bien tener la imagen primero y, siempre que dispongamos de tiempo, intentamos tener el texto y las imágenes primero y, con ellos, hacemos la traducción en video” (E1, 7/06/2019).

¹⁸ Resulta llamativo que, a lo largo de toda su entrevista, el traductor sordo utiliza en repetidas ocasiones el signo de *adaptar* y ninguna vez el de *traducir* o *traducción*. Por las explicaciones que da, parece entender el signado del cuento como una transformación del texto original en otro medio distinto, más que en una mera traducción de un idioma a otro.

Está claro que los editores parten de un texto escrito en catalán para llevar a cabo la traducción, pero nos sorprende que utilicen las ilustraciones como inspiración para los signos personales de los personajes y los predicados con clasificadores. Recordamos que los textos que los voluntarios recibieron no las incluían, pero no tenemos claro hasta qué punto la ausencia de esa información visual suplementaria puede haber supuesto una dificultad añadida con respecto a la traducción profesional. No obstante, como también declaró la propia editora de El Cep i la Nansa, ni siquiera la editorial puede contar siempre con estas ilustraciones antes de llevar a cabo la traducción, por lo que imaginamos que el traductor profesional habrá tenido que trabajar en varias ocasiones en las mismas condiciones que los sujetos de nuestro estudio.

Los cuentos que la editorial publica en realidad pasan por dos procesos de traducción diferentes, como explicita la editora en la entrevista:

“Una vez el video está terminado, llevamos a cabo la adaptación al sistema bimodal. Intentamos así relacionar los signos y no usar signos demasiado diferentes en el video y el libro en papel.

[...]

Por otro lado, está clarísimo que la narración del cuento en LSC en video está dirigida a niños y niñas sordos” (E1, 7/06/2019).

La traducción en LSC de los cuentos infantiles se adjunta en un DVD complementario al libro. Sin embargo, en las mismas páginas del cuento con texto en catalán, puede verse una transcripción del cuento en sistema bimodal, es decir, con ilustraciones de los signos en LSC y estructura gramatical de la LO.¹⁹ Estas traducciones se realizan por separado, pero se hace un esfuerzo para que tengan cierta coherencia, pues en la traducción bimodal se intentan usar los mismos signos que se han visto en el video. Por último, la traducción del video, en palabras de la entrevistada, la lleva a cabo la misma persona que signa los videos.

“El intérprete viene con la traducción preparada y grabamos el video con ella” (E1, 7/06/2019).

La siguiente pregunta estaba orientada a identificar las partes de los textos que habían supuesto una mayor dificultad a la hora de traducir y los motivos de esa dificultad. Para ello

¹⁹ Las diferencias entre LSC y el sistema bimodal han sido explicadas en la sección 1.2. del capítulo 1.

se preguntó a los voluntarios “¿Qué parte del texto te ha parecido más difícil de traducir y por qué?”. Los entrevistados respondieron:

“Como era un cuento con algunos elementos fantásticos, ha habido algunas ocasiones en las que yo entendía a qué se estaba refiriendo el autor, pero no sabía cuál era el signo en lengua de signos catalana. En esos casos, intentaba parafrasear el concepto” (E2, 19/05/2020).

“Como en el cuento aparecen muchos animales, había muchos signos para los animales que no conocía. Es el tipo de vocabulario que aprendes al principio de la carrera y después se olvida. Además, había muchos conceptos que en lengua de signos cuesta bastante expresar, como amistad o “buscar la amistad”, y expresiones que me parecían muy orales y que eran difíciles de trasladar a la lengua de signos” (E3, 25/05/2020).

“En algunas ocasiones hace falta pensar mucho cómo adaptar ciertas partes a la LSC, pero eso depende del cuento. En este caso, tu cuento me ha parecido bonito, divertido, no había partes difíciles de entender ni de explicar. Otro cuento hubiera podido ser más raro, tener más vocabulario difícil” (E4, 25/06/2020).

En esta pregunta puede observarse una diferencia importante en las respuestas de las traductoras que todavía están estudiando y el profesor sordo. Como es obvio, las primeras tienen un vocabulario mucho más limitado que el segundo, lo cual se traduce en muchas más dudas y dificultades en la traducción. En cambio, el traductor sordo tenía un dominio muy amplio de la lengua y no tuvo dificultades con el vocabulario. Este problema se hace patente en el estudio de recepción con cuestionarios: las traducciones producidas por las alumnas de la UPF reciben valoraciones de la categoría *léxico* mucho más bajas que las de los traductores sordos, que igualan, e incluso superan, a las traducciones profesionales en ese sentido. A pesar de que las dos estudiantes mencionaron que se habían encontrado con problemas de léxico, una de ellas, además, afirmó haber tenido problemas de reexpresión con “conceptos que en lengua de signos cuesta mucho expresar” y “expresiones que me han parecido muy orales”. Acerca de tener que repetir algunas partes del texto que creían que podían estar mal, los participantes respondieron:

“Hago varias pruebas y me quedo con la que he hecho mejor” (E2, 19/05/2020).

“Como sé que me equivocaré mil veces, lo repito varias veces hasta que sé que está todo bien. Me acabo aprendiendo el texto de memoria simplemente por ensayarlo tantas veces” (E3, 25/05/2020).

“Siempre veo el video después de grabarlo y si me parece que es muy mejorable lo vuelvo a grabar. Sin embargo, si solo hay un fallo o dos, prefiero no darle muchas más vueltas y lo grabo directamente” (E4, 25/06/2020).

Las estudiantes afirmaron tener que repetir sus grabaciones, o partes de ellas, varias veces hasta obtener un resultado que les pareciese satisfactorio. El traductor sordo, en cambio, dijo que no tenía por costumbre repetir las grabaciones, salvo en casos en que estuvieran muy mal realizadas, aunque sí suele ver el video para estar seguro de que es correcto. Hay que tener en cuenta que, comprensiblemente, las alumnas demostraron tener mucha menos confianza en sus habilidades como traductoras, por lo que es normal que sintieran la necesidad de repetir muchas veces su traducción. Una de ellas, de hecho, reconoció sus propias limitaciones en un comentario posterior, como veremos en el apartado 4.4.

Por último, queríamos conocer las herramientas o fuentes de información utilizadas para resolver las dificultades anteriormente planteadas. A la pregunta “¿Has utilizado herramientas o consultado alguna fuente para ayudarte en la traducción? ¿Cuáles?”, los tres traductores respondieron:

“Es verdad que a veces sí que es un poco difícil encontrar esta información. Al menos por mi parte, no suelo encontrar demasiados recursos en línea sobre LSC. Uso Miraquèdic, Sématos y algunas veces Wikisign. A veces encuentro los signos que busco, a veces no. Si se trata de un ejercicio de clase, la mayoría de las veces los propios profesores nos facilitan la tarea y nos dicen los signos” (E2, 19/05/2020)

“La mayoría de las veces pregunto a gente. No utilizo demasiados recursos como diccionarios online. A profesores de la universidad, por ejemplo. Aunque, concretamente, cuando hice este trabajo estaba haciendo prácticas con APSOCECAT. Estaba rodeada de intérpretes profesionales a las que pregunté algunas palabras” (E3, 25/05/2020).

“En esta traducción no tuve necesidad de buscar información. Si no sabía alguna palabra, simplemente pensaba en cómo reformular esa parte. Y, por ejemplo, en un texto no conozco el signo para una palabra o me surge cualquier duda, normalmente pregunto a un compañero de la UPF” (E4, 25/06/2020).

Las dos estudiantes admitieron que durante la traducción de este cuento tuvieron que buscar palabras cuya traducción no conocían, mientras que el traductor sordo no tuvo demasiados problemas en ese sentido. Las estudiantes se quejaron de que los materiales didácticos y diccionarios de LSC en línea son escasos y los pocos que hay no son completos. Como consecuencia, a menudo no encuentran la información que buscan y tienen que recurrir a otros medios, como consultar a un profesor, a un intérprete profesional o a un usuario con mayor experiencia. Preguntar a compañeros o a otras personas signantes también es la solución preferida del traductor sordo y parece ser una práctica habitual en todos los profesionales de LSC, ante la escasez de materiales adecuados.

4.3. La adecuación al perfil del público y el signado para niños

El tercer tema que queríamos abordar en nuestras entrevistas era la opinión de los participantes en el experimento respecto a la adecuación de sus traducciones a un público infantil. Primero se preguntó a los participantes: “Crees que el contenido del cuento era adecuado a un público sordo de entre tres y siete años?” y los tres respondieron que sí. Cuando se les preguntó si hubieran elegido otro cuento, ninguno de ellos sugirió otro título o estilo de cuento. Por las escuetas respuestas que dan, ninguno parece siquiera haberse planteado la adecuación del contenido de los cuentos asignados o el interés que podría despertar en los niños. No obstante, el traductor sordo hizo una observación:

“No creo que el contenido o la moraleja del cuento importe tanto para niños de esa edad. Para estos niños es mejor que la lengua de signos sea buena, el vocabulario rico, que el signado esté bien hecho. Si se signa en bimodal o se explica la historia de forma muy oral, no es adecuado para que aprendan. Da igual si el contenido es útil o no, el cuento solo es ficción. A veces los cuentos enseñan a los niños cosas sobre la vida y otras sirven como simple entretenimiento” (E4, 25/06/2020).

Cabe recordar que este participante es profesor de LSC, si bien sus alumnos suelen ser adultos, así que valora más el contenido didáctico de los cuentos en términos de la enseñanza del idioma. También sabe apreciar el valor como entretenimiento de las obras de ficción; en ese sentido, no se distancia demasiado de la intención expresada por la editora en su entrevista, quien declaró que:

“Al inicio de la colección pensábamos en que tampoco debíamos caer en el error de centrarnos solo en materiales didácticos. [...] Al final lo que queremos son cuentos infantiles de imaginación que nos emocionen, que nos hagan vivir una aventura, sin más, porque todo el mundo tiene derecho a este tipo de literatura” (E1, 7/06/2019).

Comentario en el que queda claro la ambición de crear una colección de libros infantiles que sean literatura de ficción y no se limiten solo a educar. Sin embargo, también matiza:

“A medida que iba avanzando la colección, pensábamos: ‘quizás sería interesante, si tenemos la suerte de poder contar con textos adecuados, publicar libros que hablen de algo más’. Ya llevábamos varios libros que eran de entretenimiento sin más pretensiones, como *El fabricant de fum* o *M’he perdut!*, y pensamos que estaría bien diversificar la temática” (E1, 7/06/2020).

Así que el objetivo didáctico de los cuentos tampoco está completamente ignorado en esta colección. En definitiva, parece que lo importante para la editorial y el traductor con conocimientos de enseñanza de LSC es poder disponer de obras literarias en esa lengua, independientemente del contenido didáctico o no.

Se interrogó a los voluntarios acerca de la necesidad de adaptar el estilo de signado (velocidad más lenta, léxico más sencillo, rol más expresivo, etc.) para hacerlo más comprensible o atractivo para los niños, puesto que fue una de las críticas más repetidas en los comentarios a las preguntas abiertas del estudio de recepción. Cuando se preguntó “¿Has tenido en cuenta el público objetivo de tu video (niños pequeños) a la hora de adaptar el léxico, la sintaxis, la expresión facial o la velocidad de signado?”, los entrevistados respondieron:

“Sí, sí lo tuve en cuenta. Teniendo en cuenta que podían estar viéndolo niños, he intentado no ponerme demasiado técnica e hice una expresión facial ‘amigable’, entre comillas, en la medida en que pude” (E2, 19/05/2020).

“Tampoco es que tuviera que adaptar mucho mi velocidad de signado. En cuanto al vocabulario, el cuento ya era bastante infantil y no tuve mucha necesidad de adaptar nada. Por lo tanto, no recuerdo haber tenido que adaptar nada de eso. [...] Digamos que, dentro de mis capacidades, si adapté un poco el tono del cuento. Expresión facial sobre todo. A ver, no digo que hay que hablarles como si fueran tontos, pero sí que articulas de forma más lenta y exagerada” (E3, 25/05/2020).

“Pues sí. Pero ojo: el objetivo de los cuentos también es que aprendan LSC, así que tampoco hay que simplificar mucho el vocabulario o la sintaxis” (E4, 25/06/2020).

Todos los entrevistados fueron conscientes, pues, de que el texto que estaban traduciendo pertenecía a un género con un público muy determinado, y que debían adaptarse a las necesidades y expectativas de ese público. Así como parecen estar de acuerdo en que la expresión facial y el rol son muy importantes y requieren cierta teatralidad cuando se trata de textos infantiles, los comentarios recibidos en el estudio de recepción parecen indicar que no lo hicieron suficientemente bien en este sentido. Por otra parte, destacamos la disparidad de opiniones respecto a la necesidad de adaptar el léxico: mientras que la primera estudiante consideró que no hay que “ponerse técnico/a”, la segunda opinó que el léxico del texto original ya era bastante simple y no hacía falta cambiar nada; el traductor que trabajaba de

profesor de LSC argumentó que, hasta cierto punto, no hay que simplificar demasiado la sintaxis o el vocabulario, o se perderá la calidad de la lengua.

Teniendo en cuenta la edad de los niños, el uso del alfabeto dactilológico nos parecía una decisión arriesgada, pues la mayoría no tendrían todavía edad para leer palabras demasiado largas. Por ese motivo preguntamos a los participantes su opinión sobre el uso de la dactilología en el cuento y estas fueron sus respuestas:

“Yo me imagino que, si se trata de una palabra sencilla y se signa con suficiente lentitud, sí que la pueden llegar a entender. Aun así, entiendo que no es el recurso más ideal porque claro, la lengua de signos natural en teoría debería estar por delante del alfabeto dactilológico” (E2, 19/05/2020).

“Bueno, deletreé el nombre de Mainú la primera vez y a partir de entonces usé el signo por ahorrar tiempo y además porque sé que al público sordo no le gusta que usemos la dactilología” (E3, 25/05/2020).

“Por mi experiencia, si son niños muy pequeños, no se enteran. Es importante sustituirlo por signos y LSC pura. Trabajar los elementos visuales, el espacio y los clasificadores, etc. Creo que es más importante eso que la dactilología.

Bueno, si se trata de una palabra corta, un nombre o algo así, todavía se puede usar. Pero palabras largas los niños no las entenderían” (E4, 25/06/2020).

Podemos concluir que todos los entrevistados eran conscientes de esta problemática y que usar el alfabeto dactilológico con un público tan joven no es la solución ideal. Las traductoras oyentes conocían las preferencias de la comunidad sorda respecto al uso de la LSC antes que el deletreo; a su vez, el profesor de LSC argumentó la importancia de trabajar la expresión visual con niños pequeños. Ambas traductoras oyentes admitieron haber recurrido a la dactilología en situaciones en que no supieron qué otra solución aplicar, en especial para nombres propios. El traductor sordo afirmó no haberla usado. Se trata, no obstante, de un olvido, porque en el video que signó sí llega a usar el alfabeto dactilológico en una ocasión. De todas formas, no nos consta que se haya hecho una investigación acerca de la

comprensión de la dactilología en diferentes edades ni de su relación con la alfabetización. Los traductores entrevistados simplemente asumieron que los niños pequeños no entenderían las palabras deletreadas (es posible que esta asunción se base en sus propias experiencias con niños sordos, especialmente en el caso del traductor sordo). En cualquier caso, sería interesante explorar este tema en más profundidad en futuras investigaciones.

4.4. Las motivaciones para participar en el estudio y la satisfacción personal

Para poder asegurar la continuidad de nuestro proyecto en un futuro, o de iniciativas similares, era fundamental averiguar qué motivaría a los miembros de la comunidad signante a colaborar en hipotéticas iniciativas de traducción por *crowdsourcing*. Para ello se incluyó en el guion de las entrevistas una serie de preguntas sobre la satisfacción personal que los voluntarios habían obtenido durante el experimento, además de las motivaciones para participar en este tipo de proyectos. Al preguntarles si estaban satisfechos con su versión de los cuentos como para recomendarla a niños de entre tres y siete años, dos de los participantes respondieron que sí (una de las alumnas de la UPF no se pronunció al respecto). La traductora estudiante que sí respondió se mostró algo insegura acerca de la calidad de su traducción. A continuación, se preguntó a las dos traductoras oyentes qué habían aprendido durante su participación en el experimento. Sus respuestas están reproducidas a continuación:

“Sí, he aprendido varias cosas. Como lo de tener en cuenta el público al que va dirigido el texto y adecuar mi interpretación a este público (como la expresión facial, la elección de vocabulario)” (E2, 19/05/2020).

“Para empezar, léxico nuevo, porque tuve que preguntar muchas cosas que no sabía. Así que aprendí muchos signos nuevos. [Después de pensar un poco] Como proceso de interpretación no mucho, porque estaba acostumbrada a practicar en clase, pero básicamente léxico” (E3, 25/05/2020).

Si bien es cierto que lo que han afirmado aprender en este ejercicio no es muy diferente al conocimiento que estas aspirantes a intérpretes de LS podrían haber obtenido con cualquier

otra práctica de interpretación, no hay que menospreciar su valor como recompensa. La posibilidad de aprender cosas nuevas podría suponer un aliciente para los traductores en formación que quisieran participar en iniciativas de traducción por *crowdsourcing*. Este aprendizaje sería un tipo de retribución inmaterial que el promotor del proyecto podría ofrecer a futuros voluntarios.

A diferencia de los traductores *amateurs*, la motivación de la editorial por producir este tipo de materiales es claramente económica. Sin embargo, en la entrevista a la editora, se mencionaron también otros intereses más allá de los pecuniarios. La editora manifestó un interés por promover el uso de la LSC y proporcionar materiales didácticos al colectivo sordo y a cualquier otro que pudiera beneficiarse con el aprendizaje de la lengua de signos. En cuanto a la satisfacción que le produce la publicación de cuentos en LSC, declaró lo siguiente:

“Hemos recibido comentarios de lectores que han comprado nuestros libros. De hecho, es precisamente eso lo que nos alimenta y nos motiva a seguir. Ginjoler es precisamente una colección que genera mucho feedback del lector final y su familia. Gente que te agradece que publiques libros en LSC, o gente que te ha seguido muchos años y cuyos niños ahora ya son mayores” (E1, 7/06/2019).

La editora aprovecha la entrevista para manifestar su descontento con las administraciones públicas, que al principio se comprometieron a apoyar la idea, pero pronto incumplieron su compromiso. Como consecuencia, actualmente la editorial solo se puede permitir publicar un libro de la colección Ginjoler al año.

Por último, se preguntó directamente a los participantes de la plataforma de *crowdsourcing* si estarían dispuestos a colaborar en iniciativas similares. A la pregunta “¿Estarías dispuesto/a a seguir colaborando en una iniciativa como esta para traducir otros cuentos u otro tipo de literatura a la LSC?”, respondieron:

“Sí, yo personalmente aceptaría. Quizás ahora mismo no, porque considero que todavía me queda mucho por aprender, pero en el momento en que me sintiera más segura de mi nivel sí que me gustaría colaborar. Y, así como yo lo haría, creo que muchos de mis compañeros de clase lo harían también” (E2, 19/05/2020).

“Sí, yo soy voluntaria en APSOCECAT. No es una cosa que me desagrade, yo lo haría, pero no sé hasta qué punto podría comprometerme” (E2, 25/05/2020).

“Bueno, participé [en este proyecto] porque lo pediste tú. Me contaron que tú estabas haciendo una investigación sobre trabajo colaborativo y buscabas voluntarios sordos para signar cuentos y acepté porque te quería ayudar. Si hubiera sido otra persona, me hubiera disculpado y habría dicho que estaba muy ocupado” (E4, 25/06/2020).

A pesar de que las traductoras estudiantes están dispuestas a participar en proyectos de voluntariado con la comunidad sorda (una de ellas incluso es voluntaria en APSOCECAT), el traductor sordo no tiene el mismo interés. En nuestra opinión, a pesar de que es obligación de las instituciones proteger el idioma y velar por el bienestar de los hablantes de LSC, por desgracia no podemos esperar que siempre vaya a ser así. Por lo tanto, en el futuro desarrollo de la lengua todavía tendrán mucho peso el asociacionismo y la colaboración de voluntarios en iniciativas sin ánimo de lucro como la que planteamos en este trabajo.

4.5. La traducción *amateur*

Para terminar, consideramos importante conocer la opinión de los entrevistados respecto a la traducción *amateur*, en general, y a las ventajas e inconvenientes que tiene en comparación con la hecha por profesionales. Para ello se les preguntó “¿Qué ventajas y desventajas crees que tienen las iniciativas de traducción *amateurs* comparadas con comprar los libros con traducciones profesionales?” Las respuestas de las dos alumnas de la UPF fueron:

“De cara al cliente, imagino que si es una traducción *amateur* será un producto más barato... En cualquier caso, una traducción hecha por alguien que no sea profesional no puede garantizar que sea de la misma calidad que la de un traductor cualificado” (E2, 19/05/2020).

“A ver, un *amateur* nunca te lo hará tan bien como un profesional, eso está claro. Y si los niños tienen que aprender lengua de signos mediante estos

recursos, quizás es un poco arriesgado usar gente que no sabe del todo qué signos está usando” (E3, 25/05/2020).

Ambas aspirantes a traductoras e intérpretes tienen claro que la calidad de una traducción *amateur* será inevitablemente peor que la de un profesional. Esta opinión está expresada sin la menor duda. Ninguna parece cuestionarse si eso es verdad o no, quizás por ser algo que se les ha repetido durante su formación en la universidad o debido a un instinto inconsciente de protección de su futura profesión. Ambas, además, manifiestan cierta preocupación por el supuesto exceso de intrusismo laboral dentro del mundo de la traducción profesional, como puede verse en los siguientes comentarios:

“Por otra parte, opino que en el mundo de la traducción hay mucho intrusismo. Muchas personas creen que solo por saber un idioma ya saben traducir, y no necesariamente es así” (E2, 19/05/2020).

“Yo lo haría si supiera que nadie más puede hacerlo para que al menos puedan acceder a ese recurso, pero quizás si supiera que le estoy quitando el trabajo a alguien que lo puede hacer mejor que yo, no me ofrecería” (E3, 25/05/2020).

No obstante, las declaraciones del traductor sordo son completamente diferentes y, casualmente, podrían ser un buen resumen de lo descubierto en el estudio de recepción con cuestionarios:

“Si tienes que hacer una traducción de un cuento, por ejemplo, a la LSC, creo que lo importante es buscar a la persona adecuada que lo haga bien. No creo que la diferencia entre ser profesional o no importe tanto como el conocimiento de LSC” (E4, 25/06/2020).

En efecto, los resultados del estudio de recepción mediante cuestionarios parecen apoyar la opinión del traductor sordo. Las valoraciones recibidas por las traducciones elaboradas por traductores *amateurs* se acercaban a las profesionales, y en ocasiones incluso las superaban, cuando estas traducciones estaban signadas por usuarios con un alto nivel de la lengua. La diferencia con las traducciones de las estudiantes de LSC parece ser debida

únicamente a que se trataba de traductoras todavía en formación, con poca experiencia y con varios años de aprendizaje por delante.

4.6. Conclusiones

En este capítulo hemos podido comparar los resultados del estudio de recepción con las respuestas de las entrevistas a los participantes en nuestro experimento de traducción en la plataforma de *crowdsourcing*. En las entrevistas se han tratado una serie de temas diferentes, los cuales nos permiten sacar las conclusiones generales que recogemos a continuación.

Todos los traductores siguen procesos parecidos a la hora de traducir, que pasan por leer el texto con atención, resolver las dudas que puedan tener, practicar algunas veces y, por último, grabar el video. Los traductores con más confianza en sus habilidades no creen necesitar repetir la grabación, salvo en casos excepcionales en que consideran que la primera versión es muy mejorable. No ocurre lo mismo con los traductores menos experimentados, que a menudo necesitan repetir la traducción muchas veces. Todos los traductores parecían conocer las normas básicas de vestuario y escenografía para el signado, si bien no siempre las respetaron. Uno de los mayores problemas a los que los traductores de LSC se han de enfrentar es a la escasez de diccionarios y materiales de consulta, lo que resulta en que la forma más rápida y eficaz de resolver las diferentes dudas y dificultades de traducción a menudo es preguntar a un compañero o profesor. Todos los sujetos entrevistados entienden que un cuento infantil es un género destinado a un público concreto y que eso requiere una adaptación del estilo de signado, si bien discrepan en la forma en que se debe llevar a cabo dicha adaptación.

Las traductoras estudiantes están dispuestas a participar en futuras iniciativas sin ánimo de lucro como la de nuestra plataforma de *crowdsourcing* y creen que otras personas también lo harían, quizás por un conocimiento de sus propias limitaciones como profesionales o por entender estas traducciones como un ejercicio de práctica que las beneficia. En cambio, el traductor sordo no mostró el mismo entusiasmo. Las estudiantes de traducción, no obstante, parecen preocupadas por la posibilidad de que estas traducciones *amateurs* no llegasen al mismo nivel de calidad que una hecha por un profesional. A pesar de su buena voluntad, los resultados de nuestro estudio de recepción sugieren que esas preocupaciones no son del todo infundadas.

5. Conclusiones

Terminaremos esta tesis doctoral presentando las conclusiones principales que se pueden extraer de este trabajo. Revisaremos qué objetivos planteados originalmente se han cumplido a lo largo del experimento y qué hipótesis se han confirmado, repasaremos las aportaciones más importantes a nuestro parecer y, por último, sugeriremos nuevas líneas de investigación que podrían abrirse a partir de nuestros resultados. Al mismo tiempo, señalaremos las limitaciones de nuestro estudio junto con las dificultades que han ido surgiendo a lo largo de la investigación.

5.1. Objetivos e hipótesis

En esta sección recapitularemos los objetivos que nos planteamos al inicio de esta tesis y que ya explicamos en el apartado correspondiente de la introducción. El objetivo principal que nos planteamos era comprobar si las traducciones en LSC realizadas por traductores *amateurs* eran de una calidad aceptable. La hipótesis de la que partimos en un inicio era que las traducciones *amateurs* serían de una calidad aceptable pero inferior a las profesionales. Los resultados del experimento demostraron, por una parte, que sí se puede esperar esa calidad aceptable por parte de traductores *amateur*, siempre y cuando tengan un dominio de la lengua alto. Por otra, hemos podido ver que no necesariamente las traducciones profesionales son mejor valoradas por parte de los usuarios. En este sentido, podríamos decir que las traducciones *amateurs* realizadas por usuarios expertos de LSC han superado nuestras expectativas y nos obligarían a matizar la hipótesis de partida correspondiente.

Aparte de este, este proyecto de investigación se planteó otros objetivos secundarios. El segundo objetivo era desarrollar una plataforma de *crowdsourcing* que sirviera para elaborar traducciones *amateurs* en LSC, para así descubrir si el *crowdsourcing* era un método de trabajo adecuado para producir servicios de accesibilidad. Este fue el primer objetivo que cumplimos, pues sin él hubiera sido imposible llevar a cabo el experimento central de esta tesis. La sección 5.2 de este capítulo detalla la creación y seguimiento que hicimos de esta página web. La hipótesis desde la que partimos era que sí, es decir, que el *crowdsourcing* es un método de trabajo adecuado para producir servicios de accesibilidad siempre y cuando la página web esté bien diseñada y los participantes del estudio estén motivados. La experiencia buscando voluntarios para participar en el experimento demostró que estos dos requisitos eran efectivamente condición *sine qua non*, en especial el segundo.

Por último, otro objetivo secundario era analizar diferentes guías de estilo de traducción e interpretación en LSC, ver si aportaban instrucciones suficientes y si se podían mejorar de alguna forma basándonos en los resultados de nuestro estudio de recepción. A pesar de que enviamos a los colaboradores de la plataforma de *crowdsourcing* unas indicaciones simplificadas basadas en las guías que habíamos estudiado, el signado de los videos y las entrevistas con ellos demuestran que no las siguieron. Por otra parte, si bien hemos podido constatar la importancia de dar instrucciones formales acerca del signado de videos en LSC, en nuestra revisión nos hemos dado cuenta de que quizás no son lo suficientemente detalladas para su uso por parte de traductores no profesionales y que ni siquiera los profesionales las siguen siempre en su totalidad. También hemos podido ver que nuestro estudio de recepción no ha encontrado grandes contradicciones entre las indicaciones de las guías de estilo y las expectativas o necesidades de los usuarios.

Quizás, en futuras iniciativas de *crowdsourcing* debería hacerse más hincapié en la necesidad de que los voluntarios sigan estas instrucciones. Además, estas deberían ser más completas y específicas que las que pueden encontrarse por internet, por ejemplo, incluyendo instrucciones que los profesionales podrían considerar obvias o innecesarias, como el signar de pie.

5.2. Seguimiento de la plataforma *Crowdsign* y limitaciones de la traducción por *crowdsourcing*

En enero de 2019 solicitamos al Departamento de Servicios Informáticos de la Universidad Autónoma de Barcelona la posibilidad de abrir una página web dentro del espacio *pàgines de la UAB*. Este servicio se basa en el gestor de contenidos de código abierto Drupal, que, a pesar de ser de uso muy sencillo e intuitivo, requirió que el investigador dedicara unos días aprendiendo a dominarlo. Las principales dificultades con las que nos enfrentamos fue encontrar una manera de que los participantes en la plataforma pudiesen enviar sus videos y poder alojarlos en nuestra web. Esta dificultad se pudo solventar añadiendo un formulario web en el que los participantes podían enviar un enlace de WeTransfer con sus aportaciones. Después el moderador de la plataforma subía los videos al canal de YouTube y los insertaba en la web. No obstante, este proceso añadía pasos adicionales que dificultaban la participación, como explicaremos más adelante.

En un principio se dio a los participantes un período de un mes, entre principios de junio y principios de julio de 2019, para enviar sus colaboraciones. Sin embargo, este período

pronto demostró ser demasiado corto. Uno de los primeros obstáculos que surgió en esta investigación fue la escasez de voluntarios dispuestos a participar en el experimento. A pesar de que durante un primer sondeo preliminar se postularon un número que considerábamos suficiente de voluntarios, cuando se inició la primera fase del experimento y se les pidió que grabasen sus videos, varios de ellos declinaron participar en el proyecto. Los motivos que alegaron para justificar este cambio de actitud fueron principalmente dos: falta de tiempo y que los textos que debían traducir les resultaban más difíciles y largos de lo que habían anticipado cuando se comprometieron en un primer momento. Debido a que el perfil de los participantes era bastante específico, fue muy difícil encontrar voluntarios adecuados. Por ello, la búsqueda de participantes se alargó más de lo esperado.

De este primer obstáculo, no obstante, podemos extraer una conclusión. En un contexto de trabajo colaborativo por internet no remunerado, en el que se pide a los colaboradores que realicen una tarea de cierta complejidad, esta debe implicar algún tipo de recompensa al participante. Esta recompensa no necesariamente ha de ser económica ni tangible: a menudo la gratificación de completar dicha tarea es una motivación suficiente, pero para ello ésta debe ser del interés particular de los participantes. En caso de que la recompensa no tangible mencionada en el punto anterior no justifique —en opinión de los participantes— el esfuerzo que requerirá la tarea que se les pide, no habrá motivación suficiente para realizarla. Esta conclusión está en consonancia con las características que definen un proceso de *crowdsourcing* según Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara (2012a: 9): “One of the characteristics that differentiates the crowd is the fact that they have to be compensated because they are acting voluntarily”.

Otro problema que se presentó fue que algunos de los participantes del proyecto solicitaron que los videos que grabasen para la plataforma de *crowdsourcing* se guardasen en el canal de YouTube como videos privados y no se insertaran en la web del proyecto. Por un lado, éste era un inconveniente menor, pues se trataba tan solo de un experimento con videos que de todas formas iban a tener una difusión limitada, y el problema se resolvió fácilmente redactando un formulario de consentimiento alternativo en el que nos comprometíamos a usar el material solo con fines de investigación; pero, por otro, planteaba un problema en cuanto a la viabilidad de la traducción por *crowdsourcing* en general: si se diera la misma situación fuera de un contexto experimental, estos participantes no habrían querido ceder sus aportaciones de forma pública y gratuita, lo cual iría en contra de uno de los objetivos principales de un proyecto real de servicios de accesibilidad *amateur*. Los voluntarios no dieron información que argumentase su decisión inicialmente, pero dedujimos que este

contratiempo podía ser debido a varios motivos. Primero, es posible que los voluntarios no fueran capaces de evaluar el impacto beneficioso que tendrían sus aportaciones en la comunidad sorda signante. Segundo, el tipo de recompensa no tangible que se suele obtener con este tipo de colaboraciones se podría haber percibido como una contrapartida insuficiente por el esfuerzo y el tiempo dedicados. Por último, no hay que descartar la posibilidad de que la satisfacción de colaborar altruistamente en el proyecto no compensara su timidez o el miedo a que su interpretación fuera juzgada por el público.

Esos fueron los dos obstáculos mayores que se experimentaron en esta primera fase de la investigación, pero se dieron también muchos otros incidentes menores. Muchos de los voluntarios pidieron información o ayuda extra durante el experimento. Una de las participantes, por ejemplo, tuvo que pedir ayuda a un conocido a la hora de grabar el video. Otra participante pidió información adicional al investigador acerca de las características del video que tenía que grabar. Uno de los participantes solicitó cambiar el material para signar en dos ocasiones, arguyendo que la traducción le estaba costando más de lo que esperaba. A pesar del esfuerzo del investigador por dar a los voluntarios instrucciones lo más claras y concisas posible, surgieron dudas acerca del funcionamiento de la plataforma de *crowdsourcing*, en concreto de la forma de enviar los videos una vez grabados. Por último, tres de los usuarios preguntaron si podían utilizar materiales o ayuda externa, como diccionarios, gramáticas, o consultar a algún hablante. Estos contratiempos la mayoría de las veces se solventaron fácilmente resolviendo las dudas planteadas y aportando toda la ayuda que se considerase que no afectaría el resultado de los experimentos. También se permitió a los usuarios usar cualquier recurso necesario para grabar sus aportaciones, a excepción de los libros y DVDs originales con las traducciones profesionales de los mismos cuentos.

Una vez los videos se acabaron de grabar, éstos se subieron a Nebula, un espacio de almacenamiento digital seguro de la Universidad Autónoma de Barcelona, al que solo el investigador tenía acceso. Después se subieron a un canal privado de YouTube y se insertaron en la página web oficial de la plataforma *Crowdsign*. A fecha de 27 de mayo de 2021, ninguna de las traducciones *amateurs* de la plataforma supera las 30 visualizaciones, un número escaso que se explica porque el proyecto no parece haber tenido suficiente seguimiento por parte de la comunidad sorda. La conclusión que extraemos de esta experiencia es que es importante llevar a cabo una buena campaña de difusión de este tipo de iniciativas para que los resultados lleguen a los beneficiarios potenciales y los esfuerzos de los participantes no sean en vano.

Una limitación de la plataforma *Crowdsign*, en comparación con otros proyectos de traducción por *crowdsourcing*, es que no favoreció la interacción entre los diferentes participantes ni entre los usuarios finales. Los recursos técnicos que la UAB puso a nuestra disposición para llevar a cabo este proyecto no permitieron que la plataforma usada estuviera diseñada para trabajar mediante *microtasking* (véase la sección 1.6 del capítulo 1) y, aunque se esperaba que los voluntarios contactasen entre ellos y se ayudasen mutuamente, al final esta colaboración no se pudo llevar a cabo por falta de tiempo y dificultades técnicas en la organización. La grabación de dos versiones de la misma traducción, aparte de comparar perfiles diferentes de traductores con habilidades distintas, se hizo con la intención de que los usuarios de la plataforma *Crowdsign* pudieran calificar a los videos que les gustasen más, e incluso añadir comentarios. Sin embargo, estas funciones finalmente no se pudieron implementar en la página web de la plataforma y se esperó que estas interacciones se produjesen directamente en el canal de YouTube. Una plataforma con un número elevado de visitantes y funciones que permitieran la colaboración entre traductores, e incluso entre traductores y usuarios, habría podido aportar muchos más datos acerca del proceso de traducción por *crowdsourcing*.

5.3. La viabilidad de las traducciones por *crowdsourcing*

En el capítulo 3 de esta tesis ya analizamos en profundidad los resultados de los cuestionarios que reflejaban las opiniones acerca de la calidad de las traducciones de los usuarios, sordos y oyentes, que participaron en nuestro estudio de recepción. En el apartado 3.4 de ese capítulo separamos los resultados según las diferentes categorías que habíamos establecido en el capítulo 2 de metodología como criterios de calidad de las traducciones en LSC. En esta sección expondremos las conclusiones que hemos podido extraer de dicho análisis:

1. Observamos una diferencia entre las traducciones de los tres grupos diferentes: las traducciones profesionales publicadas por la editorial, las realizadas por estudiantes de TeI en LSC y las que hicieron los usuarios sordos expertos en LSC. En general, las traducciones *amateurs* hechas por estudiantes recibieron peores calificaciones en todas las categorías. Por otra parte, las traducciones *amateurs* del tercer grupo obtuvieron puntuaciones similares a las traducciones realizadas por un profesional, e incluso las llegaron a superar ligeramente en ciertas categorías como visibilidad

(véase subapartado 3.4.1), morfología (3.4.3), léxico (3.4.4) y sintaxis (3.4.5). La conclusión más importante que podemos sacar de nuestro experimento es que la traducción no profesional en LSC es una opción viable para proporcionar este tipo de servicios de accesibilidad a un nivel de calidad como mínimo igual a la traducción profesional, siempre y cuando los traductores no profesionales tengan un conocimiento excelente de la lengua y se tomen la tarea seriamente.

2. La categoría en la que las traducciones profesionales obtienen una peor puntuación, hasta el punto de no poder rivalizar con las traducciones *amateurs*, es la de visibilidad (véase subapartado 3.4.1). La conclusión que podemos sacar es que un presupuesto de producción elevado no garantiza una buena visibilidad de la interpretación si no se cumplen con las recomendaciones de las guías de estilo (tema del que hemos hablado detalladamente en la sección 1.5). Este nos parece un problema especialmente importante y que aún no tiene una solución definitiva, pues recordamos que no existen todavía estándares de ILS, sino meras guías de buenas prácticas. Dedicaremos un apartado entero a este tema en el punto 5.4. Por otra parte, parece que una presentación más sencilla en la traducción, sin dibujos animados ni efectos de fondo que distraigan la vista, es mejor recibida por parte de los usuarios de LSC.
3. Las categorías en las traducciones de las estudiantes han obtenido peores puntuaciones son las de visibilidad, expresión facial, morfología, léxico y rol. La expresión facial y el rol son rasgos propios de las lenguas de signos que no están presentes en las orales, por lo que es fácil concluir que las bajas calificaciones en estas dos categorías son debidas a un dominio insuficiente de la lengua.
4. Una de las dos traducciones hechas por traductores *amateurs* experimentados en la LSC obtiene una puntuación superior a 4 en todas las categorías; la otra obtiene una buena media, pero recibe calificaciones inferiores a 4 en expresión facial y predicados con clasificadores, e inferiores a 3,5 en las categorías de visibilidad y rol (hay que tener en cuenta que la visibilidad no necesariamente depende de la habilidad como traductor del participante). Estas valoraciones ligeramente inferiores en esta categoría pueden ser debidas a muchos factores, como el hecho de que la calidad de la traducción se resienta si se hace con prisa o poco interés. Concluimos que un elevado conocimiento de la lengua es fundamental para una buena traducción, pero no es el único requisito, ya que también se necesita interés y esfuerzo por parte del signante.

5.4. El formato de signado

Queremos dedicar un apartado separado a las conclusiones que hemos sacado a partir de las puntuaciones en la categoría visibilidad y los comentarios de los encuestados acerca del formato de signado. Es interesante comparar las opiniones vertidas por los participantes del estudio de recepción con las recomendaciones de las guías de estilo que comentamos en la sección 1.5 y con la lista de recomendaciones que dimos a los traductores voluntarios que detallamos en la sección 2.2.4.

Como dijimos en el apartado anterior, la categoría en la que las traducciones profesionales obtienen peores resultados es la de la visibilidad. En el análisis cualitativo de los comentarios acerca de los aspectos técnicos que presentamos en el apartado 3.5.1, observamos que varios encuestados se quejaban de que el movimiento del signante hace difícil seguir el hilo narrativo y que no cumple con las normas habituales de vestuario y contraste para este tipo de signado. La ubicación del intérprete de LS dentro del cuadro de la imagen, aspecto en el que las guías de la Ofcom y la CNSE difieren, no es demasiado importante ni afecta a la comprensión, como se sugería en el proyecto HBB4ALL. No obstante, la ubicación debe ser constante y hay que evitar el movimiento de la interpretación por la pantalla, así como efectos de edición demasiado llamativos. En cuanto al tamaño del signante en la composición de las traducciones profesionales, observamos que este no se ajusta a las recomendaciones mínimas de las guías de estilo (aproximadamente 1/6 de la imagen). No obstante, ningún encuestado hizo comentario alguno sobre este aspecto, así que no podemos extraer ninguna conclusión al respecto.

A pesar de que las guías de estilo señalan que el vestuario puede cambiar según el contexto en el que se realiza la interpretación (con ropa formal para interpretaciones serias y ropa informal para situaciones más distendidas), los comentarios de varios encuestados parecen indicar lo contrario, pues el disfraz del traductor profesional parecía distraer la vista más que la ropa formal. Aunque entendemos que se trata de una elección estética deliberada, no consideramos que sea adecuada en base a los resultados del estudio de recepción. De nuevo, hay que tener en cuenta que el perfil de los usuarios encuestados no es exactamente el mismo que el público objetivo de estos contenidos, así que este aspecto puede no ser tan importante para el público infantil.

Los traductores no profesionales también recibieron críticas en cuanto a visibilidad. Las quejas acerca de las traducciones de las estudiantes, en concreto, se centraban en la

vestimenta, la postura de las traductoras (grabaron sus videos sentadas) y el fondo. Las guías de estilo estudiadas señalaban la importancia de utilizar un fondo de color neutro que permitiera la máxima visibilidad del signado. En consecuencia, varias de las instrucciones de signado que recibieron los voluntarios en el estudio, y que eran una versión resumida de las principales indicaciones recogidas en esas guías, hacían hincapié en estos aspectos. En la sección 4.1 del análisis de las entrevistas a los participantes, vimos que una estudiante declaró haber seguido las instrucciones “en la medida que le fue posible”, a pesar de que no pudo cumplir con la indicación de usar un fondo neutro; la otra respondió que no recordaba si había seguido las instrucciones, pero que normalmente suele hacerlo. A partir de estas respuestas, los comentarios de los encuestados y el análisis de las guías de estilo, concluimos lo siguiente:

1. La importancia de que el signado cuente con un fondo neutro para facilitar la comprensión de la traducción queda confirmada. En el caso de las interpretaciones no profesionales que sí se hicieron con un fondo liso, no se recibieron comentarios positivos ni negativos acerca del color del fondo. Esto nos hace pensar que las directrices de las guías al respecto sí contribuyen a que el espectador no se distraiga y pueda centrarse en la traducción en sí.
2. A pesar de que en las guías de estilo no hay ninguna instrucción sobre la postura del intérprete, seguramente porque sus autores daban por sentado que siempre son de pie, los comentarios de los encuestados demuestran que las traducciones con el signante sentado no son bien recibidas. Quizás sea necesario añadirlo a futuras guías, sobre todo las destinadas a personas sin formación de ILS adecuada.

Un comentario que se repitió varias veces en la encuesta fue que la velocidad del signado era demasiado alta, lo cual podría afectar la comprensión, especialmente si el público potencial de esos cuentos estaba formado por niños pequeños. No hay indicaciones al respecto en ninguna guía de estilo y tampoco se han realizado estudios de recepción sobre la velocidad del signado en ILS, así que no podemos ofrecer ninguna valoración concluyente sobre este aspecto en particular, sin embargo, sin duda, es algo que debería tenerse en cuenta en el futuro.

5.5. Limitaciones del estudio

Aparte de las limitaciones derivadas del diseño de la plataforma de *crowdsourcing*, que ya hemos comentado en este capítulo, el estudio de recepción descrito en esta tesis ha contado con otras limitaciones que explicaremos a continuación. Estas limitaciones se han producido debido a una serie de factores, como lo puede ser el escaso presupuesto, la pandemia de la COVID-19, o la dificultad para contactar con el colectivo y encontrar voluntarios que participasen en él. Hemos intentado salvar estos obstáculos de la mejor manera que hemos podido, pero inevitablemente algunos de ellos han afectado el proceso de investigación y hay que tenerlos en cuenta a la hora de valorar los resultados.

Una de ellas es el corpus de textos limitado con el que realizamos el estudio de recepción, pues estudiamos tan solo las traducciones de dos textos diferentes. El corpus utilizado fue tan reducido porque no encontramos más traductores voluntarios dispuestos a traducir otros contenidos y, además, porque la editorial que firmó el convenio de colaboración solo ofreció tres cuentos para el estudio. La poca variedad de materiales originales para usar en el estudio de recepción puede afectar, hasta cierto punto, la fiabilidad de los resultados, ya que durante nuestro análisis a menudo nos era difícil discernir si las valoraciones de una determinada traducción se debían a la ejecución del signante o las características del texto original. Este efecto habría sido menor si hubiéramos dispuesto de una gran selección de materiales para signar y más traducciones, puesto que, hubiera sido más fácil extrapolar los resultados.

Otro problema que surgió fue el bajo interés que despertaron los textos en los usuarios de la plataforma y los participantes del estudio de recepción en general, tal y como muchos de ellos manifestaron en los comentarios abiertos del cuestionario. Como ya explicamos en el apartado 2.2.1, los cuentos infantiles se eligieron porque eran materiales de estudio que ya contaban con una traducción profesional elaborada por la editorial y por lo tanto había un texto con el que comparar las traducciones *amateurs*, por un lado, y porque pertenecían a un género cuyo público objetivo no tiene demasiado contenido audiovisual en LSC disponible, es decir, nos pareció que había una necesidad social potencial, por el otro. No obstante, varios encuestados manifestaron que los materiales a evaluar no les resultaban de interés y que hubieran preferido otros géneros textuales, como noticias de actualidad o deportes. Por un lado, unos contenidos más estimulantes probablemente hubieran atraído la atención de más usuarios potenciales de la plataforma de *crowdsourcing*, pero por el otro, ciertos géneros como las noticias o el deporte producirían materiales que quedarían anticuados más rápido.

El poco interés que despertaron los materiales fue una de las causas de la segunda mayor limitación del estudio, el perfil y número de participantes en la encuesta. Otras que también influyeron en la participación fueron la pandemia de la COVID-19, que impidió la posibilidad de hacer encuestas presenciales, y las dificultades que tuvimos para contactar con el colectivo sordo y para difundir nuestro proyecto por internet, especialmente entre aquellos que potencialmente podían ser los mayores beneficiarios de este proyector: los niños Sordos y sus familias. La fiabilidad de los resultados de un estudio de recepción aumenta con el número de participantes. Orero *et al.* (2018: 110) afirman que el tamaño mínimo de la muestra poder hacer un análisis estadístico fiable depende del tipo de estudio que se quiere hacer, pero que rara vez es menor de 25. Nuestro estudio contó con la participación de 29 voluntarios, un número aparentemente suficiente para hacer un análisis cuantitativo con resultados estadísticamente significativos, pero hay que tener en cuenta que estos encuestados respondieron cuestionarios diferentes y algunos de los videos no recibieron más de cinco o seis valoraciones. No obstante, incluso esas escasas respuestas han sido enriquecedoras y de gran valor para nuestro trabajo desde el punto de vista cualitativo. Otro punto a tener en cuenta es el perfil de esos encuestados. A pesar de que el público objetivo de las traducciones son los niños sordos hablantes de LSC entre 3 y 7 años, el cuestionario fue respondido por adultos sordos y oyentes. El perfil de los participantes y los motivos por los que el estudio se llevó a cabo de esta forma están explicados en el apartado 2.3.2. Aun así, la participación de usuarios de ese grupo de edad habría sido muy valiosa. Además, los materiales podrían haber sido más atractivos para este perfil de participantes que para los que finalmente participaron.

5.6. Aportaciones de la tesis

Si bien esta tesis no es más que un modesto paso en el campo de los estudios de recepción en LSC, creemos que con su conclusión hemos hecho algunas contribuciones valiosas al campo de investigación de la TeI en LS. En primer lugar, se trata de la primera tesis publicada en nuestro país que ha hecho un estudio empírico de recepción para medir la calidad y recepción de traducciones no profesionales en LSC. Para ello hemos tenido que elegir unos criterios de calidad y elaborar un cuestionario cuyos ítems permitan que las opiniones subjetivas de los encuestados se traduzcan en valores que se puedan medir. El cuestionario que hemos diseñado específicamente para este objetivo es, a nuestro entender, el primero que se ha creado en lengua española.

La nuestra no es la primera tesis, ni será la última, que estudie el formato de signado de las interpretaciones en lengua de signos. No obstante, hemos podido comparar diferentes guías de buenas prácticas con indicaciones formales acerca de cómo signar interpretaciones y hemos podido constatar su validez para grabaciones no profesionales. En nuestra opinión, los resultados obtenidos en el estudio de recepción han demostrado la importancia de desarrollar unos estándares comunes de ILS, tanto para los profesionales del sector como para los traductores *amateurs*.

Por último, aunque no menos importante, debemos recordar que esta es la primera tesis en español que ha investigado acerca de las traducciones no profesionales en LS y ha intentado ofrecer un método económico y sencillo de producir traducciones de cuentos infantiles en LSC. Creemos que esta es una de las principales aportaciones de nuestro trabajo en nuestro ámbito académico. De la misma manera que los primeros estudios sobre subtitulación no profesional dieron paso a investigaciones similares utilizando diferentes metodologías (eye-tracking, cuestionarios, medición de respuesta galvánica de la piel, etc.), quizás nuestra tesis inspire estudios sobre las traducciones no profesionales en LS utilizando otras metodologías. A pesar de que el proyecto *Crowdsign* difícilmente tendrá seguimiento en el futuro, la metodología ha demostrado ser válida si la comunidad está motivada, por lo que quizás en un futuro pueda inspirar iniciativas similares que obtengan más éxito de participación.

5.7. Futuras líneas de investigación

El estudio de recepción realizado en esta tesis ha servido para confirmar que el *crowdsourcing* es una metodología de trabajo apta a la hora de proporcionar servicios de ILS. Además, hemos detectado y presentado los obstáculos más grandes que los traductores no profesionales deberán superar. Sin embargo, han quedado pendientes algunas cuestiones que futuros trabajos podrían tratar de resolver. A continuación, proponemos las que nos parecen más interesantes y prometedoras.

En esta tesis hemos investigado acerca del *crowdsourcing* como método para producir traducciones en lengua de signos, pero esta metodología tiene potencial para proporcionar otros servicios de accesibilidad para otros colectivos. Así, podrían realizarse estudios de recepción similares al que nosotros hemos llevado a cabo, por ejemplo, comparando la audiodescripción hecha por audiodescriptores profesionales o *amateurs*. Por otra parte, ha habido ya otros estudios de recepción sobre subtitulación profesional o no profesional, pero

siempre centrados en la subtitulación interlingüística. En cambio, nadie ha intentado comparar la diferencia entre la recepción de la subtitulación para sordos realizada por profesionales y *amateurs*.

En cuanto a los futuros estudios de recepción, sería interesante poder repetir el experimento intentando superar algunas de las limitaciones con las que nos hemos encontrado, como el tener un corpus de materiales más amplio, o conseguir un mayor número de participantes tanto en la plataforma de *crowdsourcing* como en el estudio de recepción. Un mayor número de respuestas en los cuestionarios permitiría realizar un análisis estadístico de las valoraciones de cada categoría, lo que aportaría una perspectiva cuantitativa más sólida al estudio. Si se opta por seguir con estudios cualitativos, la metodología del *focus group*, aplicada a un grupo de usuarios sordos, también podría proporcionar datos interesantes.

Un tipo de crítica que se repitió en los comentarios abiertos de los encuestados en el estudio de recepción hacía referencia a la velocidad excesiva del signado. Es un aspecto para el que ninguna guía de buenas prácticas de ILS da instrucciones, y no nos consta que se haya hecho ninguna investigación empírica acerca de la velocidad adecuada del signado en medios audiovisuales. De manera similar a estudios que se han hecho acerca del número de caracteres por segundo que se pueden mostrar en los subtítulos para que estos sean legibles, futuras investigaciones podrían intentar arrojar luz acerca de cuántos signos por minuto son adecuados para garantizar la comprensión de las ILS. Este podría ser el primer paso hacia la creación de estándares internacionales de ILS.

Por último, y relacionado con el punto anterior, a pesar de no ser una línea de investigación en sí, debemos recordar que todavía no existen normas o estándares sobre la ILS. Futuros estudios de recepción, con un número significativo de participantes en varias lenguas de signos, podrían ser la base para lograr la estandarización de este servicio de accesibilidad y un buen ejemplo de transferencia de conocimiento a la sociedad.

Terminamos estas conclusiones con una pequeña nota a título personal acerca de lo que hemos aprendido en este doctorado. Durante la redacción de este texto y los años trabajando en el proyecto EasyTV, hemos descubierto que la investigación con usuarios (en estudios de recepción, encuestas, etc.) da lugar a una serie de complicaciones que no habíamos previsto al iniciar esta tesis. Por ese motivo, otra cosa valiosa que hemos aprendido ha sido saber organizar mejor los experimentos que dependan de la colaboración de otras personas. Por otra parte, hemos tenido la oportunidad de entrar en el mundo de la accesibilidad y de los

colectivos con necesidades especiales y hemos podido ser conscientes, de una forma en que no lo éramos antes, de la importancia de los servicios de accesibilidad en la sociedad. Hemos tenido también la oportunidad de aprender una lengua única y fascinante que llevábamos años queriendo estudiar. Al final, los momentos positivos han superado con creces los negativos, y eso es lo que más valoramos.

6. Bibliografía

ADAM, R. Y STONE, C. (2011). Through a historical lens. *Advances in interpreting research: Inquiry in action*, 99, 225.

ADAM, R., ARO, M., DRUETTA, J. C., DUNNE, S. Y KLINTBERG, J. (2014). Deaf interpreters: An introduction. *Deaf interpreters at work: International insights*, 1-18. Gallaudet University Press: Washington DC.

ALBRES, N. A. (2015). Tradução intersemiótica de literatura infanto-juvenil: vivências em sala de aula. *Cadernos de tradução*, 35(2), 387-426.

ALBRES, N. A., Y FEITOSA DE LACERDA, C. B. (2013). Interpretação educacional como campo de pesquisa: estudo bibliométrico de publicações internacionais e suas marcas no campo nacional. *Cadernos de tradução*, 1(31), 179-204.

ANASTASIOU, D. Y GUPTA, R. (2011). Comparison of crowdsourcing translation with Machine Translation. *Journal of information science*, 37(6), 637-659.

BAHDANAU, D., CHO, K. Y BENGIO, Y. (2015). *Neural machine translation by jointly learning to align and translate*. International Conference on Learning Representations 2015.

BALVET, A., COURTIN, C., BOUTET, D., CUXAC, C., FUSELLIER-SOUZA, I., GARCIA, B. Y SALLANDRE, M. (2010). The Creagest project: A digitized and annotated corpus for French sign language (LSF) and natural gestural languages. *LREC 2010*.

BAO, M. F. Y GONZÁLEZ, R. M. (2013). Aproximación a los parámetros de calidad en la interpretación de la lengua de signos española. *Quality in interpreting: widening the scope*, 293-314. Comares: Granada.

BARANOWSKI, T. Y DOMEL, S. B. (1994). A cognitive model of children's reporting of food intake. *The American journal of clinical nutrition*, 59(1), 212-217.

BARBERÀ, G. (2012). *The meaning of space in Catalan Sign Language (LSC). Reference, specificity and structure in signed discourse*. Tesis doctoral. Universitat Pompeu Fabra.

BARBERÀ, G., QUER, J. Y FRIGOLA, S. (2015). Primers passos cap a la documentació de discurs signat: el projecte pilot de constitució del corpus de la llengua de signes catalana. *Treballs de sociolingüística catalana*, 25, 287-302.

BARRIBALL, K. Y WHILE, A. (1994). Collecting data using a semi-structured interview: a discussion paper. *Journal of advanced nursing*, 19(2), 328-335.

BENAVIDES, M. O. Y GÓMEZ-RESTREPO, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124.

BONTEMPO, K. (2013). Interpreting by Design: a study of aptitude, ability and achievement in Australian Sign Language interpreters. *New voices in translation studies*, 10.

BONTEMPO, K. Y NAPIER, J. (2007). Mind the gap. A skills gap analysis of sign language interpreters. *The sign language translator & interpreter*, 1(2), 275-299.

BONTEMPO, K. Y NAPIER, J. (2009). Getting it right from the start: Program admission testing of signed language interpreters. *Testing and assessment in translation and interpreting studies: A call for dialogue between research and practice*, 247-295. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam, Philadelphia.

BOSCH-BALIARDA, M., SOLER-VILAGELIU, O. Y ORERO, P. (2020). Sign language interpreting on TV: a reception study of visual screen exploration in deaf signing users. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, (12), 108-143. <https://doi.org/10.6035/MonTI.2020.12.04> (fecha de última consulta: 12/11/2020)

BOUDREAULT, P. Y MAYBERRY, R. (2006). Grammatical processing in American Sign Language: Age of first-language acquisition effects in relation to syntactic structure. *Language and cognitive processes*, 21(5), 608-635.

BRABHAM, D. (2013). *Crowdsourcing*. MIT Press: Cambridge.

CAMGOZ, N. C., HADFIELD, S., KOLLER, O., NEY, H. Y BOWDEN, R. (2018). Neural sign language translation. *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 7784-7793.

CAWTHORN, S. (2017). Large-scale survey design in deaf education research. *Research in deaf education: contexts, challenges, and considerations*, 181-202. Oxford University Press: Nueva York.

CEEAH. (2013). *Codi de bones pràctiques en la recerca*. Cerdanyola del Vallés: Universitat autònoma de Barcelona. (Recurso en línea). Disponible en: <https://www.uab.cat/web/etica-cientifica/codi-de-bones-practiques-1345713725327.html>

CENELEC. (2003): *Standardisation requirements for access to digital TV and interactive services by disabled people*. CENELEC.

CHAMBERLAIN, C. Y MAYBERRY, R. (2000). Theorizing about the relation between American Sign Language and reading. *Language acquisition by eye*, 221-259. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah, NJ.

CHAMBERLAIN, C. Y MAYBERRY, R. (2008). American Sign Language syntactic and narrative comprehension in skilled and less skilled readers: Bilingual and bimodal evidence for the linguistic basis of reading. *Applied psycholinguistics*, 29(3), 367-388.

CNLSE. (2017). *Guía de buenas prácticas para la incorporación de la lengua de signos española en televisión*. Real Patronato sobre Discapacidad, Centro de Normalización Lingüística de La Lengua de Signos Española. (Recurso en línea). Disponible en: <https://www.sis.net/documentos/ficha/529550.pdf> (fecha de última consulta: 19/11/2020).

CNLSE. (2020). *Página web oficial de la CNLSE*. Real Patronato sobre Discapacidad, Centro de Normalización Lingüística de La Lengua de Signos Española. www.cnlse.es/es/gu%C3%ADa-de-buenas-pr%C3%A1cticas-para-la-incorporaci%C3%B3n-de-la-lengua-de-signos-espa%C3%B1ola-en-televisi%C3%B3n (fecha de última consulta: 19/11/2020).

COKELY, D. (1992a). Effects of lag time on interpreter errors. *Sign language interpreters and interpreting*, 39-69. Linstok Press: Burtonsville, MD.

COKELY, D. (1992b). *Interpretation: A sociolinguistic model*. Linstok Press: Burtonsville, MD.

CORNES, A., ROHAN, M. J., NAPIER, J. Y REY, J. M. (2006). Reading the Signs: Impact of Signed Versus Written Questionnaires on the Prevalence of Psychopathology Among Deaf Adolescents. *Australian & New Zealand journal of psychiatry*, 40(8), 665-673.

- CRASBORN, O. A., MESCH, J., WATERS, D., NONHEBEL, A., VAN DERKOOIJ, E., WOLL, B. Y BERGMAN, B. (2007). Sharing sign language data online: Experiences from the ECHO project. *International journal of corpus linguistics*, 12(4), 535–562.
- CRASBORN, O. Y DE MEIJER, A. (2012, May). From corpus to lexicon: the creation of ID-glosses for the Corpus NGT. *Proceedings of the 5th workshop on the representation and processing of sign languages: Interactions between corpus and lexicon*, 13-17. Estambul, Turquía.
- CRASBORN, O., ZWITSERLOOD, I. Y ROS, J. (2008). *Corpus NGT: An open access digital corpus of movies with annotations of Sign Language of the Netherlands*. Centre for Language Studies, Radboud University, Nijmegen.
- DÍAZ-CINTAS, J. Y MUÑOZ-SÁNCHEZ, P. (2006). Fansubs: Audiovisual translation in an amateur environment. *Journal of specialised translation*, 6, 37-52.
- DION, J. (2005). The changing dynamics of the interpreting industry as influenced by Video Relay Service (VRS), and its impact on the deaf community. *International perspectives on interpreting: Selected proceedings from the Supporting Deaf People online conferences 2001 – 2005*. 90-98.
- DOMBEK, M. (2014). *A study into the motivations of internet users contributing to translation crowdsourcing: The case of polish Facebook user-translators*. Tesis doctoral. Dublin City University.
- DUBUISSON, C., PARISOT, A. Y VERCAINGNE-MÉNARD, A. (2008). Bilingualism and deafness. Correlations between deaf students' ability to use space in Quebec Sign Language and their reading comprehension in French. *Sign bilingualism: language development, interaction, and maintenance in sign language contact situations*, 51-71. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam, Philadelphia.
- EASYTV. (2020). *Report on final tests: type of tests, results and final feedback*. European Union Horizon 2020 program. <https://easytvproject.eu/files/D6.5.pdf> [fecha última consulta: 29-03-2021]
- EBERHARD, D., SIMONS, G. Y FENNIG, C. (eds.). (2020). *Ethnologue: Languages of the world. Twenty-third edition*. SIL International: Dallas. <http://www.ethnologue.com>. [fecha última consulta: 15-09-2020].
- ELLIOTT, R., BUENO, J., KENNAWAY, R. Y GLAUERT, J. (2010). Towards the integration of synthetic SL animation with avatars into corpus annotation tools. *4th workshop on the*

representation and processing of sign languages: Corpora and sign language technologies. Valletta, Malta. 84-87.

ERLANDSON, D., HARRIS, E., SKIPPER, B. Y ALLEN, S. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage: Newbury Park.

ESTEBAN SAIZ, M. L. (CNSE). (2007). La interpretación de la LSE: visión de los usuarios. *Conferencia WASLI 2007*. Segovia, España.

ESTELLÉS-AROLAS, E. Y GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. (2012a). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of information science*, 28 (2), 189-200.

ESTELLÉS-AROLAS, E. Y GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. (2012b). Clasificación de iniciativas de *crowdsourcing* basada en tareas. *El profesional de la información*, 21 (3), 283-291.

ESTELLÉS-AROLAS, E., NAVARRO-GINER, R. Y GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. (2015). Crowdsourcing fundamentals: definition and typology. *Advances in crowdsourcing*, 33-48. Springer.

EUROPEAN TELECOMMUNICATION STANDARDS INSTITUTE. (2015). *ETSI drafting rules*. [https://portal.etsi.org/Portals/0/TBpages/edithelp/Docs/38_directives_feb_2018_part2%20\(EDRs\).pdf](https://portal.etsi.org/Portals/0/TBpages/edithelp/Docs/38_directives_feb_2018_part2%20(EDRs).pdf) (fecha de última consulta: 12/11/2020)

FARIA, J. G. Y GALÁN-MAÑAS, A. (2018). Um estudo sobre a formação de tradutores e intérpretes de Línguas de Sinais. *Trabalhos em linguística aplicada*, 57(1), 265-286.

FENLON, J., SCHEMBRI, A., JOHNSTON, T. Y CORMIER, K. (2015). Documentary and Corpus Approaches to Sign Language Research. *Research methods in sign language studies: A practical guide*, 156- 172.

FERNÁNDEZ, M. P., PERTUSA, E., VALDESPINO, S. Y PÉREZ, M. (2007). La integración sociocultural de la Comunidad Sorda en Cataluña: Implicaciones en las prácticas educativas. *EMIGRA working papers*, 80, 1-14.

FERRERONS, R. (2011). *Primer diccionari general i etimològic de la llengua de signes catalana* (2 volúmenes). Documenta Universitaria: Barcelona.

FORCADA, M. L., GINESTÍ-ROSELL, M., NORDFALK, J., O'REGAN, J., ORTIZ-ROJAS, S., PÉREZ-ORTIZ, J. Y TYERS, F. (2011). Apertium: a free/open-source platform for rule-based machine translation. *Machine translation*, 25(2), 127-144.

FOWLER JR, F. (2013). *Survey research methods*. Sage: Thousand Oaks.

FREYHOFF, G., HESS, G., KERR, L., TRONBACKE, B., & VAN DER VEKEN, K. (1998). *Make it simple. European guidelines for the production of easy-to-read information for people with learning disability*. Asociación europea ILSMH: Bruselas.

FRIGOLA, S. (2010). La comunidad sorda de Catalunya. *Les Llengües de signes com a llengües minoritàries: perspectives lingüístiques, socials i polítiques*, 29-54. IEC: Barcelona.

GARCÍA MUÑOZ, Ó. (2012). *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Real Patronato sobre Discapacidad: Madrid.

GEERTS, S. (2009). *Discovering crowdsourcing: theory, classification and directions for use*. Eindhoven University of Technology.

GENERALITAT DE CATALUNYA. (2010). Llei 17/2010 de la llengua de signes catalana. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, España, 3 de junio de 2010.
<https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=541337> (fecha última consulta: 10/1/2021).

GENERALITAT DE CATALUNYA. (2019). Vocabulari bàsic en LSC. Barcelona: *Web de la Generalitat de Catalunya: llengua catalana* (Página web).
https://llengua.gencat.cat/ca/llengua_signes_catalana/recursos-i-activitats/vocabulari/
(Fecha última consulta: 10/1/2020)

GRBIĆ, N. (2007). Where do we come from? What are we? Where are we going? A bibliometrical analysis of writings and research on sign language interpreting. *The sign language translator and interpreter*, 1(1), 15-51.

GRECO, G. M. (2016). On accessibility as a human right, with an application to media accessibility. *Researching audio description*, 11-33. Palgrave Macmillan: Londres.

HAAS, C. (1999). Sign language interpreters: Simultaneous interpreting and memory. *Journal of interpretation*, 21-38.

HAYES, L. (1992). Educational interpreters for deaf students: Their responsibilities, problems and concerns. *Journal of interpretation*, 5(1), 5-24.

HBB4ALL. (2016). *Hybrid Broadcast Broadband for All: Deliverable D6.4 Evaluations and recommendations*. https://pagines.uab.cat/hbb4all/sites/pagines.uab.cat.hbb4all/files/d6.4-upm_pilot-d-evaluation-and-recommendations_v1.00.pdf (fecha de última consulta: 19/11/2020).

HBB4ALL. (2017). Sign language interpreting in HBBTV. *HBB4ALL Accessibility guidelines*. https://pagines.uab.cat/hbb4all/sites/pagines.uab.cat.hbb4all/files/sign_language_interpreting_in_hbbtv.pdf (fecha de última consulta: 19/11/2020).

HERMANS, D., KNOORS, H., ORMEL, E. Y VERHOEVEN, L. (2008). The relationship between the reading and signing skills of deaf children in bilingual education programs. *Journal of deaf studies and deaf education*, 13(4), 518-530.

HOFFMEISTER, R. (2000). A piece of the puzzle: ASL and reading comprehension in deaf children. *Language acquisition by eye*, 143-163. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah, NJ.

HOWE, J. (2006a). The rise of crowdsourcing. *Wired Magazine*, 14(6), 4-6.

HOWE, J. (2006b). Crowdsourcing: A definition. *Crowdsourcing. Macroblog*. https://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html [fecha última consulta: 28/12/2018].

HOWE, J. (2008). *Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business*. Random House: Nueva York.

HUENERFAUTH, M. (2003a). *American sign language natural language generation and machine translation systems*. (Informe técnico). University of Pennsylvania.

HUENERFAUTH, M. (2003b). *A survey and critique of American Sign Language natural language generation and machine translation systems*. (Informe Técnico). University of Pennsylvania. <http://www.cis.upenn.edu/grad/documents/huenerfauth.pdf>.

HUENERFAUTH, M. (2004). A multi-path architecture for machine translation of English text into American Sign language animation. *Proceedings of the student research workshop at HLT-NAACL 2004*, 25-30.

HUENERFAUTH, M., MARCUS, M. Y PALMER, M. (2006). *Generating American Sign Language classifier predicates for English-to-ASL machine translation*. Tesis doctoral. University of Pennsylvania.

HUTTER, L. Y LAWRENCE, H. (2018). Promoting inclusive and accessible design in usability testing: a teaching case with users who are deaf. *Communication design quarterly review*, 6(2), 21-30.

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. (sin fecha). Gramàtica bàsica. *Portal de la lengua de signes catalana* (página web). IEC: Barcelona. <https://blogs.iec.cat/lsc/> (fecha última consulta: 10/1/2021)

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. (sin fecha). *Standards in action*. <https://www.iso.org/standards-in-action.html> (fecha de última consulta: 13/11/2020)

ISHAM, W. (1995). On the relevance of signed languages to research in interpretation. *Target. International journal of translation studies*, 7(1), 135-149.

ISHAM, W. (2000). Research on interpreting with signed languages. *L'Interpretazione nelle lingue dei segni: aspetti teorici e pratici della formazione*, 35-43. EUT: Trieste.

JARQUE, M., BOSCH-BALIARDA, M. Y CODORNIU, I. (2019). Recursos de creación de léxico en la lengua de signos catalana (LSC). *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES: Aspectos lingüísticos y de adquisición de las lenguas de signos*, 53-90.

JIMÉNEZ-CRESPO, M. (2017). *Crowdsourcing and online collaborative translations*. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam.

JOHNSON, M., SCHUSTER, M., LE, Q. V., KRIKUN, M., WU, Y., CHEN, Z. Y HUGHES, M. (2016). *Google's multilingual neural machine translation system: enabling zero-shot translation*. Cornell University. (Recurso en línea). <https://arxiv.org/pdf/1611.04558.pdf>

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.

- JOHNSTON, T. Y SCHEMBRI, A. (2006). Issues in the creation of a digital archive of a signed language. *Sustainable data from digital fieldwork: Proceedings of the conference held at the University of Sydney*, 7-16.
- KELLY, N. (2009). Freelance translators clash with LinkedIn over crowdsourced translation. *Common sense advisory*.
<http://www.commonseadvisory.com/Default.aspx?Contenttype=ArticleDetAD&tabID=63&Aid=591&moduleId=391>. (Fecha última consulta: 30 de octubre de 2018).
- KENNY, D. (2017). *Human issues in translation technology*. Routledge.
- KIPP, M., HELOIR, A. Y NGUYEN, Q. (2011). Sign language avatars: Animation and comprehensibility. *International workshop on intelligent virtual agents*, 113-126. Springer: Berlin, Heidelberg.
- KLEEMANN, F. VOSS, G., Y RIEDER, K. (2008). Un(der) paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, technology & innovation studies*, 4(1), 6-26.
- LATOUR, B. (2005). *Reassembling the social: an introduction to actor-network theory*. Oxford University Press: Oxford.
- LÓPEZ GÓMEZ, M. J. 2004. Predictores del aprendizaje y de la interpretación de lengua de signos: un estudio preliminar. *Puentes*, 4, 31-41.
- LOPEZ LUDEÑA, V. (2014). *Diseño, desarrollo y evaluación de sistemas de traducción automática para reducir las barreras de comunicación de las personas sordas*. Tesis doctoral. ETSI Telecomunicación (Universidad Politécnica de Madrid).
- LOU, M. (1988). The history of language use in the education of the Deaf in the United States. *Language learning and deafness*. Cambridge University Press: Cambridge.
- MANN, W. (2007). German deaf children's understanding of referential distinction in written German and German Sign Language. *Educational & child psychology*, 24(4), 59-76.
- MARTÍ, I. A. (2002). La interpretación de la lengua de signos en España: revisión del estado actual y propuesta de formación. *Traducción e interpretación en los servicios públicos: nuevas necesidades para nuevas realidades*, 97-103. Servicio de Publicaciones.

- MARTÍN, I. Y ALVARADO, M. (2004). *Diccionari temàtic de llenguatge de signes català*. Lleida.
- MATAMALA, A. Y ORERO, P. (2018). Standardising accessibility: Transferring knowledge to society. *Journal of audiovisual translation*, 1(1), 139-154.
- MCBURNEY, S. (2004). *Referential morphology in signed languages*. Tesis doctoral. University of Washington.
- MCKEE, R. L. (2008). Quality'in interpreting: A survey of practitioner perspectives. *The Sign Language translator & interpreter*, 2(1), 1-14.
- MCKEE, R. L. Y NAPIER, J. (2002). Interpreting into international sign pidgin: An analysis. *Sign language & linguistics*, 5(1), 27-54.
- MENESES, J. Y RODRÍGUEZ, D. (2016). El cuestionario. En S. Fàbregues, J. Meneses, D. Rodríguez y M. Paré. *Técnicas de investigación social y educativa*, 5-30. Editorial Universitat Oberta de Catalunya: Barcelona.
- MORGAN, D. (1997). *Focus groups as qualitative research*. Sage: Thousand Oaks.
- MORRISSEY, S. Y WAY, A. (2005, September). An example-based approach to translating sign language. *MT summit X*, 109.
- MORRISSEY, S., SOMERS, H., SMITH, R., GILCHRIST, S. Y DANDAPAT, S. (2010). *Building a sign language corpus for use in machine translation*. Dublin City University: Dublin.
- MOSELLA SANZ, M. (2012). *Les construccions relatives en llengua de signes catalana (LSC)*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- NAPIER, J. (2002). *Sign language interpreting: Linguistic coping strategies*. Douglas McLean: Coleford, UK.
- NAPIER, J. (2010). An historical overview of signed language interpreting research: Featuring highlights of personal research. *Cadernos de tradução*, 2(26), 63-97.
- NAPIER, J. (2011a). "It's not what they say but the way they say it". A content analysis of interpreter and consumer perceptions towards signed language interpreting in Australia. *International journal of the sociology of language*, 207, 59-87.

NAPIER, J. (2011b). Here or there? An assessment of video remote signed language interpreter-mediated interaction in court. *Videoconference and remote interpreting in criminal proceedings*, 145-185.

NAPIER, J. Y ROHAN, M. J. (2007). An invitation to dance: Deaf consumers' perceptions of signed language interpreters and interpreting. *Translation, sociolinguistic, and consumer issues in interpreting*, 159-203. Gallaudet University Press: Washington DC.

NAPIER, J., MCKEE, R. Y GOSWELL, D. (2006). *Sign language interpreting: Theory and practice in Australia and New Zealand*. The federation press.

NICODEMUS, B., SWABEY, L. Y MORELAND, C. (2014). Conveying medication prescriptions in American Sign Language: Use of emphasis in translations by interpreters and deaf physicians. *Translation & interpreting*, 6(1), 1-22.

NICODEMUS, B., SWABEY, L., LEESON, L., NAPIER, J., PETITTA, G. Y TAYLOR, M. M. (2017). A cross-linguistic analysis of fingerspelling production by sign language interpreters. *Sign language studies*, 17(2), 143-171.

NOGUEIRA, R., VILLAMERIEL, S., COSTELO, B., BARBERÀ, G. Y MOSELLA, M. (2012). Efectos de la presencia de intérpretes en el aula para la normalización de las lenguas de signos. *Estudios sobre la lengua de signos española. III congreso nacional de la lengua de signos española. Hacia la normalización de un derecho lingüístico y cultural*, 401-415. UNED: Madrid.

OFFICE OF COMMUNICATIONS. (2006). *Ofcom's code on television access services*. https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0020/97040/Access-service-code-Jan-2017.pdf (fecha de última consulta: 19/11/2020).

O'HAGAN, M. (2009). Evolution of user-generated translation: Fansubs, translation hacking and crowdsourcing. *The journal of internationalization and localization*, 1(1), 94-121.

ORERO, P. (2016). From DTV4ALL to HBB4ALL: Accessibility in European Broadcasting. *Researching audio description* (p. 249-267). Palgrave Macmillan: Londres.

ORERO, P., DOHERTY, S., KRUGER, J. L., MATAMALA, A., PEDERSEN, J., PEREGO, E. Y SZARKOWSKA, A. (2018). Conducting experimental research in audiovisual translation (AVT): A position paper. *JosTrans: The journal of specialised translation*, 30, 105-126.

- ORREGO-CARMONA, D. (2015). *The reception of (non) professional subtitling*. Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgili.
- PADDEN, C. (2000). Simultaneous interpreting across modalities. *Interpreting*, 5(2), 169-185.
- PALMER, J. L., REYNOLDS, W. Y MINOR, R. (2012). “You want what on your pizza!?” Videophone and video-relay service as potential influences on the lexical standardization of American Sign Language. *Sign language studies*, 12(3), 371-397.
- PARKHURST, S. Y PARKHURST, D. (2001). *SignoEscritura: Un sistema completo para escribir y leer las lenguas de signos*. PROEL: Madrid.
- PELUSO, L. (2015). Traducción entre español escrito y lengua de señas uruguaya videograbada: un nuevo desafío. *Cadernos de tradução*, (2), 479-504.
- PELUSO, L. (2018). Los sordos, sus lenguas y su textualidad diferida. *Traslaciones. Revista latinoamericana de lectura y escritura*, 5(9), 40-61.
- PEZESHKPOUR, F., MARSHALL, I., ELLIOTT, R. Y BANGHAM, J. (1999). Development of a legible deaf-signing virtual human. *IEEE international conference on multimedia computing and systems*, 1999,1, 333-338. IEEE.
- QUINN, A. Y BEDERSON, B. (2011). Human computation: a survey and taxonomy of a growing field. *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. ACM.
- REICHWALD, R., Y PILLER, F. (2006). Interaktive Wertschöpfung. *Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung*, Wiesbaden.
- RIBERA I LLONC, E. (2015). *La categoria verb en la llengua de signes catalana (LSC)*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- RODRIGUES, C. (2013). *A interpretação para a Língua de Sinais Brasileira: efeitos de modalidade e processos inferenciais*. Tesis doctoral. Universidad Federal de Minas Gerais.
- ROVIRA-ESTEVA, S. Y SEGURA GIMÉNEZ, D. (2018). *Accés Barcelona*. (Informe del proyecto). Universitat Autònoma de Barcelona: Cerdanyola del vallés.
- ROVIRA-ESTEVA, S. Y TOR-CARROGGIO, I. (2018). *Serveis d'accessibilitat sensorial a les televisions catalanes: situació actual, necessitats i propostes de futur. Informe final*. Departament de Traducció,

Interpretació i Estudis de l'Àsia Oriental, Universitat Autònoma de Barcelona.
<https://ddd.uab.cat/record/189381>.

SALDANHA, G. Y O'BRIEN, S. (2014). *Research methodologies in translation studies*. Routledge: New York.

SCHEMBRI, A., FENLON, J., RENTELIS, R., REYNOLDS, S. Y CORMIER, K. (2013). Building the British Sign Language corpus. *Language documentation & conservation*, 7, 136-154.

SERRAT MANÉN, J. (2011). *La percepció que tenen les persones sordes signants de l'actualitat periodística (2005-2009)*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

SKLIAR, C. (1998). Bilingüismo y biculturalismo: un análisis sobre las narrativas tradicionales en la educación de los sordos. *Revista brasileira de educação*, 8, 44-57.

SOMERS, H. (1999). Example-based machine translation. *Machine translation*, 14(2), 113-157.

STOLL, S., CAMGOZ, N. C., HADFIELD, S., Y BOWDEN, R. (2020). Text2Sign: towards sign language production using neural machine translation and generative adversarial networks. *International journal of computer vision*, 128(4), 891-908.

STOLL, S., CAMGÖZ, N. C., HADFIELD, S., Y BOWDEN, R. (2018). Sign language production using neural machine translation and generative adversarial networks. *Proceedings of the 29th british machine vision conference (BMVC 2018)*. British Machine Vision Association.

STONE, C. (2007). Deaf translators/interpreters' rendering processes: the translation of oral languages. *The sign language translator and interpreter*, 1(1), 53-72.

SUMITA, E. Y IIDA, H. (1991). Experiments and prospects of example-based machine translation. *Proceedings of the 29th annual meeting on Association for Computational Linguistics*, 185-192. Association for Computational Linguistics.

SUPALLA, T. Y WEBB, R. (1995). The grammar of international sign: A new look at pidgin languages. *Language, gesture & space (international conference on theoretical issues in sign language research)*, 333-352. Erlbaum: Hillsdale, NJ.

TAYLOR, M. (1993). *Interpretation skills: English to ASL*. Interpreting Consolidated: Edmonton.

TAYLOR, S. Y BOGDAN, R. (1987). La entrevista en profundidad. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*, 100-132. Editorial Paidós Básica: Barcelona.

TEHRANIAN, M. (1990). *Technologies of power: Information machines and democratic prospects*. Ablex Publishing Corporation: New Jersey.

TIMAROVA, S. Y UNGOED-THOMAS, H. (2008). Admission Testing for Interpreting Courses. *The interpreter and translator trainer*, 2 (1), 29-46.

VALLES, M. (1997) *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis: Madrid.

WEBB, R. Y SUPALLA, T. (1994). Negation in international sign. *Perspectives on sign language structure: Papers from the 5th international symposium on sign language research*, 1 (1), 173-186. Salamanca, España.

VERMEERBERGEN, M. Y LEESON, L. (2011). 14 European signed languages—towards a typological snapshot. *The languages and linguistics of Europe: A comprehensive guide*. Walter de Gruyter: Berlín.

VERMEERBERGEN, M., LEESON, L. Y CRASBORN, O. (Eds.). (2007). *Simultaneity in signed languages: Form and function*. John Benjamins Publishing: Amsterdam, Philadelphia.

WURM, S. (2010). *Translation across modalities: the practice of translating written text into recorded signed language: an ethnographic case study*. Tesis doctoral. Heriot-Watt University.

Materiales usados en el experimento:

ALCÁNTARA, R. (2011). *La màgia dels colors*. El Cep i la Nansa Edicions: Vilanova i la Geltrú.

BALADA, M. (2009). *Quin embolic còsmic!* El Cep i la Nansa Edicions: Vilanova i la Geltrú.

BALADA, M. (2014). *L'elefant Mainú i l'amistat*. El Cep i la Nansa Edicions: Vilanova i la Geltrú.

7. Anexos

7.1. **Texto original del cuento *L'elefant mainú i l'amistat***

L'Elefant Mainú sempre ha sentit a parlar de l'amistat: que si és tan important, que si és tan valuosa, que si l'amistat per aquí, que si l'amistat per allà...

Intrigat per saber quin aspecte tenia, va sortir a la seva recerca.

Va agafar un llapis, unes ulleres de sol, un flotador, una bufanda, una pinta, galetes i una ampolla d'aigua i, amb la bicicleta tot content, va sortir a fer camí.

Pedalant, pedalant, va trobar una zebra molt preocupada:

—He perdut les meves ratlles! Em pots ajudar?

—I tant! —va dir en Mainú. L'elefant va agafar el llapis i, d'una en una, va pintar totes les ratlles a la zebra.

—Gràcies per la teva ajuda! Però què fas tan lluny de casa?

—Estic buscant l'amistat, he mirat per aquí i per allà i no l'he trobat. Em pots ajudar?

La zebra va dir que sí i tots dos van sortir a fer camí. Al mig del bosc van veure un talp amagat dins el seu cau:

—No puc sortir! La llum del sol m'enlluerna! Em podeu ajudar?

—I tant! —va dir en Mainú. L'elefant li va donar les ulleres de sol i, content, el talp va poder sortir a l'exterior.

—Gràcies per la vostra ajuda! Però què feu pel bosc?

—Estem buscant l'amistat, hem mirat per aquí i per allà i no l'hem trobat. Ens pots ajudar?

El talp va dir que sí i tots tres van sortir a fer camí. Passejant, passejant, van arribar a la platja. Una tortuga es mirava com les seves amigues jugaven dins l'aigua:

—No puc ficar-me dins el mar a jugar, no sé nedar! Em podeu ajudar?

—I tant! —va dir en Mainú. L'elefant li va donar el flotador i, contenta, la tortuga va dir:

—Gràcies per la vostra ajuda! Però què feu a la platja?

—Estem buscant l'amistat, hem mirat per aquí i per allà i no l'hem trobat. Ens pots ajudar?

La tortuga va dir que sí i tots quatre van sortir a fer camí. En arribar al pol sud es van trobar amb un pingüí que no parava d'esternudar:

—Atxiim! Atxiim! Ui, quin fred que tinc! Em podeu ajudar?

—I tant! —va dir en Mainú. L'elefant va donar-li la bufanda i, tot agraït el pingüí va dir:

—Gràcies per la vostra ajuda! Però què feu al pol sud?

—Estem buscant l'amistat, hem mirat per aquí i per allà i no l'hem trobat. Ens pots ajudar?

El pingüí va dir que sí i tots cinc van sortir a fer camí. Després de molts dies buscant per aquí i per allà es van asseure a descansar. En Mainú va treure les galetes i l'aigua i ho va compartir amb els seus companys.

—Allà a la vora hi havia un mico tot escabellat.

—No sé com m'ho faré per pentinar-me aquests cabells! Em podeu ajudar?

—I tant! —va dir en Mainú. L'elefant li va donar la pinta i, un cop tot repentinat, el mico va dir:

—Gràcies per la vostra ajuda! Però què feu tots per aquí?

—Estem buscant l'amistat, hem mirat per aquí i per allà i no l'hem trobat. Ens pots ajudar?

—Darrere d'aquestes muntanyes hi viuen els lloros, que sempre tenen respostes per a tothom! Segur que ells us ajudaran.

Van anar cap a on el mico els havia dit. Hi havia un munt de lloros molt ben avinguts i en Mainú els va preguntar:

—Vosaltres teniu l'amistat?

I els lloros van respondre:

—Vosaltres teniu l'amistat! Vosaltres teniu l'amistaaaat! Vosaltres teniu l'amistaaaaat!

En Mainú va quedar parat. Què volia dir que ells tenien l'amistat? El mico ben pentinat ho va aclarir de seguida:

Els lloros tenen raó: nosaltres tenim l'amistat! Perquè l'amistat la té qui ajuda a tothom!

Contents, tots es van adonar que, tant buscar per aquí i per allà, l'amistat ja l'havien trobada.

BALADA, M. (2014). *L'elefant Mainú i l'amistat*. El Cep i la Nansa Edicions: Vilanova i la Geltrú.

7.2. Texto original del cuento *La màgia dels colors*

Quan va fer vuit anys, la seva mare li va dir:

—Molt bé, Mariana. D'ara en endavant podràs vestir-te tota sola.

Aquesta era la seva gran il·lusió. Somiava l'arribada d'aquest moment. La nena, però no s'imaginava que llavors començarien els seus problemes.

I es que quan es vestia de color rosa se sentia com una fada. Tancava els ulls i es veia flotant en l'aire. Era com si estigués suspesa d'un globus gegant. Al seu voltant tot es tornava lluminós i clar. Gràcies als seus poders podia transformar el seu disgust en alegria i el seu avorriment, en diversió. S'ho passava tan bé convertint-se en fada que un cop per setmana es vestia d'aquest color.

Però quan es vestia de color verd se sentia com un autèntic follet. Gaudia corrent entre l'herba i mullant-se els peus al riu. Tots els animals del bosc eren amics seus. En canvi, no hi havia ni un sol caçador que li resultés simpàtic. Si un s'endinsava al bosc, la Mariana s'afanyava a advertir els seus amics. En arribar la nit, s'estirava panxa enlaire i mirava les estrelles. I així, més d'una vegada es va quedar adormida.

Quan es vestia de color negre es convertia en una pirata valenta. A bord del seu vaixell, solcava els mars més perillosos i foscos. No hi havia tempesta ni enemic ni monstre marí que li fes perdre el somriure. Era amiga dels pirates bons i perseguia els dolents. Tenia un gran tresor amagat en una illa secreta. Per no oblidar-se del lloc, portava un mapa tatuat al seu braç dret. A la Mariana li agradava fins a tal punt sentir-se tan valenta que alguna vegada es vestia de color negre dos dies seguits.

Molts matins es passava una bona estona parada davant l'armari sense saber quina roba escollir. “Verd? Negre? Marró?”, pensava sense acabar de decidir-se. Fins que, una tarda plujosa, va observar el carrer a través dels vidres de la finestra. Poc després la pluja va parar i va aparèixer l'arc de Sant Martí. La Mariana va fixar els seus ulls en l'arc; li va cridar tant l'atenció que ni s'adonà del temps que passà observant-lo. Llavors va tenir una idea.

L'endemà es va posar una faldilla vermella, una samarreta blanca, una armilla de flors, mitges marrons, una bufanda negra al coll i un llaç verd al cap. Portava a sobre tants colors com l'arc de Sant Martí.

Estava convençuda que així ja no li caldria escollir. Podria sentir-se fada, follet, pirata o fantasma en el moment que ho necessités.

—Què bé! —Va exclamar satisfeta, convençuda que havia descobert la màgia dels colors.

ALCÁNTARA, R. (2011). *La màgia dels colors*. El Cep i la Nansa Edicions: Vilanova i la Geltrú.

7.3. Web del proyecto Crowdsign LSC e instrucciones para el signado de los videos

INICIO

Bienvenidos a **Crowdsign LSC**, una iniciativa de investigación acerca de las posibilidades de proporcionar servicios de accesibilidad a personas sordas mediante un proceso de *crowdsourcing*.

En **Crowdsign LSC** podréis ver traducciones en lengua de signos catalana de textos escritos o subir vuestros videos de los textos que aún no hayan sido traducidos. Como prueba para esta etapa del proyecto, hemos elegido un corpus de cuentos infantiles cedidos por la editorial **El Cep i La Nansa**, pero en un futuro se podrían signar textos de cualquier género.

Este proyecto se ha podido realizar gracias al grupo de investigación **Transmedia Catalonia** de la Universidad Autónoma de Barcelona y el proyecto europeo **EasyTV** (*Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content*, 2017- 2020 H2020-ICT-2016-2 761999). Forma parte del proyecto de tesis de Daniel Segura Giménez, estudiante del doctorado en **Traducción, Interpretación y Estudios Interculturales**.

¿Por qué deberías colaborar en este proyecto?

Por desgracia la oferta de contenido cultural en lengua de signos catalana es todavía muy escasa y los servicios de interpretación profesionales, muy caros. Los impulsores de este proyecto creemos en el poder de la cooperación para cambiar el mundo. Mediante técnicas de crowdsourcing o trabajo colaborativo por internet y herramientas de la web 2.0, esperamos poder contribuir a cambiar a esta tendencia y ofrecer traducciones en LSC de textos escritos.

Por eso nos gustaría que los miembros de la comunidad signante catalana se sintieran interpelados y se involucraran en un proyecto en el que ellos serán los más beneficiados.

INSTRUCCIONES

¿Quieres colaborar con Crowdsign? ¡Es muy fácil! Sigue las siguientes instrucciones:

1. Elige un texto para signar de nuestro corpus
2. Graba el video con tu interpretación. Recuerda grabarlo en formato horizontal (apaisado) si usas tu smartphone (resolución mínima de 480p). Usa un fondo liso y viste una camiseta de colores lisos y preferentemente oscura. Cuida la iluminación y la presentación.
3. Guarda el video en tu ordenador o teléfono.
4. Ve a wetransfer.com, haz click sobre los tres puntos suspensivos y elige la opción "enviar como enlace".
5. Haz click sobre el botón "adjunta tus archivos" (hasta un máximo de 2Gb), y envíalo. Se generará un enlace que podrás copiar y pegar.

6. Rellena el formulario que encontrarás en la sección “participa”. Adjunta el link generado en WeTransfer, y envíanos tu aportación.

¡Ya está! Ahora solo debes esperar a que el moderador valide tu aportación y la añada a la web. Muchas gracias por tu participación.

7.4. Consentimiento informado del estudio de recepción

Consentimiento informado

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar la calidad de unas traducciones en lengua de signos catalana hechas por crowdsourcing. Para ello, te pediremos que mires una serie de videos de traducciones en LSC de varios textos. Después de ver cada video, te haremos unas sencillas preguntas tipo test acerca del contenido de los videos y de tu opinión personal sobre los mismos.

Tardarás aproximadamente 15 minutos en ver los videos y responder las preguntas. Te pedimos que respondas con la máxima sinceridad posible.

Los objetivos del estudio son estrictamente académicos. Tu participación es voluntaria y no remunerada. La información que nos proporciones será tratada con confidencialidad y, en caso de creerlo oportuno, puedes retirarte en cualquier momento del estudio sin ningún tipo de penalización. Continúa solo si te sientes informado de las condiciones de participación y si estás conforme con ellas.

Si tienes cualquier duda o comentario, puedes contactar con el investigador principal del estudio, Daniel Segura Giménez (Daniel.Segura@uab.cat), o sus directoras de tesis, Sara Rovira Esteve (Sara.Rovira@uab.cat) y Helena Casas Tost (Helena.Casas@uab.cat).

Declaro que he sido debidamente informado de las condiciones del estudio y acepto participar libremente

- Sí
- No

7.5. Cuestionario usado en el estudio de recepción

1. ¿En qué año naciste?
2. ¿Cómo te defines?
 - A) Soy sordo profundo
 - B) Soy sordo con resto auditivo
 - C) Tengo baja audición
 - D) Soy oyente
 - E) Otro:
3. ¿Cuál es tu lengua materna?
 - A) Catalán oral
 - B) Castellano oral
 - C) LSC
 - D) LSE
 - E) Otra:

[Video del cuento *L'elefant Mainú i l'amistat*]

A continuación, queremos saber tu opinión del siguiente cuento en LSC. Por favor, mira el video y responde a las preguntas:

1. ¿A quién se encuentra Mainú en el polo sur?
 - A) Un pingüino
 - B) Una foca
 - C) Un oso polar
 - D) Un esquimal
2. ¿Qué le dicen los loros a Mainú?
 - A) Que la amistad no existe
 - B) Que los protagonistas ya tienen la amistad
 - C) Que los loros serán sus amigos
 - D) Que la amistad no se puede comprar

Ahora nos interesa saber tu opinión sobre el signado del video. Valora las siguientes características del video del 1 al 5, donde 1 significa “muy mal” y 5 significa “muy bien”.

1. Visibilidad del video (calidad de la imagen, encuadre, iluminación, etc.)
2. Expresión facial del signante
3. Componentes del signo (morfología)
4. Elección del vocabulario
5. Estructura de las frases (sintaxis)
6. Rol. Dirección del torso y la cabeza según el personaje que habla.
7. Espacio y clasificadores
8. ¿Te parece un video adecuado y entretenido para niños que estén aprendiendo lengua de signos catalana (entre 3 a 7 años)?

Aquí puedes escribir cualquier comentario u opinión respecto a este video que quieras comunicarnos:

[Video del cuento *La màgia dels colors*]

Por favor, mira el video y responde a las preguntas:

1. ¿Cuántos años tiene la protagonista del cuento?

- A) 5
- B) 7
- C) 8
- D) No se dice en el cuento

2. ¿De qué color decide vestirse al final Mariana?

- A) Verde
- B) Rosa
- C) Negro
- D) de todos los colores

Ahora nos interesa saber tu opinión sobre el signado del video. Valora las siguientes características del video del 1 al 5, donde 1 significa “muy mal” y 5 significa “muy bien”.

1. Visibilidad del video (calidad de la imagen, encuadre, iluminación, etc.)
2. Expresión facial del signante
3. Componentes del signo (morfología)
4. Elección del vocabulario
5. Estructura de las frases (sintaxis)
6. Rol. Dirección del torso y la cabeza según el personaje que habla.
7. Espacio y clasificadores
8. ¿Te parece un video adecuado y entretenido para niños que estén aprendiendo lengua de signos catalana (entre 3 a 7 años)?

Aquí puedes escribir cualquier comentario u opinión respecto a este video que quieras comunicarnos:

7.6. Resultados de los cuestionarios del estudio de recepción

Nota: Las respuestas a las preguntas de demografía se han omitido para garantizar el anonimato de los participantes.

Tabla 12. Resultados del cuestionario A

	Respuestas de los participantes					
	1	2	3	4	5	6
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>						
Pregunta comprensión 1	A	A	D	A	A	A
Pregunta Comprensión 2	B	B	C	B	B	B
Visibilidad	5	4	3	2	2	2
Expresión facial	4	3	3	3	4	5
Morfología	5	4	3	4	4	4
Vocabulario	5	4	3	4	3	5
Sintaxis	5	5	3	4	4	5
Rol	4	4	3	4	4	5
Predicados con clasificadores	4	4	4	5	3	5
Adecuación al público	5	2	3	3	3	5
<i>La màgia dels colors</i>						
Pregunta comprensión 1	D	D	C	C	C	C
Pregunta Comprensión 2	D	D	D	B	B	D
Visibilidad	2	4	2	1	1	2
Expresión facial	3	3	2	1	1	3
Morfología	3	4	3	2	1	2
Vocabulario	3	4	2	2	1	3
Sintaxis	3	4	3	2	2	3
Rol	3	4	3	2	1	2
Predicados con clasificadores	3	4	3	1	1	3
Adecuación al público	2	2	2	1	1	2

Tabla 13. Resultados del cuestionario B

	Respuestas de los participantes					
	1	2	3	4	5	6
L'elefant Mainú i l'amistat						
Pregunta comprensión 1	A	A	A	A	A	A
Pregunta Comprensión 2	B	B	B	B	B	B
Visibilidad	1	2	2	2	2	3
Expresión facial	3	2	2	2	3	2
Morfología	2	2	2	3	2	3
Vocabulario	5	2	2	2	2	2
Sintaxis	1	3	3	3	2	2
Rol	2	2	2	3	1	3
Predicados con clasificadores	1	2	2	3	3	5
Adecuación al público	5	1	5	1	5	5
La màgia dels colors						
Pregunta comprensión 1	C	C	C	C	C	C
Pregunta Comprensión 2	D	D	D	D	D	D
Visibilidad	3	2	3	3	2	5
Expresión facial	4	4	4	4	4	4
Morfología	5	5	5	5	3	5
Vocabulario	5	5	5	5	5	5
Sintaxis	4	4	5	5	4	4
Rol	4	3	4	4	1	4
Predicados con clasificadores	5	5	5	5	5	5
Adecuación al público	5	5	5	5	5	5
	Respuestas de los participantes					
	7	8	9	10	11	
L'elefant Mainú i l'amistat						
Pregunta comprensión 1	A	A	A	A	A	
Pregunta Comprensión 2	B	B	B	B	B	
Visibilidad	2	2	1	2	2	
Expresión facial	3	3	2	2	3	
Morfología	2	3	2	2	3	
Vocabulario	2	2	2	2	2	
Sintaxis	3	3	3	3	3	
Rol	1	2	2	2	3	
Predicados con clasificadores	2	2	5	2	3	
Adecuación al público	1	5	5	1	1	
La màgia dels colors						
Pregunta comprensión 1	C	C	C	C	C	
Pregunta Comprensión 2	D	D	D	D	D	
Visibilidad	3	3	3	3	5	
Expresión facial	4	4	4	4	4	
Morfología	3	5	5	5	5	
Vocabulario	5	5	5	5	5	
Sintaxis	5	4	4	5	4	
Rol	4	4	4	4	3	
Predicados con clasificadores	5	5	5	5	5	
Adecuación al público	5	5	5	5	5	

Tabla 14. Resultados del cuestionario C

	Respuestas de los participantes						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>							
Pregunta comprensión 1	A	A	A	A	A	A	A
Pregunta Comprensión 2	B	B	B	B	B	B	B
Visibilidad	5	4	4	5	3	2	3
Expresión facial	5	5	4	5	4	5	5
Morfología	5	5	5	5	5	5	4
Vocabulario	4	5	5	5	5	5	5
Sintaxis	5	5	5	5	5	5	5
Rol	5	5	4	5	3	4	5
Predicados con clasificadores	5	4	5	5	4	4	5
Adecuación al público	5	3	5	5	4	2	3
<i>La màgia dels colors</i>							
Pregunta comprensión 1	C	C	C	C	C	C	C
Pregunta Comprensión 2	D	D	D	D	D	D	D
Visibilidad	3	5	3	3	3	2	3
Expresión facial	4	5	4	3	4	3	4
Morfología	4	5	5	5	4	4	5
Vocabulario	4	5	4	5	5	5	5
Sintaxis	4	5	5	5	5	5	4
Rol	3	5	3	4	2	3	4
Predicados con clasificadores	3	5	4	4	4	3	4
Adecuación al público	4	3	5	3	3	2	5

Tabla 15. Resultados del cuestionario D

	Respuestas de los participantes					
	1	2	3	4	5	
<i>L'elefant Mainú i l'amistat</i>						
Pregunta comprensión 1	A	A	A	C	B	
Pregunta Comprensión 2	B	C	B	B	B	
Visibilidad	4	5	3	4	5	
Expresión facial	4	4	4	4	5	
Morfología	4	4	5	5	5	
Vocabulario	3	4	5	5	5	
Sintaxis	4	5	4	4	5	
Rol	3	4	5	4	5	
Predicados con clasificadores	4	4	4	5	5	
Adecuación al público	4	3	5	4	4	
<i>La màgia dels colors</i>						
Pregunta comprensión 1	C	D	C	C	C	
Pregunta Comprensión 2	B	B	D	D	D	
Visibilidad	3	3	5	3	4	
Expresión facial	3	3	5	5	5	
Morfología	4	3	4	5	5	
Vocabulario	4	2	4	5	5	
Sintaxis	4	3	5	5	5	
Rol	3	2	5	5	5	
Predicados con clasificadores	3	2	5	5	4	
Adecuación al público	4	3	3	4	4	

7.7. Comentarios de los participantes del estudio de recepción

Sobre *L'elefant Mainú i l'amistat* (traducción profesional editorial)

1. No me parece que la frase “que estén aprendiendo la lengua de signos” sea apropiada. Los niños que vean este video lo harán por placer a “escuchar” cuentos mientras indirectamente estén adquiriendo nuevo vocabulario de la LSC. No he visto nunca cuentos en catalán o castellano dirigido a niños entre 3 y 7 años que estén aprendiendo catalán o castellano.
2. En mi opinión, al cuento le falta carisma, le falta más interactividad con el espectador.
3. El único inconveniente del video es que la persona signante está un poco pixelada.
4. El cuento es muy adecuado para niños y la repetición de expresiones y frases facilita la comprensión y adquisición de vocabulario. Los dibujos también ayudan a la comprensión.
5. Para niños que están aprendiendo a signar, ya sean oyentes o sordos, me parece un poco complicado. Por ejemplo, el nombre de las escritoras cuesta de entender, por la velocidad, imagínate un oyente de 4 años. A lo mejor si fuera con más movimiento corporal, con más teatro, sería más ideal, para que cogiesen el hilo del cuento. Pero no significa que entiendan la moraleja del cuento, que ese es el objetivo de un cuento, aparte de entretener o aprender...
6. Iluminaría más al intérprete. Según qué escena queda poco resaltado y la visión queda algo difusa entre el fondo y él distrayendo la atención a otro lado a la vez que está signando y se puede perder contenido
7. Per una banda, m'ha influenciat que l'actor és el Frank, és una persona sorda professor molt conegut, especialista en signacontes i per tant m'ha sigut impossible ser més crítica amb si signa bé, rol, espai, etc., perquè amb el meu coneixement, poc, de la LSC per mi ell és un referent. Per altre banda, és veritat que la qualitat audiovisual és molt senzilla però també potser que és perquè és antic.

Sobre *La màgia dels colors* (traducción profesional editorial)

1. El signante debería llevar la ropa oscura para que se vea mejor. El movimiento (cuando aparece y desaparece) del signante distrae. Además, signa muy rápido para los niños pequeños le entiendan. La expresión es muy buena.
2. La expresión es buena para los adultos, pero en un cuento infantil debería ser más expresivo.
3. Las configuraciones son muy buenas, pero para los niños signa muy rápido.
4. Hay pocos diálogos en el cuento; es difícil valorar. El rol está bien, pero para los niños debería de ser más claro.
5. Explicar cuento LSC muy rápido, más despacio y más claro...
6. L'expressió facial i l'estructura de la LSC és realment bona i entenedora. Tot i que no se si del tot adequada per a nens que aprenen LSC. En la meva opinió si és la seva llengua materna, considero que serà un conte molt entenedor, però si és un nen que just està aprenent li costarà més seguir el fil de la història, no perquè no sigui entenedor sinó pel fet que parla més ràpid i amb molta fluïdesa.

És entretingut i molt visual perquè surten les imatges del conte, tot i que posaria el signant una mica més gran. Per exemple en l'anterior conte, el de l'elefant i l'amistat, no cridava tant l'atenció, i penso que potser a nens petits se'ls faria més avorrit, però en canvi en aquest al haver-hi les imatges del conte, fa que sigui molt entenedor i que cridi més l'atenció de l'infant i que no hi hagi cap moment d'inatenció. El suport visual en els infants sords, tot i que en la pregunta diu si el video és adequat i entretingut per a infants que estiguin aprenent LSC, no específica que siguin sords o oïents. Però si es tracta d'infants sords, els hi cridarà més l'atenció aquest video com el que et deia, perquè és més visual el conjunt, i en nens oïents que estan aprenent LSC, potser en l'altre seguirien millor el conte perquè no tenen més estímuls que els puguin distorsionar, i no hi ha entrada auditiva tampoc. En canvi en aquest conte de la màgia dels colors en nens oïents aprenents de LSC, potser que al haver-hi més estímuls en algun moment es perdin de la història, ja que no es tant acostumats a tenir l'atenció dividida i si miren la persona que explica en LSC el conte, no poden mirar bé les imatges, i si algun moment miren les imatges potser que és perdin del que està dient el narrador en LSC.

7. La única «pega» es que me parece que signa muy deprisa.

Sobre *L'elefant Mainú i l'amistat* (traducción *amateur* estudiante)

1. La cámara se mueve mucho. La signante se mueve mucho. Está sentada y eso no es correcto.
2. El movimiento de la cámara marea.
3. El fondo no es neutro; se ve la habitación y los muebles y eso distrae.
4. Cuesta reconocer los signos.
5. La estructura es correcta, pero podría ser mejor. En ocasiones habla en bimodal.
6. La chica se esfuerza, pero a veces se equivoca con el rol.
7. Tiene incoherencias en el rol. La expresión facial no concuerda con el rol.
8. Lo hace bien, pero necesita mejorar y estudiar más. A veces la descripción del espacio no es coherente.

Sobre *La màgia dels colors* (traducción *amateur* estudiante)

1. Los movimientos se ven borrosos, supongo que por la calidad de imagen.
2. Se nota que está leyendo un papel que tiene a su izquierda.
3. Hay momentos de dudas o de corrección de signo durante la historia, sería mejor repetir alguna escena.

Sobre *L'elefant Mainú i l'amistat* (traducción *amateur* sordo)

1. Entiendo bien pero no tan adecuado para los niños creo...
2. Molt entenedor, si abans s'ha fet un bon aprenentatge del vocabulari adient, com és l'exemple del conte: dels animals. Si el nen sap els signes dels animals, sabrà i podrà entendre i seguir clarament l'explicació del video. Si no tindrà més problemes. Pel que fa a l'expressió penso que encara podria ser més significativa i alhora d'explicar alguns signes podria ser més clara, però tot i així no he tingut cap problema per entendre el conte.
3. Muy bien cuento.

Sobre *La màgia dels colors* (traducció *amateur* sordo)

1. Al no tener ilustraciones que acompañan a la narración, puede dificultar la comprensión del cuento
2. El cuento es muy bonito, si es para niños pequeños, pero a lo mejor con los niños de 3 a 5 años debería tener más movimiento corporal, para llamar la atención de los niños. Aunque se tendrían que dar más detalles sobretodo a los de 3 años, explicar con más detalle. Pero igual que en el anterior, para un oyente o sordo de 3 o 4 años que está empezando, es muy complicado.
3. El encuadre lo veo demasiado cerca de la cámara y poco encuadrado, el ritmo del cuento se ve muy interrumpido porque se nota un poco que va viendo el cuento antes de explicarlo perdiendo a veces la esencia y el curso de lo último explicado perdiendo un poco la magia del cuento y la armonía.
4. Crec que té un ritme molt ràpid per a un nen/a d'aquestes edats. La il·lumació és bona però l'enquadre no i a més es nota que el va signant a mida que el llegeix i per tant no que afecta especialment en el to (expressió facial). De rol no en té gaire, a l'inici. Per ser un conte li falta una mica de creativitat i màgia.
5. La expresión puede ser mejor. El video se ve mal.

7.8. Guion de las entrevistas semiestructuradas individuales

1. ¿Seguiste todas las indicaciones formales que te di para signar los videos? En caso negativo, ¿por qué no?
2. ¿Cuál fue el proceso de trabajo exacto que seguiste a la hora de elaborar tu traducción (leer y aprender el cuento de memoria, preparar los aspectos técnicos, filmar el video, revisarlo y repetir algunas partes...)? ¿Qué partes te han costado más?
3. ¿Has utilizado herramientas o consultado alguna fuente para ayudarte en la traducción? ¿Cuáles? (Ejemplos: diccionarios, gramáticas, webs, etc.)
4. ¿Qué parte del texto te ha parecido más difícil de traducir y por qué? ¿Has tenido que repetir esa parte?
5. ¿Crees que el contenido del cuento era adecuado a un público sordo de entre 3 y 7 años? ¿Si hubieras podido elegir, hubieras elegido este cuento u otro?
6. ¿Has tenido en cuenta el público objetivo de tu video (niños pequeños) a la hora de adaptar el léxico, la sintaxis, la expresión facial o la velocidad de signado? ¿Piensas que estos elementos deben ser diferentes en un cuento infantil y en un video para adultos?
7. ¿Has usado en alguna ocasión el alfabeto dactilológico? ¿Te has planteado si el público objetivo lo entendería?
8. ¿Has aprendido algo nuevo durante este ejercicio? ¿Qué te ha motivado a participar en este estudio?
9. ¿Qué ventajas y desventajas crees que tienen las iniciativas de traducción *amateur* comparadas con comprar los libros con traducciones profesionales?
10. ¿Estarías dispuesto/a a seguir colaborando en una iniciativa como esta para traducir otros cuentos u otro tipo de literatura a la LSC? ¿crees que otras personas podrían estarlo? ¿Por qué?
11. En general, ¿estás satisfecho/a con tu traducción del cuento? ¿La recomendarías al público sordo de esa franja de edad?

7.9. Transcripción de las entrevistas

7.9.1. Entrevista 1: Transcripción de la entrevista a la editora de El Cep i la Nansa

Entrevista realizada el 7 de junio de 2019 en las oficinas de la editorial El Cep i la Nansa, Vilanova de la Geltrú, Barcelona.

¿Cuándo y por qué decidisteis editar una colección de cuentos infantiles en lengua de signos catalana?

En el momento en que lo decidimos, en el año 2006, yo trabajaba en esta editorial con mi padre, que hasta entonces sobre todo se centraba en títulos y colecciones dirigidas a adultos. Es cierto que de vez en cuando había publicaciones más transversales, pero de género infantil no habíamos hecho prácticamente nada. En el momento en el que me incorporo y empiezo a pensar cómo podríamos enfocar un futuro catálogo infantil, como yo vengo del campo de la educación social, tanto por mis estudios como por mi experiencia profesional, me sentía más sensibilizada con ciertas reivindicaciones sociales que otras personas que a lo mejor no se han encontrado con estos problemas. Aquí en Vilanova i la Geltrú se daba la situación de que varias escuelas tenían unas USEE [Unidades de apoyo a la educación especial, en sus siglas en catalán] bastante buenas, que trabajaban mucho y daban muy buenos resultados. Yo conocía a gente de esas USEE —porque al final el vivir en una ciudad de 70.000 habitantes hace que nos conozcamos todos— y recuerdo haber estado hablando con varias educadoras acerca de la falta de libros adaptados a la lengua de signos, y de cómo ellas tenían que “fabricarse” de forma casera sus propios materiales de clase. Lo hacían buscando libros que les gustasen y adaptándolos ellas mismas: ampliaban las páginas de los cuentos en copisterías y pegaban los signos que recortaban de los diccionarios o de la web miraquèdic. Además, las bibliotecas públicas estaban también muy sensibilizadas con las actividades inclusivas y accesibles; una vez cada trimestre intentaban hacer una lectura de cuentos en lengua de signos, pero ya sabemos que a veces es difícil para las familias ir a este tipo de eventos.

Todas estas realidades y necesidades fueron el germen, la semilla, que harían nacer la colección Ginjoler. Lo único que hice fue eso: recoger inquietudes y necesidades de la gente que trabaja en el sector cercano o en contacto a la lengua de signos y empezar una colección en ese idioma para cubrir esas necesidades.

¿Dirías entonces que el objetivo de la colección Ginjoler es la pedagogía, promover la lengua de signos catalana, o...?

Sí, siempre hemos hablado de un doble objetivo. Por un lado, Ginjoler tiene el objetivo clarísimo de ser una colección de libros adaptados a la LSC, y abrir así las puertas a todos los niños sordos signantes al mundo de los cuentos, facilitar la lectura y romper las barreras de comprensión lectora. Por otro, Ginjoler va dirigido también a niños oyentes y tiene como objetivo difundir la LSC. Decirles: “¡Eh! Esto existe y está aquí, es una realidad entre nosotros y a medida que os hagáis mayores conoceréis a infinidad de personas, y algunas de ellas serán usuarias de la lengua de signos. La LS siempre suma, es un aprendizaje básico y debéis conocer lo mínimo, qué es y para qué sirve”. Como digo, es un doble objetivo y eso es ser inclusivos.

Hablemos del proceso de elaboración de los libros. ¿Los libros los escribís *ad hoc* para la colección Ginjoler, o buscáis libros que ya están escritos y elegís los que son mejores candidatos para adaptar a la LSC?

En los años que llevamos ha habido experiencias de todo tipo. Ha habido textos que se han generado específicamente para poderlos signar más fácilmente y también otros que han llegado a mis manos y me han hecho pensar: “mira, éste podría ir bien para Ginjoler”. Incluso ha habido textos que me han hecho pensar: “esto es un reto. Nadie haría algo así en lengua de signos, porque a priori es demasiado complejo, pero, ¿por qué no?” Sí, en los 22 títulos que llevamos, ha habido variedad.

¿Qué proceso seguís para elaborar los cuentos? ¿Se hace primero el video y después la traducción en bimodal, o al revés?

Normalmente, y cuando vamos bien de tiempo, lo que intentamos hacer es partir de un texto [en catalán], después intentamos obtener las ilustraciones y, entonces, grabar el video. Es fundamental para adaptar bien el cuento tener las ilustraciones, por ejemplo, para hacer los signos de los personajes (que a menudo tienen relación con atributos físicos del mismo), para saber la orientación y dirección de movimientos de los objetos, etc. Por eso va muy bien tener la imagen primero y, siempre que tengamos tiempo, intentamos tener el texto y las imágenes primero y, con ellos, hacemos la traducción en video.

Una vez el video está terminado, llevamos a cabo la adaptación al sistema bimodal. Intentamos así relacionar los signos y no usar signos demasiado diferentes en el video y el libro en papel.

Sí, me había percatado de que la traducción del video y la del libro son diferentes. La segunda está en sistema bimodal. ¿Por qué hacéis esta diferencia? ¿Acaso la traducción del libro está dirigida más bien a los padres, que la usan como guía?

Exacto. Digamos que la traducción bimodal sería para todo el mundo, excepto para las personas sordas. Pongamos el caso de una persona oyente que no ha tenido contacto ni conoce la lengua de signos; esta traducción en bimodal facilita la posibilidad de ir introduciendo signos con cada palabra de las frases. Encima de cada palabra está el signo que le corresponde. Obviamente, esto no tiene nada que ver con la estructura gramatical de la LSC, ni con la sintaxis espacial, ni aparecen clasificadores, pero nos ayuda a identificar algunos signos. Además, como el texto en sí está especialmente adaptado y simplificado, con frases cortas y sencillas, despojadas del lenguaje simbólico y metafórico para ayudar a la conversión a la LSC, es una forma simple y amena de ir aprendiendo signos y despertar la curiosidad del lector.

Además, existe toda una serie de personas que usan los signos para comunicarse sin ser personas sordas, con lo cual no necesariamente aprenden toda la compleja gramática de esta lengua. La parte bimodal de ellos cuentos también está dirigida a estos lectores, para ayudarles en la lectura, para ayudarles a aprender a hablar, etc. Justamente todo el texto bimodal es el que se utiliza más en las USEE.

Por otro lado, está clarísimo que la narración del cuento en LSC en video está dirigida a niños y niñas sordos. Aunque también es para quien quiera, porque tiene narración con voces en off, animaciones y efectos de sonido.

¿El traductor es el mismo que el intérprete?

Sí. El intérprete viene con la traducción preparada y grabamos el video con ella.

¿Cómo se decide el vocabulario que se incluirá en el texto de los cuentos? ¿Se basan en criterios pedagógicos o lingüísticos?

Al inicio de la colección pensábamos en que tampoco debíamos caer en el error de centrarnos sólo en materiales didácticos. No es cuestión de hacer un “volumen del espacio”, un “volumen de la cocina”, un “volumen de matemáticas”... Al final lo que queremos cuentos infantiles de imaginación que nos emocionen, que nos hagan vivir una aventura, sin más, porque todo el mundo tiene derecho a este tipo de literatura.

Sin embargo, a medida que iba avanzando la colección, pensábamos: “quizás sería interesante, si tenemos la suerte de poder contar con textos adecuados, publicar libros que hablen de algo más”. Ya llevábamos varios libros que eran de entretenimiento sin más pretensiones, como *El fabricant de fum* o *M'he perdut!*, y pensamos que estaría bien diversificar la temática, siempre que el texto que nos llegase fuera de calidad y encajase en la colección. Yo nunca le pediría a nadie que me haga un libro sobre el espacio, pero me llegó uno del espacio y pensé que encajaba. También pasó con *La màgia dels colors* y, aprovechando el

argumento, acabamos hablando de los colores y de personajes de cuento. *L'elefant Mainú i l'amistat* habla de un concepto como el de la amistad como un sentimiento y una relación de ti mismo con otros, pero además introduce a los niños vocabulario de animales con situaciones divertidas.

¿Por qué habéis decidido incluir en los DVD de los libros canciones infantiles y vocabulario extra?

Cuando empiezas a diseñar las pautas de una colección nunca sabes por qué camino irás, pero si que debes pensar muy bien qué quieres hacer porque, en principio, es el mismo patrón que deberás ir repitiendo en cada volumen de toda la colección. Sin embargo, las ideas que teníamos al principio, después de tantos años, han cambiado mucho. Por ejemplo, las canciones ya no están. El vocabulario ya no está. Ahora ya sólo está el cuento interpretado y narrado en off.

Recuerdo el volumen uno: *M'he perdut!* Un cuento sencillísimo pero precioso sobre un caracol que se pierde y va preguntando en cada página a un animal diferente dónde está su casa, hasta que al final el cangrejo ermitaño le dice “¡Pero si la llevas encima!” Es un cuento dirigido a niños muy pequeños. Entonces se nos ocurrió aprovechar este cuento para hacer la canción *Cargol treu banya* en lengua de signos. Encaja bien, ¿no? La añadimos al DVD y quedó muy bien. Pero a medida que avanzaba la colección nos dimos cuenta de que nos habíamos metido en un jardín [ríe]. Las canciones más sencillitas van dirigidas más bien a niños oyentes, para que incorporen los signos y “jueguen” con la música y la LSC. Pero claro, cuando ya has hecho *Cargol treu banya*, *El gegant del pi*, *Plou i fa sol* y *Si tu vas al cel en patinet*, ya no te queda mucho material para el resto de los 22 títulos. Siempre intentábamos casar la canción con la temática del cuento y, claro, eso no siempre se consigue. Quisimos ampliar el abanico de canciones y buscar canciones infantiles por todas partes, así que los autores empezaron a añadir canciones de fuera de la tradición catalana, pero llegó un punto en el que tuvimos que decir basta. No pasa nada, nos hemos hecho mayores; llevamos 22 títulos desde 2007 y la canción desapareció 10 años después. Ya se ha hecho y ya hay suficientes, no pasa nada.

¿Cómo difundís la publicación de los libros y promocionáis la colección?

Nosotros utilizamos los canales habituales, los mismos que usamos para cualquier otra publicación. A nivel comercial, nos hacen todo el trabajo los distribuidores con los que trabajamos siempre, que informan a las librerías de las novedades, por ejemplo.

Aparte de eso, mantenemos una comunicación más centrada en el público que tiene más relación con la LSC o que en algún momento ha tenido contacto con la colección Ginjoler o ha colaborado en ella. Después de estos 12 años ya tenemos una buena bolsa de contactos,

a los que enviamos información sobre lo que vamos publicando. La CNSE también hace difusión de nuestros productos. Con FESOCA, en cambio, no tenemos mucha relación.

¿Qué recepción ha tenido la colección Ginjoler? ¿Habéis recibido comentarios positivos de vuestros lectores?

Al principio tuvo una muy buena recepción. A medida que avanzaba la colección fue perdiendo mucho apoyo. Sobre todo, apoyo público e institucional. Yo he tenido momentos de todo tipo y he tenido que defender muchísimo mi colección. He tenido que dar muchas explicaciones, cuando en mi opinión estamos haciendo un servicio a la comunidad, algo que yo, como editora, como dueña de una empresa que vende libros, no tendría por qué hacer. Lo hago y me gusta porque tengo esta conexión con este sector, también a nivel sentimental, y porque creo que sería una lástima dejar de hacerlo. Ahora mismo publico un libro al año, pero desde hace bastantes años que, a nivel público, no se nos ha dado el apoyo que necesitábamos.

Es decir, hubo un momento bueno en el que, por ejemplo, las bibliotecas de Barcelona se comprometían a adquirir varios ejemplares de cada título. Esto nos daba un pequeño margen de beneficios, porque son libros de producción muy compleja y que necesitan de unos recursos económicos que un libro de otro tipo no requeriría. No sólo económicos, sino también de personal, equipo, tiempo, etc. Y al final acaban valiendo más o menos lo mismo que otro libro, porque no puedes poner un Ginjoler a 30€ que es lo que valdría si se pagara todo a tarifa normal. Si tuviéramos ciertos apoyos tendríamos una estabilidad y seguridad económica; el pensar que, de 1000 ejemplares que salen, tenemos aseguradas 300 ventas (porque bibliotecas, o asociaciones, o educación se comprometen a comprarlos) nos daría una tranquilidad enorme. Pero todos esos compromisos no existen. Existió en su momento y tuvimos una buena época y después todo esto se ha destruido. Por lo tanto, yo salgo a la calle con estos libros como con cualquier otro libro.

Por otra parte, sí hemos recibido comentarios de lectores que han comprado nuestros libros. De hecho, es precisamente eso lo que nos alimenta y nos motiva a seguir. Ginjoler es precisamente una colección que genera mucho feedback del lector final y su familia. Gente que te agradece que publiques libros en LSC, o gente que te ha seguido muchos años y cuyos niños ahora ya son mayores (porque, claro, ya llevamos tantos años que los pequeños de entonces ya son adolescentes). Pero sí, es lo que nos motiva a seguir.

7.9.2. Entrevista 2: Transcripción de la entrevista a la primera estudiante

Entrevista realizada el 19 de mayo de 2020 mediante Google Hangouts (duración: 22 minutos).

[Primero el entrevistador explica en qué consistirá este proceso, el tipo de preguntas que se harán, la duración aproximada y pide a la entrevistada su consentimiento para grabar la entrevista en video].

¿Seguiste todas las instrucciones formales que te di para signar los videos?

Intenté seguirlas todas en la medida en que me fue posible. Porque algunos requisitos que pedías eran difíciles de cumplir. Por ejemplo, para la ropa oscura no tuve ningún problema, pero un fondo liso en mi casa no tengo. Busqué la pared más neutra que tenía por casa donde pudiera grabar y tuve cuidado con el espacio. En la medida que pude sí las seguí.

¿Cuál fue el proceso de trabajo que seguiste para hacer la traducción? En caso de que no te acuerdes, ¿Cuál es el proceso que sigues normalmente? (leer y aprender el cuento de memoria, preparar los aspectos técnicos, filmar el video, revisarlo y repetir algunas partes...)

Pues yo primero lo que hago es leerme el texto y, mientras lo leo, me fijo en qué partes pueden ser problemáticas a la hora de reformularlas. Entonces, cuando ya me he leído el texto e identificado estas dificultades, busco los signos que no me sé e intento aprenderme el texto de memoria, pero sin ser demasiado literal e intentando que el signado quede más natural. Luego, me hago unos apuntes con anotaciones de los signos que me cuestan más y entonces preparo la cámara e interpreto. Hago varias pruebas y me quedo con la que he hecho mejor.

Acercas de estos signos que dices que no sabes, ¿qué herramientas utilizas para documentarte en tus traducciones? ¿Usas diccionarios, webs?

Es verdad que a veces sí que es un poco difícil encontrar esta información. Al menos por mi parte, no suelo encontrar demasiados recursos en línea sobre LSC. Uso Miraquèdic, sematos y algunas veces wikisign. A veces encuentro los signos que busco, a veces no. Si se trata de un ejercicio de clase, la mayoría de las veces los propios profesores nos facilitan la tarea y nos dicen los signos.

¿No tienes ningún diccionario en papel?

No, aunque he consultado algunos en la biblioteca de la facultad. En casa no tengo ninguno.

¿Ha habido alguna parte del texto que te costase más traducir?

Como era un cuento con algunos elementos fantásticos, ha habido algunas ocasiones en las que yo entendía a qué se estaba refiriendo el autor, pero no sabía cuál era el signo en lengua de signos catalana. En esos casos, intentaba parafrasear el concepto.

¿Te refieres a que no te sabías los signos para *duende* o *hada* y esas cosas?

Sí, exacto.

¿Crees que el contenido del cuento era adecuado a un público sordo de entre 3 y 7 años?

Sí.

¿Si hubieras podido elegir el material, hubieras elegido este cuento u otro?

Este me ha gustado bastante. Yo, como oyente, la versión original no la conocía. Lo he encontrado muy adecuado y me habría quedado con este.

¿Has tenido en cuenta el público objetivo de tu video (niños pequeños) a la hora de adaptar el léxico, la sintaxis, la expresión facial o la velocidad de signado?

Sí, sí lo tuve en cuenta. Teniendo en cuenta que podían estar viéndolo niños, he intentado no ponerme demasiado técnica e hice una expresión facial “amigable”, entre comillas, en la medida en que pude.

¿Por qué piensas que deben ser aspectos que se traten de forma diferente en un cuento infantil y en un video para adultos?

Pues, de la misma forma que un cuento para niños oyentes no es igual que un texto para adultos oyentes, los textos para niños sordos y adultos sordos también se deben signar de forma diferente. Es decir, cuando se trata de niños, se les suele contar una historia simple para entretenerlos con un contenido que les sea agradable, en cambio los adultos se podrían esperar un contenido más maduro, un vocabulario más rico... Por ejemplo, en un cuento

infantil con muchos tecnicismos, el niño no lo entendería y no se lo pasaría bien, que es el objetivo, al fin y al cabo.

¿Recuerdas si hiciste servir el alfabeto dactilológico? ¿Te has planteado si los niños lo entenderían?

Ahora mismo no recuerdo si lo llegué a usar en algún momento. Probablemente sí porque yo, como usuaria no nativa de LSC, a veces, cuando tengo un vacío de vocabulario, es el recurso que uso.

Yo me imagino que, si se trata de una palabra sencilla y se signa con suficiente lentitud, sí que la pueden llegar a entender. Aun así, entiendo que no es el recurso más ideal porque claro, la lengua de signos natural en teoría debería estar por delante del alfabeto dactilológico.

Ahora pasaremos a hablar de tu traducción en concreto. ¿Estás satisfecha con tu traducción del cuento? ¿La recomendarías a un público de esta franja de edad (3 a 7 años)?

A ver, yo soy consciente de que, como estudiante, mi traducción no es perfecta; seguramente cometí errores, pero estoy bastante satisfecha. Me parecería interesante enseñársela a niños sordos para que vieran como una persona oyente que no es usuaria nativa hace este trabajo [interpretación en LS] y luego escuchar sus comentarios y saber su opinión.

¿Has aprendido algo nueva durante este proyecto?

Sí, he aprendido varias cosas. Como lo de tener en cuenta el público al que va dirigido el texto y adecuar mi interpretación a este público (como la expresión facial, la elección de vocabulario).

¿No te habían hecho traducir cuentos infantiles en la universidad?

Sí, en clase habíamos traducido algunos, pero claro, cuando te lo pide un profesor piensas que es un trabajo de clase. En cambio, cuando es un proyecto así como más “personal” lo enfocas de un modo diferente.

Vamos a hablar de la traducción no profesional. ¿Qué ventajas y desventajas crees que tienen las iniciativas de traducción *amateur* comparadas con comprar los libros con traducciones profesionales?

[Hace una pausa para pensar] De cara al cliente, imagino que si es una traducción *amateur* será un producto más barato...

Bueno, me refería a iniciativas no profesionales sin ánimo de lucro, como las traducciones hechas por fans o voluntarios.

En cualquier caso, una traducción hecha por alguien que no sea profesional no puede garantizar que sea de la misma calidad que la de un traductor cualificado.

Por otra parte, opino que en el mundo de la traducción hay mucho intrusismo. Muchas personas creen que solo por saber un idioma ya saben traducir, y no necesariamente es así.

¿Estarías dispuesta a seguir colaborando en una iniciativa de este estilo para traducir otros cuentos u otro tipo de literatura a la LSC?

Sí, yo personalmente aceptaría. Quizás ahora mismo no, porque considero que todavía me queda mucho por aprender, pero en el momento en que me sintiera más segura de mi nivel sí que me gustaría colaborar. Creo que está relacionado con lo que estoy estudiando y es una iniciativa bonita. Y, así como yo lo haría, creo que muchos de mis compañeros de clase lo harían también.

A propósito de esto, como traductora, ¿en qué tipo de proyectos trabajarías gratis y en cuales no estarías dispuesta a colaborar sin remuneración?

Supongo que tendría en cuenta si es un proyecto que me enseñe a mí cosas para mejorar mi nivel, en ese caso lo haría gratis como una especie de práctica porque me aportaría conocimiento. Si, por ejemplo, tuviera un nivel más elevado y estuviera más metida en el ámbito profesional y el proyecto también viniera de una empresa con ánimo de lucro, supongo que consideraría cobrar por mi trabajo.

¿Quieres añadir algún comentario sobre cualquier tema del que te gustaría que hubiéramos hablado?

No, gracias, creo que lo hemos cubierto todo.

7.9.3. Entrevista 3: Transcripción de la entrevista a la segunda estudiante

Entrevista realizada el 25 de mayo de 2020 mediante Skype (duración: 25 minutos).

[Primero el entrevistador explica en qué consistirá este proceso, el tipo de preguntas que se harán, la duración aproximada y pide a la entrevistada su consentimiento para grabar la entrevista en video].

¿Seguiste todas las indicaciones formales que te di para signar los videos?

No lo recuerdo, pero normalmente siempre signo en un fondo liso y vestida de negro. Eso lo hago en general, pero ahora mismo no recuerdo si en esta traducción concretamente lo hice. Como es lo que se pide habitualmente, seguramente lo hice, pero no recuerdo qué ropa llevaba.

¿Cuál fue el proceso de trabajo exacto que seguiste a la hora de elaborar tu traducción (leer y aprender el cuento de memoria, preparar los aspectos técnicos, filmar el video, revisarlo y repetir algunas partes...)?

Primero me leo el texto y compruebo que me sepa todas las palabras. Si hay alguna duda de vocabulario, se lo pregunto a quien sea. Normalmente, una vez que estoy segura de que me sé todo el vocabulario, me pongo a traducir y, como sé que me equivocaré mil veces, lo repito varias veces hasta que sé que está todo bien. Me acabo aprendiendo el texto de memoria simplemente por ensayarlo tantas veces.

¿Qué herramientas usas o qué fuente consultas para ayudarte en la traducción?

La mayoría de las veces pregunto a gente. No utilizo demasiados recursos como diccionarios online.

¿A qué personas preguntas?

A profesores de la universidad, por ejemplo. Aunque, concretamente, cuando hice este trabajo estaba haciendo prácticas con APSOCECAT. Estaba rodeada de intérpretes profesionales a las que pregunté algunas palabras.

[El entrevistador y la entrevistada hablan un par de minutos acerca de conocidos en común (voluntarios y trabajadores de APSOCECAT). Este fragmento se ha eliminado de la transcripción por no ser del interés de esta tesis].

¿Qué parte del texto te ha parecido más difícil de traducir y por qué?

[Después de una larga pausa para hacer memoria] Como en el cuento aparecen muchos animales, había muchos signos para los animales que no conocía. Es el tipo de vocabulario que aprendes al principio de la carrera y después se olvida. Además, había muchos conceptos que en lengua de signos cuesta bastante expresar, como *amistad* o “*buscar la amistad*”, y expresiones que me parecían muy orales y que eran difíciles de trasladar a la lengua de signos.

¿Crees que el contenido del cuento era adecuado a un público sordo de entre 3 y 7 años?

Sí, estaba bien.

¿Si hubieras podido elegir, hubieras elegido este cuento u otro?

¿Cualquier otro, quieres decir? No sé. Este me ha gustado mucho, a mí; estaba bien.

¿Has tenido en cuenta el público objetivo de tu video (niños pequeños) a la hora de adaptar el léxico, la sintaxis, la expresión facial o la velocidad de signado?

Bueno, yo tampoco soy Rayo McQueen signando [la entrevistada hace referencia a un popular personaje de dibujos animados conocido por su velocidad, por lo que da a entender que su signado suele ser lento], o sea que tampoco es que tuviera que adaptar mucho mi velocidad de signado. En cuanto al vocabulario, el cuento ya era bastante infantil y no tuve mucha necesidad de adaptar nada. Por lo tanto, no recuerdo haber tenido que adaptar nada de eso. Pero sí es cierto que nosotros hemos practicado mucho la traducción de cuentos en clase; tengo la costumbre de hacerlo como si estuviera explicando el cuento directamente al niño, con la entonación y todo. Digamos que, dentro de mis capacidades, si adapté un poco el tono del cuento.

¿Cuándo dices *entonación* y *tono* te refieres a la expresión facial?

Sí, expresión facial sobre todo. A ver, no digo que hay que hablarles como si fueran tontos, pero sí que articulas de forma más lenta y exagerada.

¿Has usado en alguna ocasión el alfabeto dactilológico?

Sí, lo he usado una vez para deletrear el nombre de un personaje, pero también me he inventado un signo para el personaje, que creo que era similar al de *elefante*, y en las otras ocasiones en que aparecía ese personaje, he usado el signo.

¿Te has planteado si el público objetivo lo entendería?

Bueno, deletreé el nombre de Mainú la primera vez y a partir de entonces usé el signo por ahorrar tiempo y además porque sé que al público sordo no le gusta que usemos la dactilología.

¿Has aprendido algo nuevo durante este ejercicio?

Para empezar, léxico nuevo, porque tuve que preguntar muchas cosas que no sabía. Así que aprendí muchos signos nuevos. [Después de pensar un poco] Como proceso de interpretación no mucho, porque estaba acostumbrada a practicar en clase, pero básicamente léxico.

Hablemos ahora de la traducción en general y de las traducciones no profesionales.

¿Qué ventajas y desventajas crees que tienen las iniciativas de traducción *amateur* comparadas con comprar los libros con traducciones profesionales?

¿En lengua de signos, quieres decir? A ver, un *amateur* nunca te lo hará tan bien como un profesional, eso está claro. Y si los niños tienen que aprender lengua de signos mediante estos recursos, quizás es un poco arriesgado usar gente que no sabe del todo qué signos está usando. Yo lo haría si supiera que nadie más puede hacerlo para que al menos puedan acceder a ese recurso, pero quizás si supiera que le estoy quitando el trabajo a alguien que lo puede hacer mejor que yo, no me ofrecería.

¿Estarías dispuesta a seguir colaborando en una iniciativa como esta para traducir otros cuentos u otro tipo de literatura a la LSC?

Sí, yo soy voluntaria en APSOCECAT. No es una cosa que me desagrade, yo lo haría, pero no sé hasta qué punto podría comprometerme. El año que viene empezaré el master y mi idea es empezar a trabajar pronto.

Como traductora, ¿en qué tipo de proyectos trabajarías gratis y en cuales no estarías dispuesta a colaborar sin remuneración?

Para mí la diferencia la marca la necesidad. Me explico: si se trata de hacer una interpretación en un hospital porque hay una persona sorda que no se pueda comunicar, lo haría gratis. Sé que es un trabajo y hay gente que se dedica a ello profesionalmente, y me parece fantástico si el hospital te paga, pero yo lo haría gratis porque pienso que se trata de un caso en que la otra persona podría morir.

En cambio, un cuento infantil sí que pediría cobrar, porque no pienso que sea algo vital. Se trata de un tema de ocio.

¿Habría también diferencia también si se trata de una iniciativa con ánimo de lucro o sin él?

Sí, eso también. Si es una empresa privada que ganará dinero con mi traducción, no la haría gratis.

¿Quieres añadir algún comentario más a la entrevista?

No, está bien así.

7.9.4. Entrevista 4: Traducción de la entrevista a uno de los traductores sordos²⁰

Entrevista realizada el 25 de junio de 2020 mediante Zoom (duración:14 minutos).

¿Recuerdas las instrucciones que os pasé acerca de cómo signar los videos? ¿Las seguiste todas?

No me acuerdo. Si eran instrucciones básicas como llevar ropa oscura o signar en un fondo neutro, seguramente las seguiría simplemente porque es lo que intento hacer siempre.

¿Qué proceso sueles seguir para las traducciones en LSC? (Por ejemplo, primero lees el texto, lo aprendes de memoria, resuelves dudas, grabas...)

Primero leo el texto con mucha atención. Después reflexiono sobre cómo se puede adaptar a la LSC; voy mirando cuál es la forma más adecuada de adaptar cada frase. Memorizo los párrafos uno por uno, los practico varias veces y los grabo. No me hace falta tomar apuntes en un papel; complica más la grabación.

¿Y si ves que has hecho algo mal repites la grabación hasta que salga bien?

Siempre veo el video después de grabarlo y si me parece que es muy mejorable lo vuelvo a grabar. Sin embargo, si solo hay un fallo o dos, prefiero no darle muchas más vueltas y lo grabo directamente.

¿Qué herramientas usas o que fuentes de información has consultado para la traducción?

Ninguna. En esta traducción no tuve necesidad de buscar información. Si no sabía alguna palabra, simplemente pensaba en como reformular esa parte.

¿Y en general, cómo resuelves las dudas que te puedan surgir en una traducción?

Depende. Si, por ejemplo, en un texto no conozco el signo para una palabra o me surge cualquier duda, normalmente pregunto a un compañero de la UPF, pero si él tampoco lo sabe, entonces hago lo que te he dicho antes: intento parafrasear esa parte.

¿Ha habido alguna parte del texto que te haya parecido más difícil de traducir?

²⁰ Esta entrevista se llevó a cabo por videoconferencia en LSC. El texto de este anexo no es una transcripción de la entrevista, sino una traducción al español

A mí los cuentos infantiles no me entusiasman. En algunas ocasiones [cuando se traducen cuentos] hace falta pensar mucho cómo adaptar ciertas partes a la LSC, pero eso depende del cuento. En este caso, tu cuento me ha parecido bonito, divertido, no había partes difíciles de entender ni de explicar. Otro cuento hubiera podido ser más raro, tener más vocabulario difícil. En ese caso, quizás hubiera tenido dudas que hubiera tenido que preguntar a otra persona que supiera más del tema.

¿Crees que el contenido del cuento es adecuado para niños de entre 3 y 7 años?

[El entrevistado no entiende bien la pregunta formulada]

No creo que el contenido o la moraleja del cuento importe tanto para niños de esa edad. Para estos niños es mejor que la lengua de signos sea buena, el vocabulario rico, que el signado esté bien hecho. Si se signa en bimodal o se explica la historia de forma muy oral, no es adecuado para que aprendan.

Da igual si el contenido es útil o no, el cuento solo es ficción. A veces los cuentos enseñan a los niños cosas sobre la vida y otras sirven como simple entretenimiento.

No, me refiero a si crees que el cuento que tu tradujiste, *La màgia dels colors*, es un buen cuento para niños de esa edad.

Ah, entiendo. Sí, supongo que sí lo es.

¿Has tenido en cuenta a los niños pequeños a la hora de adaptar el léxico, la sintaxis, la expresión facial o la velocidad de signado? ¿Piensas que estos elementos deben ser diferentes en un cuento infantil y en un video para adultos?

¿Quieres decir para los niños que aprenden LSC? Pues sí. Pero ojo: el objetivo de los cuentos también es que aprendan LSC, así que tampoco hay que simplificar mucho el vocabulario o la sintaxis.

¿Recuerdas si llegaste a usar el alfabeto dactilológico en tu traducción?

¿El dactilológico? No estoy seguro, no creo.

¿Crees que los niños pequeños entenderían el deletreo?

Por mi experiencia, si son niños muy pequeños, no se enteran. Es importante sustituirlo por signos y LSC pura. Trabajar los elementos visuales, el espacio y los clasificadores, etc. Creo que es más importante eso que la dactilología.

[Después de una pausa] Bueno, si se trata de una palabra corta, un nombre o algo así, todavía se puede usar. Pero palabras largas los niños no las entenderían.

Pero en este cuento había dos personajes: una niña y su madre. Si no usaste la dactilología, ¿cómo los identificaste? ¿Con un signo propio inventado?

Sí, justo. Con un signo para cada personaje.

¿Qué te llevó a participar en este proyecto? ¿Has aprendido algo nuevo en él?

Bueno, participé porque lo pediste tú. [La trabajadora de Àgils con la que el investigador contacto] me contó que tú estabas haciendo una investigación sobre trabajo colaborativo y buscabas voluntarios sordos para signar cuentos. Me lo pidió a mí y acepté porque te quería ayudar. Si hubiera sido otra persona, me hubiera disculpado y habría dicho que estaba muy ocupado.

En general, ¿Estás satisfecho con la traducción de tu cuento? ¿La recomendarías al público sordo de esa franja de edad?

Hace meses que la hice y tampoco recuerdo exactamente cómo era. Supongo que en general, sí estoy satisfecho. Sí la recomendaría y la compartiría con otra gente para que los niños la pudieran ver.

¿Qué diferencia crees que hay entre la traducción profesional y la no profesional?

¿Qué opinas de la no profesional?

Si tienes que hacer una traducción de un cuento, por ejemplo, a la LSC, creo que lo importante es buscar a la persona adecuada que lo haga bien. No creo que la diferencia entre ser profesional o no importe tanto como el conocimiento de LSC. Para una traducción a LSC para niños que no sea en bimodal ni con expresiones muy orales buscaría un profesor o un experto en LSC, no como las que hacen logopedas o profesores oralistas.

¿Quieres añadir algún comentario más?

No, creo que ya está todo. Si se te ocurre alguna otra pregunta, contacta conmigo otra vez.

7.10. Imágenes y capturas de pantalla adicionales

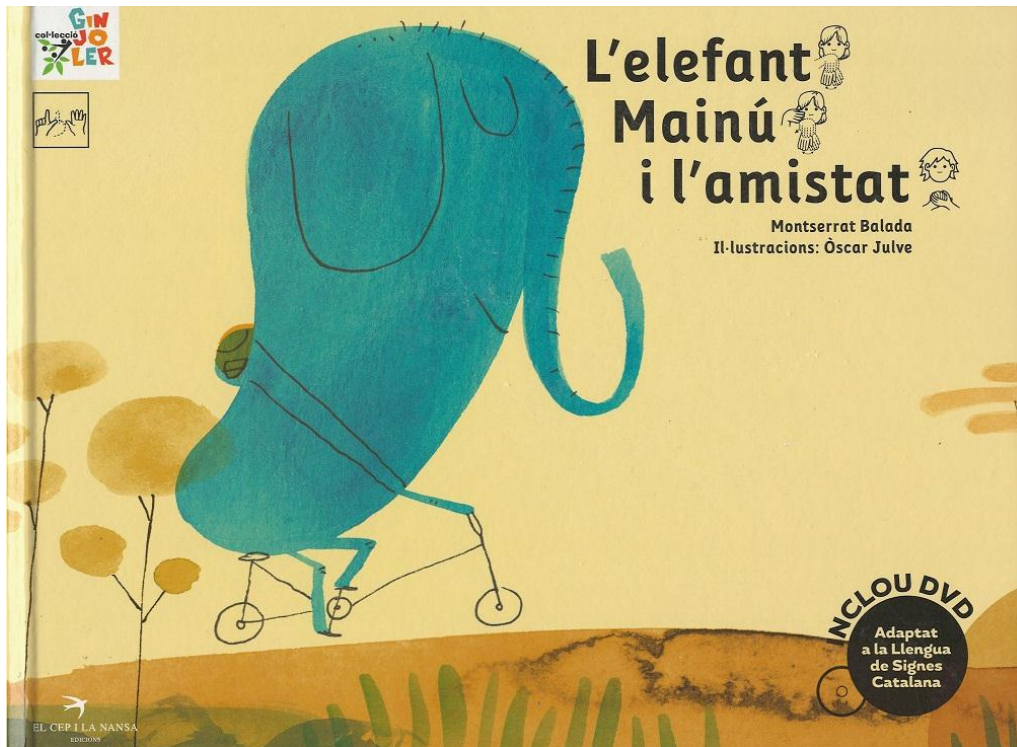


Figura 25. Cubierta de L'elefant Mainú i l'amistat



Figura 26. Cubierta de La màgia dels colors

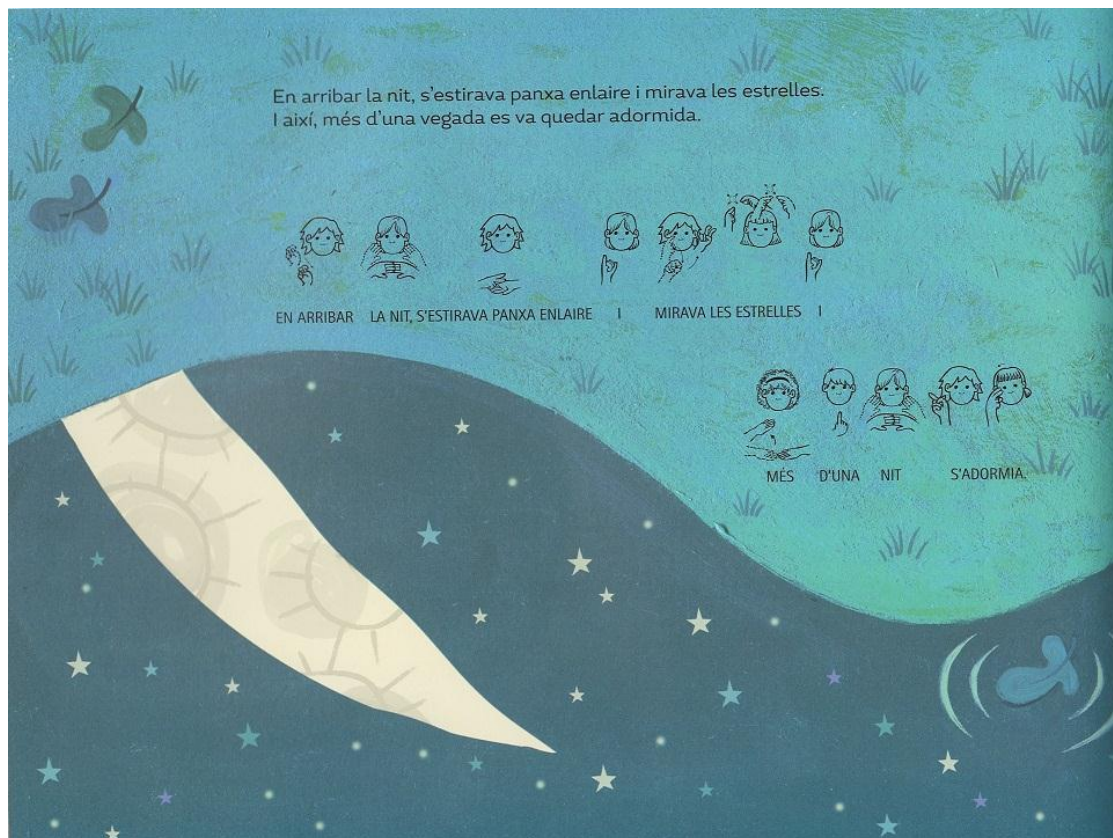


Figura 27. Detalle del interior de La màgia dels colors



Figura 28. Fotograma de la traducció professional de La màgia dels colors (1)



Figura 29. Fotograma de la traducció professional de La màgia dels colors (2)

Inicio	Instruccions	Participa ▾	Vídeos
--------	--------------	-------------	--------

¡Bienvenidos!

Bienvenidos a **Crowdsign LSC**, una iniciativa de investigación acerca de las posibilidades de proporcionar servicios de accesibilidad a personas sordas mediante un proceso de *crowdsourcing*.

En **Crowdsign LSC** podréis ver traducciones en lengua de signos catalana de textos escritos o subir vuestros vídeos de los textos que aún no hayan sido traducidos. Como prueba para esta etapa del proyecto, hemos elegido un corpus de cuentos infantiles cedidos por la editorial **El Cep i La Nansa**, pero en un futuro se podrían signar textos de cualquier género.

Este proyecto se ha podido realizar gracias al grupo de investigación **Transmedia Catalonia** de la Universidad Autónoma de Barcelona i el proyecto europeo **EasyTV** (*Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content*, 2017- 2020 H2020-ICT-2016-2 761999). Forma parte del proyecto de tesis de Daniel Segura Giménez, estudiante del doctorado en **Traducción, Interpretación y Estudios Interculturales**.

¿Por qué deberías colaborar en este proyecto?

Por desgracia la oferta de contenido cultural en lengua de signos catalana es todavía muy escasa y los servicios de interpretación profesionales, muy caros. Los impulsores de este proyecto creemos en el poder de la cooperación para cambiar el mundo. Mediante técnicas de *crowdsourcing* o trabajo colaborativo por internet y herramientas de la web 2.0, esperamos poder contribuir a cambiar a esta tendencia y ofrecer traducciones en LSC de textos escritos.

Por eso nos gustaría que los miembros de la comunidad signante catalana se sintieran interpelados i se involucraran en un proyecto en el que ellos serán los más beneficiados.

Departament de Traducció i d'Interpretació i d'Estudis de l'Àsia Oriental
UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

EASY TV
(Easing the access of Europeans with disabilities to converging media and content). 2017- 2020 H2020-ICT-2016-2 761999

TRANS MEDIA CATALONIA
TransMedia Catalonia research group (SGR2005/230)

EL CEP I LA NANSA
EDICIONS
El Cep i la Nansa Edicions

Contacto

Daniel Segura Giménez

Edifici MRA, despatx 020, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

93 586 81 08

daniel.segura@uab.cat

Figura 30. Pàgina principal de la plataforma Crowdsign

Figura 31. Formulario de participación

Figura 32. Videos de las traducciones insertados en la plataforma Crowdsign