

Lectura Fácil
Procesos y entornos de una
nueva modalidad de traducción



Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (Coords.)

Lectura fácil:
Procesos y entornos de una nueva modalidad de traducción

**COLECCIÓN
TIBÓN: ESTUDIOS TRADUCTOLÓGICOS**

DIRECCIÓN DE LA COLECCIÓN

Celia Martín de León (ULPGC)

COMITÉ CIENTÍFICO-ASESOR

Baigorri, Jesús (USAL); Bendazzoli, Claudio (U. di Torino); Bernardini, Silvia (U. Bolonia); Carbonell, Ovidi (USAL); Chaume, Frederic (UJI); Franco Aixelá, Javier (UA); García de Osuna, Alfonso (Hofstra University, N.Y.); García Domínguez, María Jesús (ULPGC); Marco, Josep (UJI); Mogorrón Huerta, Pedro (UA); Muñoz Martín, Ricardo (U. Bolonia); Pascua Febles, Isabel (ULPGC); Pegenauta, Luis (UPF); Rico Pérez, Celia (UCM); Sánchez Gijón, Pilar (UAB); Valero Cuadra, Pino (UA); Valero Garcés, Carmen (U. Alcalá); Zarandona Fernández, Juan M. (UVA); Vidal Claramonte, C. África (USAL); Zagar Galvão, Elena (U. do Porto).

COMITÉ CIENTÍFICO-EVALUADOR

Agost Canós, Rosa (UJI); Ahrens, Barbara (U. Köln); Alvstad, Cecilia (U. Oslo); Angelone, Erik (Kent State University); Ariza, Mercedes (FUSP); Arias Torres, Juan Pablo (UMA); Bazzocchi, Gloria (U. Bolonia); Bernabé Caro, Rocío (SDI, Múnich); Botella Tejera, Carla (UA); Chaume, Frederic (UJI); Chiara Russo, María (U. Bolonia); Cuéllar Lázaro, Carmen (UVA); Czulo, Oliver (U. Leipzig); Di Giovanni, Elena (U. Macerata); Díaz Cintas, Jorge (London University College); Espasa Borrás, Eva (UVIC); Feria García, Manuel (UGR); Fernandez Padilla, Gonzalo (UAM); Franco Aixelá, Javier (UA); García de Toro, Cristina (UJI); González Davies, María (URLL); Hernández Socas, Elia (ULL); Iliescu Gheorghiu, Catalina (UA); Gallardo San Salvador, Natividad (UGR); Halverson, Sandra (University of Agder); Hernández Guerrero, María José (UMA); Igareda, Paula (UPF); Ilie, Liliana (UCM); Jiménez Hurtado, Catalina (UGR); Ketola, Anne (U. Tampere); Liu, Minhua (Hong Kong Batisp University); Lorenzo García, Lourdes (UVIGO); Marco Borillo, Josep (UJI); Marín García, Álvaro (UGR); Martín Ruano, Rosario (USAL); Matamala, Anna (UAB); Mateo-Martínez Bartolomé, Marta (UNIOVI); Mellinger, Christopher (U. North Carolina); Montero Küpper, Silvia (UVIGO); Morillas García, Esther (UMA); Neves, Joselia (HBKU); Orrego Carmona, David (Aston U.); Payás Puigarnau, Gertrudis (U. Católica de Temuco, Chile); Pegenauta Rodríguez, Luis (UPF); Peña Martín, Salvador (UMA); Pereira, Ana (UVIGO); Pérez García, Jesús (UVA); Risku, Hanna (U. Viena); Rojo López, Ana María (UM); Samson, Richard (UVIC); Sánchez Gijón, Pilar (UAB); Santaemilia Ruiz, José (UV); Santana López, Belén (USAL); Sanz Moreno, Raquel (UV); Starr, Kim (U. Surrey); Sun, Sanjun (Beijing Foreign Studies University); Sarmiento Pérez, Marcos (ULPGC); Tabares Plasencia, Encarna (U. Leipzig); Tiselius, Elizabeth (U. Bergen); Toledano Buendía, Carmen (ULL); Tonin, Raffaela (U. Bolonia); Travalia, Caroline (H.W.S. College, Geneva, N.Y.); Valero Cuadra, Pino (UA); Whyatt, Boguslawa (U. Adam Mickiewicz); Witte, Heidrun (ULPGC); Zabalbeascoa Terran, Patrick (UPF).

CONTACTO

tibon@ulpgc.es

Lectura fácil:
Procesos y entornos de una nueva modalidad de traducción

Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (Coords.)

Silvia Toribio Camuñas, Ana Medina Reguera, Juan Antonio Prieto-Velasco,
Israel Castro Robaina, José Jorge Amigo Extremera, Barbara Arfé,
Inmaculada Fajardo, Francesco Vespignani, Maribel Tercedor Sánchez,
Lucía Torres Pérez, Clara Inés López-Rodríguez, Ana Medina Reguera,
Soledad Álvarez, María Lilian González, María José Bagnato, Elina Zurdo,
Yolanda Moreno García, Saray Muñoz López

COLECCIÓN
TIBÓN: ESTUDIOS TRADUCTOLÓGICOS, N.º 6

LECTURA fácil [Recurso electrónico] : procesos y entornos de una nueva modalidad de traducción / Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (coords.) ; Silvia Toribio Camuñas ... [et al.]. -- Las Palmas de Gran Canaria : Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones y Difusión Científica, 2024

1 archivo PDF. -- (Tibón: estudios traductológicos; 6)

ISBN 978-84-9042-545-9

1. Traducción e interpretación 2. Lectura fácil I. Jiménez Hurtado, Catalina, coord. II. Carlucci, Laura, coord. III. Toribio Camuñas, Silvia, coaut. IV. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ed. V. Serie

82.03

THEMA: CFP, CFC y 5AZ

Directora de la Colección: Celia Martín de León

© de los textos: sus autores

© de *La montaña de San Juan* de la cubierta: Héctor Vera López

© de la edición:

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Servicio de Publicaciones y Difusión Científica

1ª edición. Las Palmas de Gran Canaria, 2023

<https://spdc.ulpgc.es/>
serpubli@ulpgc.es

eISBN: 978-84-9042-545-9

Maquetación y diseño:

Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC

Producido en España. *Produced in Spain*

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- Lectura Fácil: Concepto y epistemología de un complejo proceso traductor
Catalina Jiménez y Laura Carlucci (UGR) 8

INVESTIGACIÓN

- I. Más allá de la intuición: nuevas estrategias en la traducción de textos especializados a Lectura Fácil
Silvia Toribio Camuñas (UGR) 24
- II. Apoyos visuales para la traducción accesible: de la especialidad a la Lectura Fácil
Ana Medina Reguera, Juan Antonio Prieto-Velasco (UPO) 50
- III. El principio de cohesión textual en la Lectura Fácil. Un análisis de los procedimientos de intervención en la práctica profesional de adaptación de textos de tipología jurídico-administrativa
Israel Castro Robaina y José Jorge Amigo Extremera (ULPGC) 89
- IV. Making texts understandable: the trade-off between linguistic and cognitive text simplification
Barbara Arfé (Unipd), Inmaculada Fajardo (UV), Francesco Vespignani (Unipd) 107

PRÁCTICA PROFESIONAL Y TRANSFERENCIA

- V. Investigación del léxico y transferencia de conocimiento: la expresión de emociones en el aula TEA-TDAH
Maribel Tercedor Sánchez, Lucía Torres Pérez, Clara Inés López-Rodríguez (UGR) 130
- VI. Comunicación aumentativa y alternativa: aspectos lingüísticos y traductológicos de la comunicación pictográfica
Ana Medina Reguera (UPO) 152
- VII. Información accesible para mujeres con discapacidad que viven violencia basada en género: adaptación a Lectura Fácil
Soledad Álvarez, María Lilian González, María José Bagnato, Elina Zurdo (Udelar) 184

VIII. Consultoría de accesibilidad cognitiva. Experiencia de trabajo con y para personas con discapacidad intelectual <i>Yolanda Moreno García, Saray Muñoz López (Fundación Purísima Concepción. Granada)</i>	203
BIOGRAFÍAS	225

INTRODUCCIÓN

Lectura Fácil: Concepto y epistemología de un complejo proceso traductor

Catalina Jiménez y Laura Carlucci
Universidad de Granada

1. DERECHO A COMPRENDER: EL IMPULSO DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS

El trepidante dinamismo que caracteriza los estudios de traducción (ET) y, dentro de estos, los de la traducción audiovisual (TAV), ha sido muestra de la conexión de los investigadores con el tejido económico y el entorno social y cultural. Heredera de esta tradición surgió la traducción accesible (TA, Jiménez Hurtado 2007) como *macromodalidad* de traducción intersemiótica que incluye la audiodescripción para personas ciegas (AD), la subtítulación (SpS) y la interpretación en lengua de signos para personas sordas (ILS) y, desde hace relativamente poco, la Lectura Fácil (LF). La TA aplica al análisis del proceso traductor intermodal la semiótica, el análisis sociocognitivo del discurso (Kintsch 1998; van Dijk 2008), la narratología cognitiva (Hermann 2009)¹ y los estudios de corpus multimodal (Allwood 2008).

La incorporación de la LF como nueva modalidad de traducción llega respaldada por las reivindicaciones del tercer sector, profundamente institucionalizado tanto en España como en otros países del entorno. Las asociaciones de personas con discapacidad cognitiva inician y desarrollan el uso de la LF como herramienta de acceso al conocimiento, dotándola de un asombroso nivel de profesionalidad, basado en el profundo conocimiento de los grados de acceso a la información de sus usuarios.

El ámbito universitario ha recogido el testigo de esta actividad práctica y profesional en diferentes áreas académicas (traducción, psicolingüística, psicología cognitiva), creando nuevas líneas de investigación y perfiles profesionales. Los investigadores son muy conscientes del impacto social de sus análisis, así como de la dificultad que entraña el proceso de simplificación de las estructuras textuales sin incurrir en un menoscabo del contenido, la estética, la motivación o la función comunicativa y la relevancia del mensaje.

La persistente presencia social de la LF y su desarrollo académico no es algo casual, sino que, además de responder a las demandas del asociacionismo, supone una respuesta

1 <https://www-archiv.fdm.uni-hamburg.de/lhn/>

a las políticas tanto de organismos europeos como de distintas naciones. Un conjunto de leyes que implementan desde diferentes ángulos la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (ONU 2006)² o la concienciación orientada hacia el bien común de la Agenda 2030 y sus diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) apuestan por sociedades más equitativas, justas e inclusivas. La inclusión es un derecho que implica que las personas sientan que forman parte del sistema socioeconómico y cultural como ciudadanos de primera, independientemente de sus capacidades. Sin embargo, ser parte activa de la sociedad de la información implica acceder a los lenguajes y formatos en los que esta se presenta: las lenguas naturales, el lenguaje visual y acústico y sus diferentes variedades comunicativas y contextuales.

Esta adecuada reacción de los organismos e instituciones nacionales ha conseguido lo que Deilen *et al.* (2023: 9) denominan “the dynamic and rapidly evolving nature of the field”. En efecto, hasta hace relativamente poco, las guías de Inclusion Europe (2009) o las de la Federación Internacional de asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA 2012), incluso las acciones de la red Netzwerk Leichte Sprache³ o *bürgernahe Sprache*, eran suficientes para conocer lo que ocurría en el ámbito europeo. En España, los documentos elaborados por García Muñoz (2012 y 2014) y las consideraciones de entidades del tercer sector como Plena Inclusión⁴ y la Asociación Lectura Fácil⁵ (ALF), o las recomendaciones de la Norma Española Experimental UNE 153101 EX *Lectura Fácil* (UNE 153102 EX, versión en Lectura Fácil), ofrecían una visión general sobre el objetivo de crear textos o diccionarios⁶ con una estructura lingüística (gramatical y textual) simplificada, así como de respetar las diversas capacidades de los receptores.⁷ En estos momentos, sin embargo, el interés por la LF es especialmente intenso en el marco de la investigación académica, donde se percibe como un extraordinario fenómeno social y comunicativo que hay que trasladar al laboratorio de la investigación universitaria y otorgarle así el nivel de análisis y estudio que le corresponde.⁸

2. LA IMPORTANCIA DE UNA FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y EPISTEMOLÓGICA DE LA LF

El estudio del proceso de simplificación textual ha generado en los últimos años excelentes resultados de investigación, sobre todo desde la traductología cognitiva. Destacamos Alemania por ser un ejemplo paradigmático, el más productivo, gracias a la creación de dos institutos universitarios (Hildesheim⁹ y Maguncia¹⁰) que colaboran y aún

2 Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2013/11/29/1/con>

3 <https://www.netzwerk-leichte-sprache.de/ls/>

4 <https://www.plenainclusion.org/>

5 <https://www.lecturafacil.net/es/>

6 <https://www.diccionariofacil.org/>

7 Véase Jiménez Hurtado y Medina Reguera (2022) para una revisión crítica de los inicios de la LF en España, así como una explicación de los diferentes factores que contribuyen a su desarrollo como modalidad de traducción.

8 Para una revisión del estado de la cuestión en los diferentes países europeos, véase Lindholm y Vanhalo (2021).

9 <https://www.uni-hildesheim.de/fb3/institute/institut-fuer-uebersetzungswiss-fachkommunikation/forschung/forschungseinheiten-des-instituts/leichtesprache/>

sus esfuerzos de investigación en torno a lo que denominan *comunicación accesible* (CA). La CA se centra en el análisis de las estrategias discursivas que conducen a la eliminación de barreras en la creación de textos social y cognitivamente aceptables desde las tres dimensiones más relevantes del proceso comunicativo: texto, usuario y traducción (Maaß y Rink 2024: 16).¹¹

En España han surgido innovadoras líneas de investigación también desde diferentes prismas: la UAB analiza la LF en la comunicación audiovisual (Proyecto EASIT 2018-2021; Bernabé Caro 2020; Matamala 2022); la Universidad Pablo de Olavide contribuye a estos estudios con el desarrollo de líneas de investigación basadas en la gramática visual y la comunicación aumentativa y alternativa (CAA) (Medina Reguera y Prieto-Velasco en prensa, así como Medina Reguera en este volumen). La Universidad de Valencia, en colaboración con la Universidad de Padua (Italia), ha acometido la investigación de la simplificación textual desde el punto de vista de la psicología, la psicolingüística y los estudios sobre comprensión lectora (Fajardo *et al.* 2018; Fajardo y Joseph 2024; Arfé *et al.* en este volumen). Finalmente, la Universidad de Granada inició, en el marco de los estudios de pragmática léxica (Jiménez Hurtado 2001), una línea de investigación sobre la variación denominativa en el léxico general, que posteriormente aplicó a la gestión de la variación terminológica (Seibel 2002) con la terminología basada en marcos (TbM) como referente teórico (Faber 2022). Estos estudios desembocaron en el diseño de estructuras de definiciones para todos (Seibel y Jiménez Hurtado 2004, 2009) y sentaron las bases teóricas y metodológicas para la creación de definiciones variables de los términos de cualquier ámbito de especialidad, con lo que crearon una potente herramienta de acceso al conocimiento a través de un innovador concepto de *lenguaje controlado* (Jiménez Hurtado 2005; Seibel y Carlucci 2021). Esta línea se ha desarrollado en el análisis de la LF para el patrimonio aplicando los estudios de corpus (Toribio Camuñas 2021; Toribio Camuñas y Jiménez Hurtado 2022; Jiménez Hurtado y Medina Reguera, en prensa; Toribio Camuñas *et al.*, en prensa).

La rapidez con la que esta nueva modalidad de traducción se ha convertido en objeto de estudio en diferentes áreas de investigación ha impedido su conceptualización consensuada y teóricamente fundamentada. Este hecho puede deberse a que, si bien la mayor parte de la producción en LF son traducciones de diferentes tipos textuales de los ámbitos jurídico, administrativo, educativo o del ocio y la cultura (cartelería en museos, traducciones de obras literarias), de igual modo, aunque en menor medida, las asociaciones de personas con diversidad cognitiva crean textos en LF para sus usuarios (Plena inclusión). Estas, siguiendo la Norma UNE 153101, definen la LF como un *método*:

Método que recoge un conjunto de pautas y recomendaciones relativas a la redacción de textos, al diseño y maquetación de documentos y a la validación de la comprensibilidad de los mismos, destinado a hacer accesible la información a las personas con dificultades de comprensión lectora.¹²

10 <https://leichtesprache.uni-mainz.de/>, <https://traco.uni-mainz.de/>

11 En la web de Easy – Plain – Accessible (<https://www.easy-plain-accessible.com/>) se recogen los catorce volúmenes publicados en los últimos cuatro años sobre los diferentes enfoques teóricos, metodológicos y aplicados que adoptan.

12 <https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/lectura-facil/>

Además de *método*, encontramos *herramienta*, *servicio* o *producto de apoyo* (Bernabé Caro 2020), estigma con el que iniciaron su trayectoria las modalidades de TA que la precedieron. Sin duda, todo producto traducido puede considerarse un servicio de apoyo que contribuye a una comunicación sin barreras, inclusiva y accesible. Sin embargo, la conceptualización debe apoyarse en el estudio de las estrategias lingüísticas y comunicativas que se activan en el proceso de traducción o creación de textos más simples o accesibles. Esto, a su vez, está suscitando la cuestión de para quién son más claros o accesibles estos textos, dado que la enumeración de los posibles beneficiarios que se suelen mencionar es excesivamente heterogénea y la LF difícilmente resulta igual de útil o atractiva para los diferentes tipos de personas con problemas de lectoescritura.

Motivadas por su condición de manifestación no estándar de la lengua, hay voces que la consideran una *variedad del lenguaje* (Bredel y Maass 2024: 241). No obstante, las variedades lingüísticas clásicas, diatópica, diastrática y diafásica, no son construcciones lingüísticas específicamente pensadas para crear un acceso al conocimiento, sino manifestaciones espontáneas de la comunicación determinadas por el contexto comunicativo. Descartada la variedad diatópica o dialectal, incluir la LF en una variedad diastrática que depende del nivel de instrucción del hablante y, por tanto, se divide en sociolectos (niveles culto, medio y bajo o vulgar) o tecnolectos (según el grado de especialidad profesional del hablante), no resulta pertinente. Podríamos incluirla entre las variedades diafásicas y convertirla así en un registro más; sin embargo, no es un tipo de registro parecido al coloquial o familiar; tampoco es una jerga o un argot y resultaría poco inclusivo defender que forme parte de esta variedad. Al contrario que los registros, la LF se restringe al ámbito escrito, al uso combinado de un conjunto de características singulares que activa todas aquellas posibilidades que ofrece la gramática de una lengua (también de formato) para que un receptor con unas capacidades sociocognitivas determinadas acceda de forma adecuada a un texto, a su contenido y función. De hecho, algunos señalan que se está convirtiendo en una especie de *xenolecto*, ya que los textos en LF tienden a usar lenguaje poco *familiar* para sus receptores (Tercedor *et al.* en este volumen).

El factor diferenciador de una parte de la conceptualización de los textos en LF podría partir de un enfoque pragmático-discursivo, ergo sociocognitivo, desde el que se situara el foco del análisis en el concepto de esfuerzo comunicativo desde los estudios de cortesía textual y conversacional (Brown y Levinson 1987): esto es, el esfuerzo que realiza el emisor del texto en LF a modo de estrategias cognitivas (acceso, gestión y representación del conocimiento) para aligerar la carga cognitiva del receptor, potenciando así su atención y memoria. El emisor focaliza su esfuerzo cognitivo y comunicativo en asegurar que la comunicación es un éxito y que los potenciales receptores acceden al contenido de forma adecuada según sus capacidades. Se maximizan así los parámetros de la cortesía en los textos (Bravo 2009), intentando minimizar elementos como la *distancia social* y siguiendo un conjunto de directrices o sugerencias en forma de principios (“considérese socialmente cerca de su interlocutor, empaticé con él”). El esfuerzo por minimizar otros factores, como el ejercicio del *poder relativo entre interlocutores* (“cree una relación simétrica con su interlocutor”) o el *grado de imposición* (“intente que la relación esfuerzo-beneficio de su interlocutor sea equilibrada”) serían estrategias que conducirían a evitar o al menos minimizar la exigencia de esfuerzo o carga cognitiva por parte del receptor.

Estos *esfuerzos* se activan cuando, por ejemplo, el emisor tiene en cuenta que algunos receptores no alcanzan a diferenciar de forma apropiada entre *lo dicho* y *lo implicado*, y construye un texto en el que esa diferencia se minimiza intentando que el peso del discurso esté más en *lo dicho* que en *lo implicado*. De este modo, el emisor, en su afán de resultar relevante al receptor, acentuará su *esfuerzo* en la cooperación conversacional para cumplir al máximo con las expectativas del receptor que necesita que la información esté, por ejemplo, muy contextualizada. Esta contextualización debe realizarse en todos los niveles gramaticales: léxico (“utilice elementos léxicos que contribuyan a la creación de una imagen mental menos abstracta, más concreta”), sintáctico (“utilice estructuras recurrentes y controladas”) y pragmático-discursivo (“sea excepcionalmente coherente y cohesivo, ubique su discurso en un claro eje espacial y temporal, haga uso de estructuras y relaciones lógicas prototípicas como causa-efecto”). Se trata pues de crear una variedad discursiva propia, una especie de variedad *dianclusiva* (a modo de las variedades clásicas) o *lectoinclusiva* o *incolecto* (por asimilación a los tecnolectos).

Contra esta perspectiva definitoria se podría argumentar que toda comunicación desea ser relevante, pero ese esfuerzo comunicativo es también una cuestión de grados. Si trazáramos una línea imaginaria en la que se ilustraran los grados de *cortesía en el esfuerzo comunicativo*, una sentencia judicial o un requerimiento administrativo en los que el emisor no realiza apenas esfuerzo comunicativo para garantizar el acceso y la comprensión estarían en un extremo, mientras que cualquier texto redactado o traducido a un tipo de LF que tuviera en cuenta todos los esfuerzos y a su receptor concreto ocuparía el otro.

Que una institución tan importante como la RAE lanzara en el año 2022 un magnífico proyecto, denominado *Red Panhispánica de Lenguaje Claro y Accesible*, con dos propósitos vinculados con el apreciado derecho a comprender es posiblemente prueba suficiente de la necesidad de reforzar el debate en torno a la conceptualización y epistemología de los lenguajes simplificados:

La nueva red tiene dos propósitos esenciales: fomentar el lenguaje claro y accesible como fundamento de los valores democráticos y de ciudadanía, así como promover el compromiso de las autoridades para asegurarla en todos los ámbitos de la vida pública.¹³

Es interesante observar la inclusión de “y accesible”, que relacionamos con la siguiente aclaración: “No se limita al lenguaje jurídico, sino que atiende a toda forma de comunicación dirigida a los ciudadanos”. Con esta afirmación, la RAE expresa su deseo de contribuir a clarificar el lenguaje en otros ámbitos y tipos textuales, en lugar de limitar esta labor al ámbito administrativo o jurídico. De hecho, en el acuerdo de constitución de la Red, encontramos un preámbulo conceptual que, entendemos, conducirá mediante futuros proyectos a una conceptualización más afinada. En estos momentos, en el apartado II, punto 5, el lenguaje claro se presenta con una paráfrasis explicativa que evita una definición lexicográfica:

13 <https://www.rae.es/la-institucion/red-panhispanica-de-lenguaje-claro-y-accesible>

5.- El lenguaje claro [...] consiste en transmitir de manera entendible a toda persona y sin dificultad los mensajes que se desea comunicar, para facilitar su comprensión y las correctas vinculaciones en la sociedad, en especial aquellos emanados desde los Órganos del Estado hacia las personas, en todo tipo de documentos, incluidas las leyes, para su correcto cumplimiento y ejecución, en su caso.

En este ámbito, que, sin necesidad de aportar una denominación o ubicación conceptual precisa, también se ha denominado *estudios de lenguaje claro* (Taboada 2022), se están realizando progresos extraordinarios gracias a la colaboración interdisciplinar. Por ejemplo, el trabajo conjunto de lingüistas computacionales y filólogos ha conseguido crear una herramienta como *arText claro* (da Cuhna 2022), un redactor asistido para el español que ayuda a escribir textos en lenguaje claro.¹⁴

Esta reflexión en torno al proceso de conceptualización de la simplificación textual, aplicada a los textos traducidos y redactados en LF, nos lleva a enmarcar las contribuciones de este volumen en las líneas de investigación más relevantes del panorama académico actual, que están contribuyendo precisamente a este propósito.

3. ESTADO ACTUAL Y FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN EN LF: ¿TRADUCIR PARA QUIÉN?

(a) Análisis textual desde los estudios basados en corpus

Los capítulos se han distribuido en dos grandes bloques: el primero incluye contribuciones con un marcado carácter teórico, pero no exento de aplicaciones prácticas. Las teorías procedentes de la semiótica, la psicolingüística y la traductología cognitiva son las que de forma significativa impulsan el avance en el conocimiento de la LF; por ello, los cuatro primeros capítulos explican, desarrollan y aplican teorías y metodologías de gran impacto en el análisis de fenómenos del comportamiento lingüístico y discursivo de diferentes tipos textuales, que incluyen la multimodalidad.

En la actualidad, apenas existen estudios teóricos o aplicados sobre la naturaleza de los textos, sus tipologías o las estrategias de traducción que no se basen en estudios de corpus (Calzada Pérez y Laviosa 2021: 34). Este es precisamente el objetivo de su aplicación al análisis de la LF, aunque, en lo que se refiere a corpus comparables, el gran inconveniente radica en su actual escasez, la falta de validación empírica previa o el hecho de que hayan sido traducidos por un solo proveedor, lo que impide generalizar las conclusiones. Estos son los inconvenientes, por ejemplo, del Geasy Corpus (Hansen-Schirra *et al.* 2021)¹⁵, compuesto por dos bloques de textos en alemán: el de textos originales y el de sus traducciones a LF. Aunque por la naturaleza y características de los textos de cada bloque el número de palabras difiere considerablemente, se han alineado algunos fragmentos de los TO con los respectivos fragmentos de los TM con el fin de analizar las estrategias de traducción empleadas. En este mismo sentido, Sciumbata (2023) realiza un estudio de corpus compuesto por 98 textos de diferentes tipos y 106 mil palabras en LF italiana de un solo traductor. La autora los compara con uno compuesto por textos

14 <http://sistema-artext.com/>

15 <https://traco.uni-mainz.de/geasy-korpus/>

periodísticos y orales con el objetivo de extraer los rasgos lingüísticos diferenciadores (Sciumbata 2023: 18). El análisis se ocupa de la densidad léxica, la longitud de las palabras y oraciones o el tipo de elementos léxicos activados: un menor uso de adjetivos y adverbios sugiere menos especificación informativa. Son dos ejemplos valiosos de hacia dónde se encamina el estudio de la LF basada en corpus.

Comprender un texto, no obstante, no es solo poder leerlo, sino que significa acceder a la información semántica para identificar así las ideas representadas. Además, es necesario hacerlo desde una perspectiva cognitivo-contextual y ser capaz de ubicar la información semántica en un espacio cognitivo del área de conocimiento del que forma parte. Así, el acceso adecuado al contenido de un texto posibilita el reconocimiento de su función pragmático-comunicativa, lo que implica percibir en qué medida las ideas se pueden transformar en un avance de conocimiento útil, emocional o estético.

El receptor consigue avanzar por este difícil proceso con un menor esfuerzo cognitivo si parte de la representación de un *modelo mental* del conocimiento al que desea acceder, es decir, de una idea global de cómo se representa ese conocimiento, lo que le facilita relacionar la información nueva con la información conocida (Abdel-Raheem 2020). Acceder al modelo mental resulta más fácil si el conocimiento se ofrece estructurado como parte de un *evento*, una especie de marco conceptual subyacente que representa *lo que ocurre* en un eje espacio temporal simplificado, en el que se explicita cómo unos agentes realizan acciones que producen unos resultados. Esta representación es posible gracias a que se hacen visibles las relaciones semánticas (*algo es parte de algo, es un tipo de algo*) y pragmáticas (*causa-efecto, causa-consecuencia*) recurrentes y más relevantes entre los conceptos. El evento es en definitiva un entramado cognitivo, lingüístico y comunicativo de gran ayuda en el recorrido que los receptores realizan para construir un *modelo mental* de un tipo de conocimiento.

Por tanto, la tarea por excelencia de aquellos que traducen a los diferentes tipos de lenguajes simplificados estriba en conseguir que los receptores, independientemente de sus capacidades, consigan partir de un modelo mental general y obtener una imagen mental más concreta del conocimiento representado. Este es el marco teórico de los dos primeros capítulos; uno lo aplica exclusivamente al modo verbal y el segundo, al modo visual.

El capítulo que encabeza este volumen, firmado por Silvia Toribio, “Más allá de la intuición: nuevas estrategias en la traducción de textos especializados a Lectura Fácil”, describe parte de los resultados del proyecto TALENTO, que, junto con el proyecto VISUALECT, conforman el proyecto coordinado LECPAT (PID2020-118775RB-C22), cuyo objetivo general es ofrecer soluciones para paliar la excesiva variabilidad verbal y visual de los textos traducidos a Lectura Fácil. Para ello, se trabaja en la creación de un modelo traductor de textos patrimoniales a LF que incluya las dimensiones semántica, sintáctica, textual y pragmática, tanto del lenguaje verbal como del visual, así como su interacción en la comunicación accesible.

La autora muestra una aproximación radicalmente diferente a los análisis de la LF basados en corpus que se han realizado hasta ahora. Para desarrollar la dimensión semántica del modelo traductor de textos del dominio de la arqueología a LF, aplica la TbM, que se ha revelado como una de las teorías más sólidas para la gestión y la representación del conocimiento especializado.

Gracias a la compilación de un corpus de textos del ámbito de la arqueología, etiquetados por grados de especialidad, se analizan las relaciones semánticas entre los conceptos. Estas relaciones son un complejo conjunto de redes conceptuales que conforman el *evento* del dominio, esto es, el conocimiento expresado por los expertos en los textos que, a su vez, sirve de base para la construcción jerarquizada de las definiciones coherentes de los propios conceptos y los términos en los que se activan. Solo así se garantizan definiciones sólidas según las bases cognitivas del acceso al conocimiento, que la autora estudia desde la cognición situada. La simplificación semántica, por tanto, no se deja a la intuición del profesional, sino que parte de estructuras semánticas y sintácticas recurrentes extraídas de los textos redactados por especialistas o divulgadores, que se utilizan para crear definiciones homogéneas adaptadas a los diferentes grupos de receptores. De este modo, los resultados permiten crear una base de datos que incluye los términos más relevantes de la arqueología; una base de datos que puede utilizarse para la creación de diferentes tipos de diccionarios.

Además de una estructuración motivada de la información semántica en forma de definiciones corporeizadas, el diccionario asociará información visual a cada definición. Para ello, se ofrecen diferentes tipos de imágenes con un diseño basado en teorías sobre la función comunicativa de la imagen en textos especializados y en teorías de la gramática visual, entre otras.

De la descripción de este innovador proceso trata el capítulo siguiente, firmado por **Ana Medina y Juan A. Prieto** (IP y co-IP del proyecto VISUALECT), que es una continuación natural del anterior. Este capítulo ofrece un planteamiento muy innovador sobre cómo han de seleccionarse o construirse las imágenes estáticas como apoyos visuales en textos del ámbito de la arqueología para que comparten responsabilidad semántica y pragmática y, por tanto, eficacia traductora en un texto accesible para personas con discapacidad cognitiva. Los autores parten de la hipótesis de que la excesiva variabilidad de los apoyos visuales que se incluyen en textos en LF obstaculiza en parte su acceso; por ello, recuerdan la larga tradición de los fundamentos de la representación del modo visual sobre el conocimiento especializado (Prieto Velasco 2009). Estas teorías analizan el dibujo científico y la ilustración pedagógica como modelos visuales mentales que representan términos científicos altamente especializados y que facilitan el acceso a su conocimiento con una cierta calidad artística. Un rasgo esencial e imprescindible para que estas ilustraciones cumplan su función comunicativa es la simplicidad, que, en cierto sentido, se relaciona con la esquematización y la focalización selectiva de los objetos representados en las imágenes y con su influencia sobre el aprendizaje.

Los autores subrayan la escasez de estudios sobre las aportaciones de la imagen al acceso al conocimiento en personas con discapacidad cognitiva. Por ello, ofrecen un modelo descriptivo de las imágenes que contribuye a su clasificación desde una perspectiva cognitiva y comunicativa y que desemboca en un innovador sistema de etiquetado visual. Este modelo lo aplican, por un lado, a las imágenes extraídas de un corpus de textos del ámbito de la arqueología, compilado y etiquetado en el marco del proyecto coordinado LECPAT, y, por otro, a una propuesta de diseño propia.

(b) La LF desde la lingüística del texto tradicional y la psicolingüística

El capítulo firmado por Israel Castro Robaina y J. Jorge Amigo Extremera adopta una perspectiva de análisis prototípicamente textual del proceso traductor a LF, centrándose en el complejo concepto de la *cohesión textual* y su relevancia para la estructura de los lenguajes simplificados, con ejemplos de textos jurídico-administrativos. Aunque prácticamente ausente en las diferentes directrices europeas y nacionales, posiblemente se trate del principio de textualidad que contribuya de manera más decisiva al acceso textual. De hecho, la cohesión textual no solo es la responsable de organizar la estructura espaciotemporal y lógica de la información, sino que además ayuda a establecer relaciones claras entre los diferentes conceptos y términos del entramado textual.

El capítulo introduce los mecanismos procedentes de la retórica clásica que analizan el concepto de manipulación textual y que incluyen la *supresión*, la *adición* (explicación y manipulación de la superestructura) y la *transformación*. Ofrece también un análisis en el que se incluyen las dimensiones clásicas de la cohesión en el nivel oracional y en el supraoracional y, finalmente, analiza la inclusión de imágenes como un proceso más de transformación textual. El capítulo es un ejemplo de la necesidad de concebir la LF como un estadio final del *continuum* de la simplificación textual en lugar de limitarse a establecer divisiones entre tipologías textuales. Las clasificaciones tienen que motivarse teniendo en cuenta al destinatario. En este caso, aunque se trate de ejemplos extraídos de textos jurídico-administrativos, no estamos hablando de *lenguaje claro*, sino que se trata de una traducción destinada a unos receptores con serios problemas de lectoescritura.

El capítulo que cierra el primer bloque, firmado por Barbara Arfé, Inmaculada Fajardo y Francesco Vespignani, es un desarrollo argumentativo de una línea de trabajo de base empírica, con gran impacto internacional en los estudios de simplificación lingüística para diferentes tipos de receptores, llevado a cabo desde la psicolingüística o la psicología cognitiva.

Centrados en la diferenciación entre el proceso de lectura y la comprensión lectora, los autores rechazan un proceso de simplificación sistemática general y abogan por una simplificación textual cognitiva centrada en la coherencia, además de por una consideración de las necesidades específicas de los diferentes colectivos. Esto implica tener en cuenta los factores cognitivos (esfuerzos relacionados con los procesos inferenciales y mnemáticos), aunque otorgando igual importancia a los socioeconómicos y culturales, es decir, a los factores intrínsecamente personales.

Los autores, finalmente, ofrecen una serie de directrices que inciden en un mayor acceso a la información: mejorar las relaciones de correferencia, especificar las relaciones lógicas con conectores, contribuir a la solidez de la estructura del texto con marcadores discursivos y proporcionar información contextual cuando sea necesario.

(c) Desde y para la diversidad y la inclusión: un enfoque para el enriquecimiento mutuo

Deilen *et al.* (2023: 10) consideran que es necesaria una colaboración entre instituciones, investigadores y las asociaciones de personas con discapacidad. Esto es lo que han conseguido los investigadores que firman el segundo bloque de capítulos.

Contribuir desde las bases de la cognición humana al acceso al conocimiento partiendo del ángulo del componente emocional de la lengua, y conseguir que la parte más relevante de ese conocimiento provenga de las personas neurodiversas, exige una enorme valentía y creatividad investigadora. El capítulo firmado por **Maribel Tercedor, Lucía Torres Pérez y Clara I. López-Rodríguez** es un magnífico ejemplo de cómo aplicar un rico proceso investigador sobre el léxico y su componente emocional (Proyecto LEXEMOS) a la transferencia del conocimiento, gracias a la colaboración con el tercer sector por parte del grupo TRADAMACC. Esta línea de investigación, que aborda el análisis del léxico desde una perspectiva corporeizada y multimodal, es compleja y exige un profundo trabajo de encaje de tres áreas interconectadas: la semántica léxica más novedosa, que incorpora la cognición situada; la semiótica visual y acústica, y los estudios sobre el componente emocional del lenguaje, que han demostrado un largo recorrido como herramienta fundamental de acceso al conocimiento. Los resultados de estos trabajos servirán para crear novedosas herramientas lexicográficas de acceso multimodal al conocimiento para todos, basadas en el concepto de *familiaridad* y fundamentadas en un riguroso análisis de corpus que ha desembocado en un poderoso modelo descriptivo de la unidad léxica. Esta perspectiva de la selección léxica conecta con los postulados de Arfé *et al.* (en este volumen), cuando afirman que tener en cuenta las necesidades específicas de los diferentes colectivos es fundamental en el proceso simplificador.

Si, por otro lado, se coloca a las personas con discapacidad cognitiva, en este caso personas con TEA-TDAH, en el centro de la investigación para recoger y estructurar la forma en que expresan y describen las emociones desde el modo verbal y visual, estamos ante un estudio pionero en cuanto a la metodología, ya que a los fundamentos teóricos mencionados se añade la inclusión de *acciones* investigadoras en una relectura innovadora de la investigación-acción de las ciencias sociales.

El capítulo firmado por **Ana Medina Reguera** aborda la accesibilidad a la comunicación desde la perspectiva de los códigos visuales que se utilizan para la expresión lingüística como alternativa al lenguaje oral. La autora realiza un recorrido historiográfico sobre una de sus ramas, la CAA asistida mediante pictogramas, centrándose en el análisis de la responsabilidad semántica, pragmática y cultural de esta nueva modalidad de traducción intersemiótica. Los lenguajes pictográficos actuales no pueden entenderse sin los avances tecnológicos, y el trabajo de Medina Reguera supone una novedad en este sentido, ya que incluye las tecnologías del habla, los programas informáticos de CAA o las ayudas técnicas para *hablar* con pictogramas y voces artificiales. Se presenta una introducción clara y actualizada a estos sistemas alternativos, tan imprescindibles para varios colectivos beneficiarios, tanto personas sin lenguaje oral (o no verbales), que necesitan comunicarse usando pictogramas, como personas con autismo o parálisis cerebral. La autora aborda las diferentes funciones de los pictogramas y los contextos en los que se usan, algo imprescindible para la alfabetización visual de los futuros traductores de Lectura Fácil.

Si la comunicación visual y su alfabetización es un campo por explorar en los ET, investigar las diferentes funciones comunicativas de los pictogramas en la CA puede dar como resultado el descubrimiento de diferentes tipos y modalidades de traducción. Uno de los debates que se presentan en este capítulo es precisamente el que cuestiona el grado de universalidad, de transparencia, de univocidad o de funcionalidad de algunas imá-

genes. La respuesta llega de la semiótica y de los conceptos de *iconicidad* y *abstracción*, así como de la aplicación transversal del concepto de *transparencia*. La aceptación de que las imágenes ayudan a la comprensión textual conduce a la alentadora perspectiva de que es necesario seguir investigando en la interacción texto-imagen para la comunicación accesible y su aplicación práctica en diferentes entornos del ocio y la cultura.

Destinado a otro tipo de receptores, en este caso receptoras, ya que el género define un grupo necesitado de acciones de inclusión y accesibilidad, el siguiente capítulo, firmado por **Soledad Álvarez, María Lilian González, María José Bagnato y Elina Zurdo**, de la Universidad de la República del Uruguay, es otro ejemplo del buen hacer de la investigación de base social y la transferencia de conocimiento. Aporta esta contribución algo importante al volumen: su lejanía geográfica, combinada con la cercanía social, cultural y lingüística, además de un componente formativo, ya que forma parte de un itinerario en un ciclo de Grado en Psicología. Las profesoras de la Universidad de la República del Uruguay, desde el Centro de Experimentación e Innovación Social (CEIS) de la Facultad de Psicología y el Núcleo Interdisciplinario Comunicación y Accesibilidad (NICA) del Espacio Interdisciplinario, ofrecen un tipo de adaptación textual en consonancia con la investigación, que sitúa en el centro a sus usuarias. Se vuelve así a poner el foco en las necesidades específicas de aplicación de estrategias de traducción o simplificación textual, atendiendo a aspectos contextuales del colectivo y alejándose de un lenguaje simplificado para todos o de la aplicación sistemática de unas reglas cuya eficacia y nivel de impacto aún no han sido probados con estudios empíricos que recojan un número amplio y diverso de receptores (González-Sordé y Matamala 2023).

Las autoras parten de una realidad que reflejan los datos recogidos en diferentes instituciones: las mujeres con diversidad cognitiva y las de bajo nivel educativo sufren la violencia de género en un doble sentido aún más abusivo, si esto es posible. No disfrutar del derecho a comprender implica sustraerse del derecho a actuar. En este marco de doble injusticia por las barreras lingüísticas, se desarrolla el proyecto interdisciplinar que describen sus autoras en un claro ejemplo de transferencia del conocimiento en el que colaboran agentes de diferentes ámbitos, como el universitario y el tercer sector, con roles que aportan diferentes visiones al proceso de traducción a LF. El capítulo se centra, sobre todo, en el proceso formativo para los profesionales de la accesibilidad y las necesarias competencias para su desarrollo adecuado, un campo poco explorado hasta el momento (Rink 2023).

El último capítulo, firmado por **Yolanda Moreno García y Saray Muñoz López**, de Fundación Purísima Concepción (FPC), muestra la utilidad que tiene para los investigadores conocer el trabajo profesional del tercer sector sobre la LF. Describe la experiencia de FPC en la creación de un equipo técnico formado por profesionales de la entidad y personas con discapacidad intelectual para la creación de una consultoría para la accesibilidad cognitiva (CAC). El objetivo de esta consultoría es la adaptación de diferentes tipos de texto a LF para promover la comprensión de los textos que ayudarán a las personas con discapacidad a estar informadas, primordialmente, sobre sus derechos y obligaciones. Esta actividad es, por tanto, un tipo de mediación entre los adaptadores de la Fundación y los receptores de las adaptaciones.

Una vez que se explica la historia, la filosofía de acción y las funciones de la FPC en su labor de apoyo a las personas con discapacidad intelectual, tanto en la educación

como en la rehabilitación ocupacional, laboral o residencial, el capítulo describe el proceso de creación de la CAC. Se describe el trabajo que desempeñan los diferentes sujetos dentro del equipo y la formación continua que siguen en su desarrollo profesional, y se ofrece una explicación del proceso de trabajo colaborativo, haciendo hincapié en la importancia del equipo de personas con discapacidad intelectual como pieza clave de este proceso, al ocuparse de un paso tan importante como es el de la validación de los textos adaptados. Finalmente, el capítulo presenta un ejemplo práctico real de las dificultades que entrañan todas y cada una de las estrategias utilizadas para el proceso de adaptación textual.

En resumen, este volumen ofrece resultados de investigación teórica, aplicada y de transferencia sobre el complejo proceso cognitivo que supone la simplificación textual en la traducción a LF. Las contribuciones evidencian que la dificultad del proceso se debe abordar desde los diferentes ámbitos que estudian el acceso, la gestión y la representación del conocimiento, pero, sobre todo, que la investigación tiene necesariamente que incluir a los receptores de los resultados, en particular, a los diferentes colectivos de personas con discapacidad. La gran diversidad de capacidades de los diferentes colectivos hace que esta tarea sea muy enriquecedora e interesante, pero precisamente por ello muy compleja.

BIBLIOGRAFÍA

- ABDEL-RAHEEM, Ahmed. 2020. "Mental model theory as a model for analysing visual and multimodal discourse". *Journal of Pragmatics*, vol. 155, pp. 303-320.
- ALLWOOD, Jens. 2008. "Multimodal Corpora". En LÜDELING, ANKE; KYTÖ, Merja (eds.) *Corpus Linguistics. An International Handbook*. Berlín: de Gruyter, pp. 207-225.
- BERNABÉ CARO, Rocío. 2020. "New Taxonomy of Easy-to-Understand Access Services". *MonTI: Monografías de Traducción e Interpretación*, 12, pp. 345-380. Disponible en: <https://www.e-revistes.uji.es/index.php/monti/article/view/4460>
- BRAVO, Diana. 2009. "Pragmática, sociopragmática y pragmática sociocultural del discurso de la cortesía. Una introducción". En Bravo, Diana; Hernández Flores, Nieves; Cordisco, Ariel (eds.) *Aportes pragmáticos, sociopragmáticos y socioculturales a los estudios de la cortesía en español*. Vol. 2, pp. 31-68. Estocolmo, Buenos Aires: Dunker.
- BREDEL, Ursula; MAASS, Christiane. 2024. "Easy Language". EN MAASS, CHRISTIANE; RINK, Isabel. eds. 2024. *Handbook of Accessible Communication*. Berlín: Frank & Timme, pp. 241-260.
- BROWN, Penelope; LEVINSON, Stephen C. 1987. *Politeness. Some universals in language use*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CALZADA PÉREZ, María; LAVIOSA, Sara. 2021. "Un cuarto de siglo después: Tiempo para reflexionar sobre una nueva agenda de los ETBS". En Calzada Pérez, María; Laviosa, Sara (eds.) *Reflexión crítica en los estudios de traducción basados en corpus / CTS spring-cleaning: A critical reflection*. *MonTI* 13, pp. 33-61.
- DA CUNHA, Iría (ed.). 2022. *Lenguaje claro y tecnología en la Administración*. Granada: Comares.

- DEILEN, Silvana; HANSEN-SCHIRRA, Silvia; HERNÁNDEZ GARRIDO, Sergio; MAASS, Christiane; TARDEL, Anke. 2023. En Deilen, Silvana; Hansen-Schirra, Silvia; Hernández Garrido, Sergio; Maas, Christiane; Tardel, Anke (eds.) *Emerging Fields in Easy Language and Accessible Communication Research*. Berlín: Frank & Timme, pp. 9-15.
- FABER, Pamela. 2022. "Frame-based Terminology". En Faber, Pamela; L'Homme, Marie-Claude (eds.) *Theoretical Perspectives on Terminology: Explaining terms, concepts and specialized knowledge*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 353-376.
- FAJARDO, Inmaculada; FERRER, Antonio; ÁVILA, Vicenta; GIL, Laura; SALMERÓN, La-dislao; GÓMEZ, Marcos. 2018. "Aportes de la psicolingüística a la simplificación de textos". En *IX Jornadas Científicas Internacionales de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Libro de actas*, pp. 1-9. Disponible en: <https://inico.usal.es/cdjornadas2015/CD%20Jornadas%20INICO/cdjornadas-inico.usal.es/docs/312.pdf>
- FAJARDO, Inmaculada; JOSEPH, Holly. 2024. Brief report: Autistic students read between lines. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 54: pp. 2055-2059.
- HANSEN-SCHIRRA, Silvia; NITZKE, Jean; GUTERMUTH, Silke. 2021. "An Intralingual Parallel Corpus of Translations into German Easy Language (Geasy Corpus): What Sentence Alignments Can Tell Us About Translation Strategies in Intralingual Translation". En Wang, Vincent X.; Lim, Lily; Li, Defeng (eds) *New Perspectives on Corpus Translation Studies. New Frontiers in Translation Studies*. Singapore: Springer, pp. 281-298. Disponible en: <https://traco.uni-mainz.de/geasy-korpus/>
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar. 2012. *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- 2014. *Guías prácticas de orientaciones para la inclusión educativa. Lectura fácil*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- GONZÁLEZ-SORDÉ, Mariona; MATAMALA, Anna. 2023. "Empirical Evaluation of Easy Language Recommendations: A Systematic Literature Review from Journal Research in Catalan, English, and Spanish". *Universal Access in the Information Society*, 1, pp. 1-19. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-023-00975-2>
- HERMANN, David. 2009. "Cognitive narratology". En *Handbook of narratology*. Berlin: de Gruyter, vol. I, pp. 30-43.
- IFLA. 2012. *Directrices para materiales de lectura fácil* (Trad. Creaccesible). Madrid: IFLA.
- Inclusion Europe. 2009. *Informationen für alle. Europäische Regeln, wie man Informationen leicht lesbar und leicht verständlich macht*. Berlin: Inclusion Europe.
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina. 2001. *Léxico y pragmática*. Berlín: Peter Lang.
- 2005. "La definición variable como base semántica del lenguaje controlado: un ejemplo en textos sobre procesos marinos (alemán-español)". En Campos Plaza, Nicolás; García Peinado, Miguel A.; Ortega Arjonilla, Emilio (eds.) *El español, lengua de cultura, lengua de traducción. Aspectos teóricos, metodológicos y profesionales: IV Simposio Internacional Traducción, Texto e Interferencias*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 465-477.

- (ed.). 2007. *Traducción y accesibilidad*. Berlín: Peter Lang.
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MEDINA REGUERA, Ana. 2022. “Metodología de la traducción a lectura fácil: Retos de investigación”. En Castillo Bernal, María Pilar; Estévez Grossi, Marta (eds.) *Translation, Mediation and Accessibility for Linguistic Minorities. (TransÜD. Arbeiten zur Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens*, vol. 128). Berlin: Frank & Timme, pp. 205-222.
- En prensa. “Enoturismo y Lectura fácil”. En Ibáñez, Miguel (ed.) *Enotradulengua. Nuevas y viejas formas de comunicar el vino*. San Millán: Cilengua.
- KINTSCH, Walter. 1998. *Comprehension: A Paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LINDHOLM, Camilla; VANHATALO, Ulla (eds.). 2021. *Handbook of Easy Languages in Europe*. Berlin: Frank & Timme.
- MAASS, Christiane; RINK, Isabel (eds.). 2024. *Handbook of Accessible Communication*. Berlín: Frank & Timme.
- MATAMALA, Anna. 2022. “Easy-to-Understand Language in Audiovisual Translation and Accessibility: State of the Art and Future Challenges”. *XLinguae: Eur. Sci. Lang. J.*, 15(2), pp. 130-144. Disponible en: https://xlinguae.eu/files/XLinguae2_2022_10.pdf
- MEDINA REGUERA, Ana; PRIETO VELASCO, Juan Antonio. En prensa. “Los pictogramas como apoyo visual en la traducción a lectura fácil”. En Varela Salinas, M. José; Plaza Lara, Cristina (eds.) *Aproximaciones teóricas y prácticas a la accesibilidad desde la traducción y la interpretación*. Granada: Comares.
- PRIETO VELASCO, Juan A. 2009. *Traducción e imagen*. Granada: Tragacanto.
- RINK, Isabel. 2023. “Competences for Easy Language translation”. En Deilen, Silvana; Hansen-Schirra, Silvia; Hernández Garrido, Sergio; Maafß, Christiane; Tardel, Anke (eds.) *Emerging Fields in Easy Language and Accessible Communication Research*. Berlín: Frank & Timme, pp. 231-252.
- SCIUMBATA, Floriana Carlotta. 2023. “A corpus analysis of Italian easy-to-read texts to improve the guidelines for the Italian language”. En Deilen, Silvana; Hansen-Schirra, Silvia; Hernández Garrido, Sergio; Maafß, Christiane; Tardel, Anke (eds.) *Emerging Fields in Easy Language and Accessible Communication Research*. Berlín: Frank & Timme, pp. 17-52.
- SEIBEL, Claudia. 2002. *La codificación de la información pragmática en la estructura de la definición terminológica*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- SEIBEL, Claudia; CARLUCCI, Laura. 2021. “El lenguaje controlado: punto de partida hacia la lectura fácil”. *Hikma*, 20, pp. 331-357. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/72947>
- SEIBEL, Claudia; JIMÉNEZ HURTADO, Catalina. 2004. “El componente pragmático en la definición de las unidades terminológicas”. En Faber, Pamela; Jiménez Hurtado, Catalina; Wotjak, Gerd (eds.) *Léxico especializado y comunicación interlingüística*, vol. 2/5. Granada: Granada Lingüística, pp. 103-117.
- 2009. “Definir para todos. La definición como acceso fundamental a la información”. En Tercedor Sánchez, Maribel (ed.) *Materiales multimedia para todos: inclusión y Accesibilidad en educación*. Granada: Tragacanto, pp. 167-184.

- TABOADA, Maite. 2022. “Lingüística computacional y discurso: Hacia la solución de problemas reales”. En da Cunha, Iria (ed.) *Lenguaje claro y tecnología en la Administración*. Granada: Editorial Comares, pp. 1-13.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia. 2021. *Lectura Fácil en contextos especializados: Método para la descripción del proceso traductor. Aplicaciones al evento arqueológico*. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Granada.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia; JIMÉNEZ HURTADO, Catalina. 2022. “Lectura fácil para el patrimonio: fundamentos de un complejo proceso traductor”. En Arroyo González, Rosario; Fernández-Lancho, Eric; Brao Serrano, David (eds.) *Investigación en comunicación inclusiva y multilingüe*. Granada: Comares, pp. 289-302.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia; JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; SEIBEL, Claudia. En prensa. “Zugängliches Kulturerbe und Leichte Sprache: Archäologie für alle Besucher”. Berlin: Peter Lang.
- UNE (Asociación Española de Normalización). 2018. *UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR.
- VAN DIJK, Teun A. 2008. *Discourse and Context. A Sociocognitive Approach*. Cambridge: C.U.P.

SECCIÓN PRIMERA.
INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I

*Más allá de la intuición: nuevas estrategias
en la traducción de textos especializados a Lectura Fácil*

Silvia Toribio Camuñas
Universidad de Granada¹⁷

1. LA TRADUCCIÓN ACCESIBLE: UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDADA

En los últimos años, la accesibilidad ha cobrado un gran protagonismo en el ámbito de la traducción, convirtiéndose en una de sus principales líneas de investigación. El impulso a la accesibilidad por parte de los gobiernos mediante la implantación de leyes (como la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social) y objetivos de desarrollo sostenible (Agenda 2030), que proponen introducir medidas para disminuir las desigualdades, es uno de los motivos en los que se sustenta este gran interés. Como resultado del impulso investigador, la traducción ha conseguido establecer sinergias con otras disciplinas (psicolingüística, psicología cognitiva, informática, etc.) que han enriquecido los resultados de los trabajos y han ayudado a hacer importantes avances en el campo.

La necesidad de la comunicación accesible surge cuando existe una barrera que impide al usuario acceder a cualquier tipo de comunicación (Rink 2020). La tipología de estos obstáculos es muy variada y no solo comprende las situaciones donde existe una discapacidad, sino también aquellas en las que se da una desigualdad comunicativa por diferencias de edad, socioeconómicas o de conocimientos especializados o del idioma entre los interlocutores (Maaß 2020: 20).

Entre estos obstáculos se encuentran las barreras físicas, que pueden impedir acceder a los textos por cuestiones motoras (por ejemplo, el usuario no puede pasar las hojas de un libro), sensoriales (la sordera parcial o total no permite acceder a un texto oral y la ceguera parcial o total no permite acceder a un texto escrito) o cognitivas (los problemas de comprensión lectora generan dificultades para acceder al contenido de los textos) (Rink 2019; 2020). Esta última barrera, que puede atribuirse a una discapacidad inte-

17 Esta publicación es parte del proyecto I+D+i TALENTO PID2020-118775RB-C21, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033, y de la ayuda FPU20/01379, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por FSE invierte en tu futuro.

lectual o a otra particularidad que afecte a la comprensión lectora, crea grandes obstáculos en los usuarios para procesar la información que reciben de un texto mono- o multimodal e interpretarla. La traducción accesible ofrece diferentes herramientas que permiten superar estas barreras, como el subtitulado para personas sordas, la audiodescripción para personas ciegas o la Lectura Fácil (LF) para personas con dificultades de comprensión lectora.

Es imperante universalizar y democratizar el acceso a la información para superar las desigualdades que alejan a una parte de la población de su integración total en la sociedad y los privan del acceso a información necesaria para su día a día (por ejemplo, textos administrativos o jurídicos) y de productos de ocio, igualmente necesarios para disfrutar de una vida plena. La investigación y aplicación de los distintos tipos de traducción accesible es el primer paso hacia la creación de una sociedad justa y sensibilizada con las barreras comunicativas que, todavía hoy, impiden cumplir con el derecho universal al acceso a la información de algunos sectores de la población.

En este capítulo nos centraremos en el área de la LF y en la descripción parcial de un innovador método traductor basado en los fundamentos de la lingüística de corpus y la psicolingüística, cuyo objetivo es posibilitar una simplificación homogénea y fundamentada de textos especializados a LF. En particular, profundizaremos en la dimensión semántica y terminológica del método mediante la descripción del estudio de un corpus *ad hoc*. A continuación, se resumirá el estado de la cuestión de la modalidad de la LF en el ámbito investigador, así como las principales iniciativas relacionadas con ella.

1.1. Investigación en LF: carencias y progresos

La LF es una tipología de traducción accesible con trayectoria histórica. Sus orígenes se remontan a la publicación de la UNESCO de 1963 *Materiales de lectura sencillos para adultos. Preparación y empleo*, a la que siguió, en 1968, la primera traducción de una obra literaria a LF en Suecia. En los años 70, el movimiento *Plain Language* cobró una gran fuerza en los países angloparlantes, centrándose en concreto en los ámbitos de la administración y la jurisprudencia, lo que explica por qué allí hoy en día el *Plain Language* todavía prevalece sobre la LF. El primer gran hito que contribuyó a la unificación del desarrollo de esta modalidad de traducción fue la creación de las primeras directrices de *adaptación* (o traducción) por parte de la Asociación de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA 1997). A partir de entonces, la evolución de la LF sigue su propio camino en cada país (Lindholm y Vanhatalo 2021).

En España (García Muñoz y Matamala 2021: 504-509), tras un recorrido que dio comienzo en 2003 e implicó la participación en varios proyectos (*Pathways I* y *Pathways II*) y procesos de desarrollo de directrices (Inclusion Europe 2009; IFLA 2012), se crearon las dos grandes instituciones que actualmente llevan la iniciativa en el ámbito asociativo: Asociación Lectura Fácil (ALF) y Plena Inclusión. El gran impulso a la LF por parte de las asociaciones y los grupos de personas con discapacidad ha llevado, junto con los esfuerzos de la Asociación Española de Normalización (UNE), a la aprobación de una norma única en el mundo, que recoge las directrices de traducción a LF en español: la norma 153101:2018 EX (UNE 2018). Esta norma, a su vez, ha servido recientemente de inspiración para la creación del estándar ISO/IEC 23859:2023 (ISO 2023), que constituye un primer acercamiento a la regulación internacional de las di-

rectrices para la traducción a LF mediante un conjunto de directrices generalizables a cualquier idioma.

La implantación práctica de la LF en España está especialmente presente en el ámbito literario, con numerosas obras traducidas, en su mayoría por parte de la ALF (en torno a 270 títulos). Existen también algunos avances en la producción de textos informativos¹⁸ y jurídicos e iniciativas dispersas en los ámbitos museológico y lexicográfico.

La investigación, por su parte, procede fundamentalmente del ámbito de la traducción. A diferencia de otros países, en España su recorrido es menor y es en este momento, gracias a un gran aumento de la producción científica, cuando se está comenzando a formar una línea de investigación propia. En la UAB encontramos el proyecto EASIT (2018-2021) (Bernabé Caro 2020; Matamala 2019), que ha trasladado la LF a otros campos en boga, como el de la traducción audiovisual (Matamala, Oncins y Orero 2021; Matamala 2022, 2023) y, en la UGR y la UPO, el proyecto LECPAT (Medina Reguera y Balaguer Girón 2021; Seibel y Carlucci 2021; Jiménez Hurtado y Medina Reguera 2022; Toribio Camuñas, Jiménez Hurtado y Seibel, en prensa), en el que se profundizará en esta publicación.

No obstante, y pese al aumento del interés por la investigación en LF, las carencias todavía siguen siendo palpables. Existe, por ejemplo, una llamativa falta de estudios experimentales que, no solo desde el campo de la traducción, sino también desde el de la psicología y la psicolingüística, comprueben empíricamente la efectividad de las directrices de traducción. Los resultados de los escasos estudios que se han llevado a cabo (Vived Conte y Molina García 2012; Fajardo *et al.* 2014, 2018; León, Jastrzebska y Martínez-Huertas 2018; González-Sordé y Matamala, 2023;) apuntan, no obstante, a un preocupante fenómeno: algunas de las directrices recogidas en los materiales de referencia no son efectivas en la mejora de la comprensión. Por ejemplo, Fajardo *et al.* (2014) demostraron que, al contrario de lo propuesto por la norma UNE, ni la frecuencia ni la longitud de las palabras tiene efecto en la comprensión, y que un alto número de correferencias como consecuencia de la desambiguación de pronombres empeora la comprensión (puesto que aumenta la longitud de las oraciones).

Este problema no es exclusivo de España; en el resto de los países donde la LF es una línea de investigación consolidada, tampoco existe un cuerpo de investigación empírica que respalde las normas de traducción y las iniciativas continúan siendo dispersas (ver, por ejemplo, Bredel y Maaß 2017 o Pappert y Bock 2020). A ello se suma otro fenómeno de igual importancia: la mayoría de las directrices son excesivamente genéricas y no permiten una aplicación homogénea, dando lugar a textos finales muy diferentes en su estética, redacción y comprensibilidad.

Esta realidad aleja a la LF de su objetivo principal y a la población con problemas de comprensión lectora de una comunicación accesible que les permita acceder el contenido de los textos. La falta de una definición del concepto de la LF que, además, reconozca la existencia de una gran diversidad de tipologías textuales y ofrezca herramientas para adaptarse a cada una de ellas, así como de directrices que se sustenten en las necesidades reales de los distintos grupos de receptores, es un serio obstáculo para el progreso de esta variedad de traducción.

18 <https://planetafacil.plenainclusion.org/>

Con esta situación en mente nace el proyecto LECPAT y sus subproyectos TALENTO y VISUALECT, que persiguen el objetivo de describir un proceso traductor a LF homogéneo con una primera aplicación a los textos museológicos especializados del dominio de la arqueología. Ambos proyectos se sustentan en una bibliografía previa, cuyas principales aportaciones se resumirán a continuación.

1.2. Contextualización del proyecto y trabajo previo

La base contextual del proyecto TALENTO radica en dos trabajos de investigación desarrollados entre los años 2020 y 2021 (Toribio Camuñas 2020 y 2021), que perseguían un objetivo doble: (1) concretar las carencias actuales de la LF y apuntar así a las causas de su falta de homogeneidad y (2) proponer un método alternativo que solventara estas carencias mediante una nueva aproximación a la LF fundamentada en los estudios de corpus y las bases cognitivas del acceso al conocimiento.

Para justificar la recurrencia a estos dos pilares teóricos, es crucial reconocer que la accesibilidad debe aspirar primordialmente a la transmisión efectiva del conocimiento. Esto, en el campo de la LF, implica que no se trata simplemente de simplificar un texto, sino de garantizar que su contenido esencial se transmita de manera clara y comprensible.

El estudio de corpus es esencial porque permite ir más allá de la intuición y basar las decisiones de simplificación en evidencia empírica sobre qué información es realmente necesaria para comprender un texto. Esto proporciona pautas concretas para la creación de traducciones a LF que sean verdaderamente funcionales, lo que evita tanto la sobrecarga cognitiva como la omisión de información crucial. Es decir, se busca un equilibrio que asegure la comprensión sin perder la sustancia del mensaje original, necesaria para reproducir y asimilar mentalmente el contenido del texto.

Por otro lado, la aplicación de los fundamentos de la cognición humana también es de suma importancia en la creación de textos accesibles. Al comprender cómo procesa la información el cerebro humano y cómo se construye el conocimiento en la mente de las personas, es posible diseñar textos que se ajusten mejor a las capacidades cognitivas de los lectores. Esto implica no solo simplificar la estructura y el vocabulario, sino también tener en cuenta las bases de teorías como la cognición situada (Kintsch 1998; Barsalou 2008), que resaltan la importancia del contexto y la experiencia personal en el proceso de comprensión. La adquisición de conocimiento no ocurre de forma aislada, sino inserta en una situación comunicativa y personal que juega un papel fundamental en ella. Al producir un texto en LF, así pues, no es únicamente relevante el contenido del texto, sino el contexto en el que es transmitido, reproducido y percibido por el usuario. Este enfoque dota de un papel fundamental al análisis textual y la reestructuración basada en el anclaje del conocimiento del texto al entorno y el tiempo en el que se sitúa su presentación ante el usuario, así como al perfil y la situación comunicativa en la que este se enfrenta al texto.

Así pues, el objetivo de ambos trabajos fue la descripción de un novedoso proceso traductor basado en estas dos teorías, en el que se centra el presente trabajo, y que parte de una hipótesis clara: la creación y el estudio de un corpus especializado sobre un determinado ámbito del conocimiento permitirá acceder a su información central, semántica, sintáctica y pragmática. Esta información, transmitida a traductores y usuarios de

la LF en forma de definiciones enriquecidas con información contextual y visual (es decir, situadas) y, en el caso de los profesionales, de directrices que permitan una simplificación basada en los conocimientos extraídos del corpus, garantizará la creación de textos en LF que, a la vez que transmitan el conocimiento central del ámbito de especialidad, simplifiquen la información y garanticen el acceso a esta, sin privar al lector del conocimiento clave para comprender esos textos y otros de la misma materia.

En ambas investigaciones se compilaron pequeños corpus piloto del ámbito de la arqueología, seleccionado de entre todos los dominios de especialidad, entre otras cuestiones, por su estrecha relación con el patrimonio, campo en el que desarrolla su investigación el grupo TRACCE. Estos corpus se sometieron a un análisis preliminar que condujo a la extracción de información semántica, sintáctica y pragmática, que sirvió como una primera evidencia para apuntar a la efectividad del estudio de corpus como herramienta para gestionar el conocimiento y fundamentar un proceso de traducción a LF basado en la representación de la información central a través del estudio de sus fuentes primarias.

En el primer trabajo (Toribio Camuñas 2020) se analizaron 53 textos de distintos niveles de especialidad, que arrojaron resultados provisionales relativos a la detección de las palabras clave del evento arqueológico y las relaciones semánticas que los vinculaban. La presencia de varios grados de especialidad permite cubrir distintas situaciones comunicativas que ayudan a comprobar, mediante búsquedas concretas, si los resultados extraídos del corpus general se replican en todos los niveles comunicativos (por ejemplo, la aparición de un término o estructura sintáctica concreta). La información extraída del análisis se utilizó para crear unas primeras definiciones homogeneizadas, formuladas con un lenguaje controlado proporcionado por el estudio de corpus, que sirvieron como primer acercamiento a la creación de definiciones simplificadas y en LF.

El segundo trabajo (Toribio Camuñas 2021), en el que se añadieron cerca de 30 textos al corpus original, se planteó como una profundización de los resultados obtenidos en el primero. El foco del análisis se puso, no obstante, en las dimensiones sintáctica y semántica de la arqueología. En la dimensión semántica, el objetivo principal radicaba en la perfilación del evento arqueológico y la creación de modelos de definición homogéneos, así como en la creación de las primeras definiciones variables adaptadas a los distintos grupos de receptores, que servirían como base para su posterior traducción a LF. En la dimensión sintáctica, el estudio de los patrones que verbalizaban las relaciones semánticas permitiría detectar las construcciones centrales y su variabilidad en función de las situaciones comunicativas para garantizar su transmisión a través de las definiciones simplificadas.

Los resultados de los análisis de corpus demostraron ser de gran valía para la simplificación a LF, pues, a través de la información extraída, se facilita la toma de decisiones terminológicas (por ejemplo, qué términos son centrales y, por tanto, deben mantenerse para comprender el contenido del texto y enfrentarse a otros de la misma temática y cómo definirlos), sintácticas (qué estructuras sintácticas convienen mejor a las relaciones que se establecen entre términos y cómo pueden simplificarse sin alterar el sentido del original) y textuales (cómo organizar la información para ajustarse a los ejes cognitivos del procesamiento humano, reduciendo así la carga cognitiva en la lectura del texto a través de la simplificación y agrupación de información relacionada en una estructura homogénea).

La creación del proyecto TALENTO, cuyos objetivos se resumirán a continuación, responde al deseo de continuar profundizando en este primer acercamiento a la descripción del proceso traductor. Partiendo de la información extraída de los corpus previos y de sus principales resultados (entre ellos, la creación de un esquema preliminar que sirve como resumen visual del evento y los subeventos de la arqueología), el objetivo era utilizar la misma metodología para la compilación de un corpus representativo que permitiera un análisis para la creación y descripción de un proceso traductor ajustado a la realidad de la arqueología y extrapolable a cualquier dominio de especialidad.

1.3. El proyecto TALENTO

El proyecto TALENTO¹⁹ comenzó en 2021 como la primera investigación del grupo TRACCE exclusivamente dedicada a la LF. TRACCE ha explorado las distintas modalidades de traducción accesible desde el año 2000, especializándose hasta ahora en la audiodescripción y el subtitulado para personas sordas en ámbitos como el audiovisual o el museológico. A través de los proyectos TRACCE, AMATRA, PRA2, OPERA y AL-MUSACTRA, se han creado, además, diversas plataformas web de acceso libre que ponen al alcance de cualquier usuario los recursos museológicos accesibles desarrollados a lo largo de los años para su exploración y evaluación.

TALENTO se integra dentro del proyecto coordinado LECPAT, en el que colabora con el subproyecto VISUALECT, dirigido por la UPO. Los objetivos individuales de TALENTO son, fundamentalmente, dos: (1) la descripción de un proceso traductor de textos especializados a LF que, partiendo de los modelos de comprensión lectora (Gough y Turner 1986; Kintsch 1998), las teorías de la cognición situada y el modelo mental (Barsalou 2008; Kintsch 1998; van Dijk 2008) y el análisis de corpus a través de la aplicación de la Terminología Basada en Marcos (Faber 2022), consiga garantizar la creación de traducciones homogéneas que reduzcan el esfuerzo cognitivo del receptor y, a la vez, le permitan acceder a la información central del dominio al que se refieren; y (2) la creación de una base de datos de los términos centrales del evento arqueológico con información semántica, sintáctica y pragmática que contenga, entre otros datos, sus definiciones, para después volcarla en un diccionario abierto con dos perfiles (uno para profesionales de la traducción y otro para usuarios de la LF).

El diccionario LECPAT²⁰ aunará las características de una herramienta lexicográfica estándar y de una herramienta lingüística con información semántica especializada, útil para los profesionales de la LF. Las definiciones se acompañarán de imágenes y pictogramas seleccionados y desarrollados en el marco del subproyecto VISUALECT que, junto a la información semántica y pragmática, ayudarán a complementar y completar la información ofrecida por la definición para garantizar la comprensión y adquisición de conocimiento terminológico especializado del campo de la arqueología por parte de usuarios y traductores. El objetivo final del diccionario no solo es divulgar el conocimiento científico sobre arqueología a los receptores finales de la LF, sino también poner

19 Traducción y lenguaje simplificado del patrimonio para todos. Herramienta de análisis y consulta, ref. PID2020-118775RB-C21

20 <https://tracce.ugr.es/lectpat>, en desarrollo

a disposición del traductor una herramienta de consulta a la que recurrir durante la creación del texto meta.

En lo que sigue, se describirán los progresos del proyecto TALENTO desde su comienzo hasta la fecha. El epígrafe 2 contiene un breve resumen de uno de los pilares teóricos básicos del proyecto: la Terminología Basada en Marcos. El epígrafe 3 se centra en la descripción de la fase de compilación y análisis del corpus textual sobre arqueología. En el epígrafe 4 se presentan los principales resultados obtenidos en esta fase, entre los que se encuentran la descripción del evento arqueológico y la creación de modelos definitorios para los términos centrales del dominio. Por último, el epígrafe 5 ofrece un resumen general del contenido del capítulo y propone futuras líneas de investigación.

2. LINGÜÍSTICA DE CORPUS Y TERMINOLOGÍA BASADA EN MARCOS

La lingüística de corpus es una línea ampliamente explorada en los estudios de traducción, que bebe de las bases de teorías que enlazan con la psicología cognitiva y la psicolingüística. Uno de los pilares teóricos de nuestro estudio es una de estas teorías, la Terminología Basada en Marcos (TBM) (Faber 2022), que se nutre de las bases de la Teoría Comunicativa de la Terminología (Cabré 1999) y de la Terminología Sociocognitiva (Temmerman 2000). Su enfoque descriptivo se centra en el estudio del conocimiento especializado a través del análisis terminológico de corpus de textos reales, que, en nuestro caso, servirá como primer paso en la descripción del proceso traductor a LF.

Estudiar un corpus real permite familiarizarse con el dominio de especialidad de sus textos y, por ende, extraer los conceptos y las relaciones semánticas que lo configuran. Este dominio es, a su vez, la descripción de un evento complejo, en el que uno o más agentes llevan a cabo una determinada acción produciendo una serie de resultados. El dominio está integrado por *marcos*, esquemas de conceptos relacionados entre sí que se extraen a través de la lectura de los textos y que nos ayudan a enlazar el conocimiento nuevo con el que ya poseímos (Faber 2012). Aumentar la comprensibilidad de un texto origen al traducirlo a LF implica, necesariamente, respetar o mejorar la imagen que un texto especializado ayuda a formar o perfilar el evento de un dominio concreto.

Para acceder al conocimiento de los textos especializados y, en nuestro caso, traducirlo correctamente a LF, es necesario describir, por tanto, el esquema mental del evento en el que a cada concepto se le asigna una posición y una serie de relaciones con otros conceptos. La definición, como punto de confluencia entre los términos y los conceptos (López *et al.* 2010: 56), es la forma idónea de adquirir nuevo conocimiento, pues en ella se reflejan las relaciones semánticas y las jerarquías conceptuales del dominio. Las definiciones no son herramientas exclusivas de los recursos lexicográficos, sino que también constituyen un elemento esencial dentro (en forma de explicitaciones) y fuera (en forma de glosarios o glosas en la LF) de un texto. A partir de las definiciones se perfila la construcción de las conexiones que se establecen dentro de un texto y que contribuyen, partiendo de un concepto determinado, a explicar nuevas relaciones que, al transmitirse de forma efectiva al lector, ayudan a expandir y ampliar su comprensión de un determinado tema.

Las definiciones, por tanto, constituyen un punto de partida para la redacción o simplificación de cualquier texto, pues en ellas reside la información esencial que se presu-

pondrá o se recuperará dentro de él. Elaborar definiciones homogéneas que reflejen el conocimiento central de un dominio requiere analizar los corpus en busca de la información semántica, sintáctica y pragmática que será esencial para crear la imagen mental del campo en cuestión. En el marco de la TBM, este análisis requiere llevar a cabo tres tareas de gran importancia:

a) Extracción de relaciones conceptuales

Las relaciones conceptuales, de naturaleza jerárquica y no jerárquica, vinculan los conceptos centrales de un dominio entre sí y crean una estructura de hiperónimos e hipónimos propia. La representación de estas relaciones semánticas en los textos se denomina *patrones de conocimiento* (KP, por sus siglas en inglés) (Auger y Barrière 2008), que pueden tomar la forma de frases preposicionales, proposiciones nominales o pronombres posesivos, entre otras. La detección de estos KP en los textos solo puede darse con la observación del contexto de uso de un término dentro del corpus.

b) Clasificación de conceptos centrales

La extracción del significado de los conceptos permite agruparlos en una serie de categorías guiadas por su contenido semántico. Cada una de estas categorías, específicas del dominio, se crea a partir de la extracción de los términos centrales del corpus, en función de criterios como su frecuencia de aparición, su posición en la jerarquía conceptual y la cantidad de relaciones semánticas que parten de ella. El resultado final es una taxonomía con distintos niveles de especificidad que surge de las categorías semánticas básicas, comunes a cualquier ámbito del saber: ENTIDAD, PROCESO y ATRIBUTO.

Esta categorización se complementa con la de los roles semánticos, en la que confluyen las dimensiones semántica y sintáctica. Estos roles se asignan a los conceptos en función del papel que desempeña en el evento la realidad a la que designan. Aunque no existe una clasificación plenamente consensuada (López-Rodríguez 2020), hay cierto acuerdo sobre la existencia de varias macrocategorías: AGENTE, PROCESO, PACIENTE, RESULTADO y ATRIBUTO.

c) Definición de términos

El último paso en el análisis del eje semántico es la definición de los términos, que en la TBM se concibe como la expresión de las relaciones semánticas que un concepto establece con otros dentro de la estructura conceptual en lenguaje natural. La posición de un término en la jerarquía conceptual, así como la categoría a la que pertenece, determina su carga semántica. De esta forma, los lexemas subordinados heredan la carga semántica de sus archilexemas, creando modelos definitorios que se repiten en términos de significado similar.

Esta metodología no solo tiene como resultado la creación de definiciones homogenizadas, herramienta central para la comprensión de los textos especializados y su traducción a LF, sino también la extracción de instrumentos valiosos para el acceso al conocimiento de un área de especialidad, como la representación de su evento o la extracción de los términos centrales. Todos estos resultados constituirán fuentes indispensables de documentación para la creación de un texto funcional en LF que, partiendo de la relación entre el concepto y el término observada en los textos reales, transmitan la información de una forma simplificada y, a la vez, estructurada y fundamentada en el conocimiento esencial del dominio. En lo sucesivo, presentaremos los resultados de la aplicación de los fundamentos de la TBM al área de la arqueología y ahondaremos en su utilidad para la traducción accesible de textos a LF.

3. COMPILACIÓN Y ANÁLISIS DE CORPUS

El primer hito hacia la consecución de los dos objetivos generales del proyecto LEC-PAT es la compilación de un corpus multimodal (texto en TALENTO e imágenes en VISUALECT) que contenga todos los subdominios y grados de especialidad de la arqueología. Después de la compilación, el corpus se somete a un análisis y etiquetado que permite extraer la información semántica, sintáctica y pragmática necesaria para determinar (1) cuáles son los términos centrales del evento, (2) cómo se relacionan semánticamente entre sí, (3) a qué categoría conceptual pertenecen, (4) cómo se definen dentro del propio corpus, (5) qué patrones sintácticos se usan para verbalizar las relaciones semánticas que establecen con otros términos y (6) en qué contextos se usan. Esta información permitirá al traductor crear un texto meta que garantice que el lector del texto en LF pueda crear un esquema mental de su contenido, enlazando la información proporcionada por el texto con su conocimiento previo y favoreciendo así su comprensión desde el punto de vista cognitivo.

3.1. Fase de compilación

El proceso de compilación del corpus se desarrolló de forma colaborativa entre los miembros del equipo de trabajo del proyecto. Para ello se partió de una división por grados de especialidad (especializado, semiespecializado y divulgativo) y subdominios (PROSPECCIONES, EXCAVACIONES, HALLAZGOS y MUSEOLOGÍA²¹) ya creada en trabajos anteriores a partir del análisis de un corpus piloto de textos reales (Toribio Camuñas 2021; Toribio Camuñas y Jiménez Hurtado 2022). En la primera fase de la compilación, entre dos y tres investigadores se asignaron a cada uno de los tres primeros subdominios y a los tres grados de especialidad, marcando como objetivo la cifra de 200 000 palabras por persona. El trabajo de compilación del cuarto subdominio se dividió entre todos los miembros del equipo de forma equitativa por razones que se indicarán más adelante. Aunque en esta fase se alcanzó un porcentaje considerable del total de palabras del corpus final, posteriormente hubo más procesos de alimentación centrados en los subdominios y grados con mayor potencial compilatorio. Estos procesos se desarrollaron fuera y dentro de Sketch Engine,²² pues la propia herramienta permite hacer búsquedas de textos en la web mediante la selección de términos clave del corpus.

Dado el considerable tamaño del grupo de trabajo, se decidió alojar los archivos del corpus en la plataforma Google Drive, de forma que todos los miembros pudieran acceder e identificar el trabajo de los otros compiladores. A lo largo del proceso, se fue creando una base de datos en una hoja de Excel con información de cada uno de los textos compilados. Estos datos, entre los que se detallan el receptor prototípico del texto, la época a la que se refiere su contenido y su fuente, se utilizan dentro de la propia hoja

21 Hablamos aquí de *museología*, y no de *musealización* (*denominación utilizada de aquí en adelante*), por pertenecer a una primera nomenclatura de los subdominios que se usó en los anteriores trabajos. Su renombramiento sirvió para reflejar mejor el proceso arqueológico al que se refiere: el traslado de los hallazgos al museo y los cuidados y procedimientos a los que se someten para incorporarse a la exposición.

22 <https://www.sketchengine.eu/>

de Excel para crear un código abreviado único para cada texto, que permite identificarlos fácilmente. Asimismo, el sistema eliminaba el riesgo de duplicados, pues la hoja se actualizaba después de compilar cada documento. Antes de introducir uno nuevo, cada compilador debía además verificar rápidamente, mediante la búsqueda del título u otro dato identificativo del documento, que no estuviera ya incluido.

Aunque los criterios de compilación dependían en gran medida de los investigadores, se dieron distintas pautas iniciales. Entre ellas, las más destacables son las que siguen: (1) para que un texto pueda asignarse a un subdominio, todo o gran parte de su contenido debe referirse a él (es decir, un texto que hable de una excavación debe asignarse al subdominio EXCAVACIONES; cuando un texto hable de dos subdominios, como EXCAVACIONES y HALLAZGOS, se asignará al que tenga un mayor protagonismo); (2) la fuente principal de textos será Internet, a través de búsquedas acotadas por operadores y centradas en los temas más prolíficos (determinados mediante búsquedas generales y de los resultados de trabajos anteriores; dos ejemplos de estos temas son la Edad Antigua y la Prehistoria, las épocas más prolíficas en la producción textual sobre arqueología en España por la cantidad de hallazgos que se les atribuyen); (3) la búsqueda estará estrictamente restringida al idioma español en variedad peninsular; (4) aunque los límites entre los grados de especialización son difusos, las pautas de referencia son los flujos de comunicación (experto-experto, experto-lego iniciado en la materia o con interés en ella y experto-lego sin conocimientos sobre arqueología o lego-lego, respectivamente). Durante la compilación, si un texto caía en una zona gris entre subdominios o grados de especialidad, la decisión dependía del compilador, en consenso con la supervisora del trabajo de esta fase.

Las fuentes a las que recurrieron los compiladores para recuperar textos de Internet fueron variadas, y destacan entre ellas los repositorios de publicaciones científicas para el nivel especializado, las revistas de divulgación sobre temas arqueológicos y otros afines, como la historia, para el nivel semiespecializado y los medios de comunicación generalistas en cualquiera de sus canales para el nivel divulgativo.

Una vez compilados, los archivos se sometieron a un proceso de limpieza para su conversión a texto plano. La herramienta elegida para este proceso, gracias a su fácil manejo y amplia funcionalidad, fue Notepad++. Esta fase aseguraba la corrección de posibles errores en el posterior vertido de los archivos a Sketch Engine, como el mal procesamiento de documentos escaneados o de textos divididos en varias columnas. Aunque el proceso de limpieza variaba en función del tipo del documento, algunos de los errores más comunes que se solventaron en esta fase fueron la introducción de saltos de línea por renglón sin respetar la división por párrafos o columnas, que crearía falsas divisiones por oraciones en Sketch Engine, la supresión de líneas en blanco entre párrafos o la incorrecta identificación de caracteres en documentos escaneados, que podría derivar en la ilegibilidad de los documentos. Asimismo, este proceso también sirvió para eliminar fragmentos del texto susceptibles de crear ruido en el análisis (como las referencias bibliográficas o los resúmenes en otros idiomas) y para extraer los archivos de imagen de los textos originales para su análisis independiente por parte del subproyecto VISUALLECT.

Tras las distintas fases de compilación, el corpus monolingüe final consta de aproximadamente 3 000 000 de palabras. Paralelamente, se han compilado también dos pe-

queños corpus en alemán e inglés sobre los subdominios más prolíficos (EXCAVACIONES y HALLAZGOS), que se explotarán en fases futuras con el objetivo de incluir definiciones multilingües en el diccionario final. El reparto de palabras por subdominios dentro del corpus monolingüe queda de la siguiente forma:

- EXCAVACIONES: 1 500 000 palabras;
- PROSPECCIONES: 650 000 palabras;
- HALLAZGOS: 460 000 palabras; y
- MUSEALIZACIÓN: no aplica.

El subdominio MUSEALIZACIÓN no es aplicable en esta fase, pues el contenido de los textos de las entidades museológicas ya se abarca en los otros subdominios. Esta división, de naturaleza pragmática, se justifica por la tipología textual meta del proyecto. Dado que el objetivo es traducir textos sobre arqueología del ámbito museológico, se estimó necesario crear un subdominio *ad hoc* con dos propósitos: compilar la mayor cantidad de información posible sobre los textos objetivo de nuestro proceso de traducción y almacenarlos para enriquecer las definiciones de la plataforma final. El contacto con los museos es igualmente importante para nuestro proyecto, pues sienta las bases de una posible colaboración con aquellos interesados en la traducción accesible de sus materiales a LF.

Puesto que el propósito en esta subárea era abarcar el mayor número de entidades posibles, los equipos de trabajo de ambos subproyectos trabajaron conjuntamente en su compilación. Durante este proceso, se contactó por teléfono o correo electrónico con todas las entidades museológicas españolas (museos, centros de interpretación, yacimientos, etc.) dedicadas a la arqueología de las que se pudieron encontrar datos (282 en total). De todas ellas, 10 se ofrecieron a enviar textos para el corpus. Paralelamente, se extrajeron materiales de otras 6 entidades a través de sus sitios web. El recuento de palabras de este subdominio se desconoce, pues no es ni será relevante para el propósito de su compilación. Su información comenzará a utilizarse en la fase de alimentación del diccionario, y servirá como una de las fuentes primarias para la creación de los ejemplos de uso en contexto que acompañarán a las definiciones.

3.2. Fase de análisis

Los archivos finales resultantes de la fase de compilación, procesados y limpiados con Notepad++, se almacenaron también en la carpeta compartida de Google Drive. Desde allí, se migraron a Sketch Engine, para crear un nuevo corpus.

Las limitaciones temporales a las que se enfrenta el proyecto no permiten abarcar el análisis completo del corpus por el momento, por lo que se determinó seleccionar dos subdominios: EXCAVACIONES y HALLAZGOS. EXCAVACIONES es el subdominio más prolífico, y su íntima relación con HALLAZGOS los hace prácticamente inseparables. PROSPECCIONES, por su parte, no se incluye en este primer análisis a raíz de su baja prolifidad y alto nivel de especialización, que en la práctica aleja su conocimiento del público meta de nuestra plataforma en comparación con el de los otros subdominios. No obstante, en fases futuras se trabajará en incluir también sus términos más representativos en el diccionario.

La fase de análisis se estructura a su vez en diversos pasos, que se detallarán en los apartados sucesivos.

3.1.1. Anotación de metadatos

Aunque cada uno de los textos cuenta con un código identificativo único, que permite reconocer datos como su tipología textual y palabras clave sobre su contenido, se utilizó la funcionalidad de anotación de metadatos de Sketch Engine para extraer resultados estadísticos sobre la composición del corpus y permitir la opción de crear subcorpus seleccionando distintos campos y datos. Esta función resultará de gran utilidad para diseñar investigaciones acotadas que exploren la dimensión pragmática del dominio arqueológico. Así pues, se crearon campos en los que se introdujo información como el rango de palabras en el que se situaba cada texto, el género textual al que pertenecía o su grupo de receptores meta.

De los datos extraídos gracias a la anotación de metadatos destacan los relativos al número de palabras, la época y el género textual. En cuanto al rango de palabras, tal y como se observa en la Figura 1, se comprobó que casi la mitad de los textos cuenta con menos de 1000, lo que indica la prevalencia de frases cortas frente a las largas, lo que se relaciona con el predominio del género textual de los artículos de prensa sobre cualquier otro.

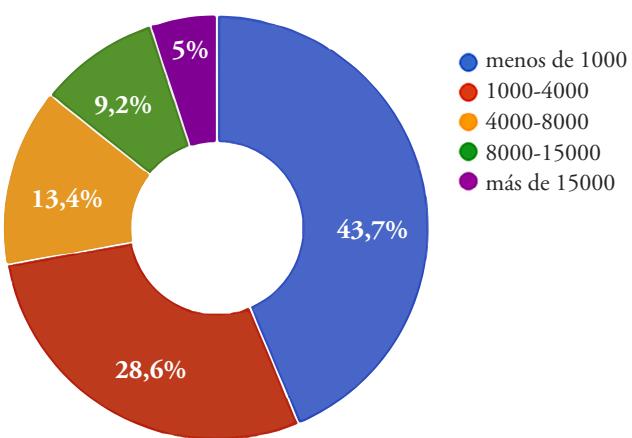


Figura 1. Porcentajes por número de palabras.

Otro de los resultados más relevantes es el del período histórico en el que se enmarca el contenido del texto, que, como muestra la Figura 2, coincide con las observaciones de los trabajos anteriores (Toribio Camuñas, 2021): la Edad Antigua es la etapa con mayor protagonismo, con un 36,6 % del total, seguida de cerca por la época prehistórica, que incluye el Paleolítico (11,8 %), la Edad del Bronce (4,6 %), la Edad del Cobre o Calcolítico (4,2 %), el Neolítico (2,5 %), la Edad del Hierro (2,1 %) y los textos sobre Prehistoria en general (0,8 %), que suman un total del 26 %.

La categoría *no aplica* se asignó a todos los textos de temática arqueológica no adscrribibles a ningún período histórico concreto. Entrarían en esta categoría, entre otros, los que hablan sobre las metodologías arqueológicas, que proponen avances meramente

teóricos u ofrecen una introducción o explicación más o menos detallada del conocimiento asentado dentro del área. Dada la prolificidad de este tipo de textos dentro de cualquier dominio especialidad por su utilidad en la divulgación y transmisión del conocimiento, esta es una de las categorías más numerosas, con un 23,5 %, aun sin superar a la Edad Antigua, que también mantiene un predominio claro sobre ella.

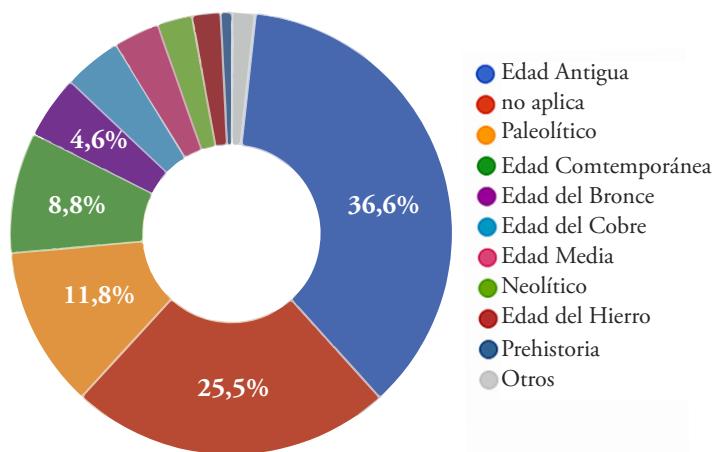


Figura 2. Porcentajes por periodo histórico.

Por último, la Figura 3 ofrece los resultados relativos a la clasificación por géneros textuales. Esta clasificación partió de un proceso inductivo en el que las categorías se fueron creando a medida que avanzaba la compilación. Su intención no es ser un inventario cerrado y sistemático, sino adaptarse a la realidad del dominio y a los matices dentro de los diferentes géneros y subgéneros textuales que las clasificaciones tradicionales no suelen contemplar. En la práctica, el principal objetivo de esta clasificación no es otro que identificar a simple vista la procedencia de un texto y, así, anticipar su temática, longitud, registro y características lingüísticas en la fase de análisis. Dentro de las categorías predominantes, recogidas en la Figura 3, cabe señalar los límites establecidos entre las siguientes:

- *Blog*: sitio web personal de uno o varios expertos o aficionados a la arqueología en el que se ofrecen noticias actualizadas con relativa frecuencia, como el progreso de un trabajo arqueológico o la divulgación de determinada información arqueológica de interés para los lectores.
- *Web*: cualquier sitio web, excluyendo los blogs, que pudiera contener información sobre arqueología. Dentro de esta categoría se encuentran, casi exclusivamente, páginas de empresas que ofrecen servicios arqueológicos.
- *Artículo*: manuscritos científicos publicados por una revista en los que se informa sobre un determinado avance en la investigación arqueológica.
- *Artículo prensa*: artículos de medios de comunicación generalistas en los que se ofrece, normalmente de forma escueta y en tono divulgativo, alguna información relacionada con la temática arqueológica, como el progreso de una campaña de excavación o el hallazgo de unos restos determinados.
- *Monografía*: manuscritos científicos publicados en una editorial en los que se informa sobre un determinado avance en la investigación arqueológica o en los que se asientan o debaten las bases teóricas del conocimiento del dominio. Se distin-

guen de los artículos por su medio de publicación, su extensión y su temática, normalmente más amplia en comparación con los artículos.

De los resultados obtenidos tras la aplicación de esta clasificación por géneros, resaltamos la gran importancia del artículo de prensa (50,8 %) sobre el resto de las categorías (la segunda, el artículo científico, tiene tan solo un 15,1 %). Debe tenerse en cuenta que el objetivo del proceso de compilación era llegar a un determinado número de palabras y no un número de textos, por lo que la cantidad de artículos de prensa necesarios para alcanzar la longitud de un solo artículo científico es muy alta, lo que explica parcialmente esta clara supremacía. No obstante, la experiencia de la compilación también demostró que, más allá de esta circunstancia, la cantidad de artículos de prensa que se produce es muy superior a la de los artículos científicos en abierto y es, por tanto, un fenómeno reflejo de la realidad.

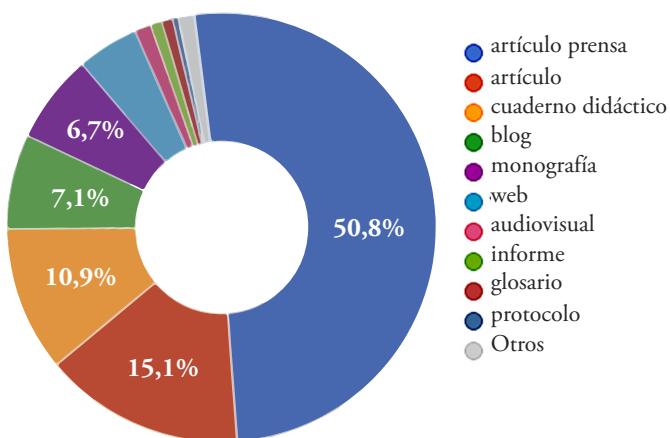


Figura 3. Porcentajes por género textual

El análisis de las diferencias en las características propias del lenguaje en cada género textual no se abordará en el presente trabajo por referirse a la dimensión pragmática, en la que se profundizará en trabajos futuros.

Los resultados de la anotación de metadatos demuestran, por tanto, que esta no solo proporciona datos porcentuales precisos sobre el corpus, sino que también es una herramienta de gran utilidad para analizar fenómenos particulares que pueden darse en un tipo de texto concreto contemplado dentro de él.

3.1.2. Extracción de la terminología central

Entre las funcionalidades de Sketch Engine se encuentra la herramienta *Keywords*, que permite extraer listas de términos simples y compuestos ordenados por un índice de relevancia calculado automáticamente. Este índice de relevancia se calcula comparando la frecuencia de aparición del término en el corpus analizado y en el corpus de referencia (normalmente un corpus general de la lengua; en este caso, se utilizó *esTen-Ten18*). Pese a su gran utilidad, es necesario un proceso de filtrado de los términos clave para excluir aquellos que no deberían aparecer (por ejemplo, nombres propios, artículos

o conjunciones). La Figura 4 muestra un ejemplo de los 10 primeros términos simples obtenidos en la lista *Keywords* del subcorpus EXCAVACIONES. Para obtener términos suficientemente relevantes para el dominio y a la vez evitar la recuperación de otros excepcionalmente particulares que pueden generar el riesgo de contaminar la lista, se estipuló un valor de 100 en la escala *focus on*, en la que el usuario puede regular si las listas contienen términos más inusuales o usuales en la lengua general.

Lemma	Frequency per million?		Document frequency?		
	Focus	Reference	Focus	Reference	Score?
1 arqueológico	3,328.97	17.33	211	184,790	29.7 ***
2 excavación	2,422.33	6.45	216	78,471	24.1 ***
3 yacimiento	2,052.81	10.60	181	119,238	19.8 ***
4 arqueología	1,802.65	5.57	140	66,681	18.4 ***
5 excavar	999.83	3.64	161	53,543	10.8 ***
6 arqueólogo	1,007.19	5.03	140	64,757	10.7 ***
7 estratigráfico	916.45	0.51	78	5,256	10.3 ***
8 romano	1,236.92	37.87	124	376,109	9.8 ***
9 figurar	970.40	42.17	121	605,249	7.6 ***
10 estrato	970.40	6.57	58	81,770	6.8 ***

Figura 4. *Keywords* simples del subdominio Excavaciones

Estas listas son el punto de partida para el análisis conceptual y terminológico del corpus, pues permiten una primera aproximación al conocimiento esencial del dominio a través de las palabras más relevantes, que se repiten en los distintos tipos textuales y grados de especialidad. La selección de términos relevantes de la lista permite después un análisis individualizado de su comportamiento sintáctico, en el que se profundizará en los siguientes epígrafes, y del que se extrae su posicionamiento en el esquema conceptual del dominio (puesto que de las concordancias se derivan las relaciones semánticas que un término establece con otros) y, en consecuencia, la información necesaria para comprender el término que debe reflejar su definición.

De cara a la elaboración del diccionario, la selección actual cuenta con un total de 220 términos que reflejan, de acuerdo con el proceso anteriormente explicado, la realidad de los subdominios de las excavaciones y los hallazgos en el contexto de la producción científica arqueológica en España. La información ofrecida en el diccionario no solo servirá como una herramienta de consulta terminológica para profesionales y traductores de la LF, sino también como una de acceso al conocimiento arqueológico y de documentación para la toma de decisiones traductológicas a LF en todas las dimensiones.

3.1.3. Análisis de concordancias

Otra de las herramientas frecuentemente utilizadas para el análisis preciso del comportamiento sintáctico y semántico de los términos en contexto dentro de Sketch Engine es *Concordance*, que devuelve una lista de todas las ocurrencias del término o la expresión buscada dentro del corpus.

Durante la fase de selección de términos clave y después de ella, el análisis de concordancias es útil para comprobar la relevancia del término dentro del esquema conceptual del dominio, medida en la cantidad de relaciones semánticas jerárquicas y no jerárquicas que establece con otros, así como en el número de términos subordinados que crea a raíz de las primeras (relaciones de hiperonimia-hiponimia y holonimia-meronimia). Estas relaciones semánticas, verbalizadas en el uso contextual real de los términos, crean en la práctica definiciones totales y parciales identificables en las concordancias. Dentro de estas definiciones, no solo se identifican los términos relacionados, que potencialmente pueden desempeñar un papel esencial en el conocimiento del dominio, sino también los KP. Los KP son variables en función de cuestiones pragmáticas como el registro, y su observación proporciona información valiosa sobre el uso de los términos.

Así pues, se acometió un proceso de análisis manual de las concordancias de los términos centrales del dominio para extraer esta información, que será la base sobre la que se fundamenten las definiciones del diccionario. Solo así se garantizará que, una vez creadas las definiciones y traducidas a LF, estas transmitan de forma adecuada el conocimiento básico del dominio y, a la vez que faciliten a los usuarios la comprensión de cualquier texto sobre arqueología, esté o no en LF, sirvan a los profesionales como base para la creación de nuevas traducciones fundamentadas en la estructuración conceptual homogénea y funcional a la que permitirá acceder el diccionario. La figura 5 muestra un ejemplo del análisis de concordancias, en concreto del término *cuadrícula*.

1	<input type="checkbox"/>	① Semiexpertos/EsNAMon_Estr...	niento de Maiden Castle.	</s><s>El método de la	cuadrícula	gdex	de Wheeler es una estrategia por la cual un yacín	
2	<input type="checkbox"/>	① Semiexpertos/EsNAMon_Estr...	s.	</s><s>Procesos de excavación El sistema de	cuadrícula	gdex	de Wheeler se complementaba con el proceso de	
3	<input type="checkbox"/>	① Semiexpertos/EsNAMon_Estr...	partir de la secuencia física.	</s><s>sistema de la	cuadrícula	gdex	: método de excavación por el cual se divide el ya	
4	<input type="checkbox"/>	① Semiexpertos/EsNAMon_Manu...	ento y de los materiales que contiene.	</s><s>La	cuadrícula	gdex	aérea, como su propio nombre indica, pretende q	
5	<input type="checkbox"/>	① Expertos/ExPalArti_Método...	; ><s>De este modo, no es necesario montar una	cuadrícula	gdex	aérea o terrestre	física sobre la superficie a excav	
6	<input type="checkbox"/>	① General/EGNAGlo_Arqueolog...	en estrato arqueológico determinado	</s><s>15 -	CUADRÍCULA	gdex	: Cada una de las divisiones cuadradas o rectang	
7	<input type="checkbox"/>	① Expertos/ExNAGlo_Definici...	ndo según las necesidades de la excavación; las	cuadrículas	gdex	se convertían además en la unidad básica de regi		
8	<input type="checkbox"/>	① Expertos/ExPalMon_Métodos...	eler (1990-1970), conocido como excavación por	cuadrículas	gdex	.</s><s>El "sistema Wheeler" se basaba en tres c		
9	<input type="checkbox"/>	① Expertos/ExPalMon_Métodos...	Wheeler" se basaba en tres componentes: 1) Las	cuadrículas	gdex	regulares que dejando pasillos o testigos permitía		

Figura 5. Análisis de concordancias del término *cuadrícula*

Como puede observarse en la imagen, gracias a los códigos de los textos podemos saber inmediatamente a cuál de ellos pertenece cada una de las ocurrencias, lo que ahorra así el tiempo de consultar su procedencia en archivos externos. Entre las funcionalidades de la herramienta *Concordance* está la anotación de concordancias mediante etiquetas. En el ejemplo de la Figura 5, esta opción se utilizó para marcar con la etiqueta “gdex” (*Good Dictionary Example*) todas aquellas que contuvieran información susceptible de incluirse en la definición final.

Dentro de las propias concordancias, los fragmentos subrayados ilustran la extracción de KP (en amarillo), que introducen las relaciones semánticas o las propias definiciones, y de hipónimos e hiperónimos (en verde) del término analizado. En este caso, se pueden identificar los KP de las relaciones jerárquicas *is a* (“*es una* estrategia”), que presenta al hiperónimo del término, y *part of* (“*cada una de las divisiones*”), que presenta al holónimo del término, así como uno de los KP más importantes para la introducción de definiciones: los dos puntos. Asimismo, en estos ejemplos aparecen dos hipónimos del término *cuadrícula*: *cuadrícula aérea* y *cuadrícula terrestre*. La identificación de términos subordinados o superordinados guía el proceso de búsqueda de concordancias, de forma que unos conceptos van guiando a otros en la secuencia natural de las relaciones que se establecen entre ellos.

El proceso de análisis de los dos subcorpus, dividido en las fases ya descritas, ha permitido extraer diversos resultados que suponen un gran avance para el proyecto TALENTO y que se detallarán a continuación.

4. RESULTADOS

El trabajo realizado hasta el momento nos ha permitido obtener distintos resultados: (1) la depuración del esquema del evento arqueológico del que partíamos, (2) la identificación de sus términos centrales, (3) la creación de un inventario de relaciones semánticas y KP propio para el dominio arqueológico, (4) el desarrollo de una jerarquía de categorías conceptuales que permite clasificar los términos según su contenido semántico y (5) la creación de modelos definitorios en función de los roles semánticos y categorías conceptuales, que servirán como moldes homogéneos para elaborar definiciones que contengan la información esencial para comprenderlos. Estos resultados, como se verá a continuación, servirán de forma directa o indirecta para la alimentación del diccionario en LF.

4.1. El evento arqueológico

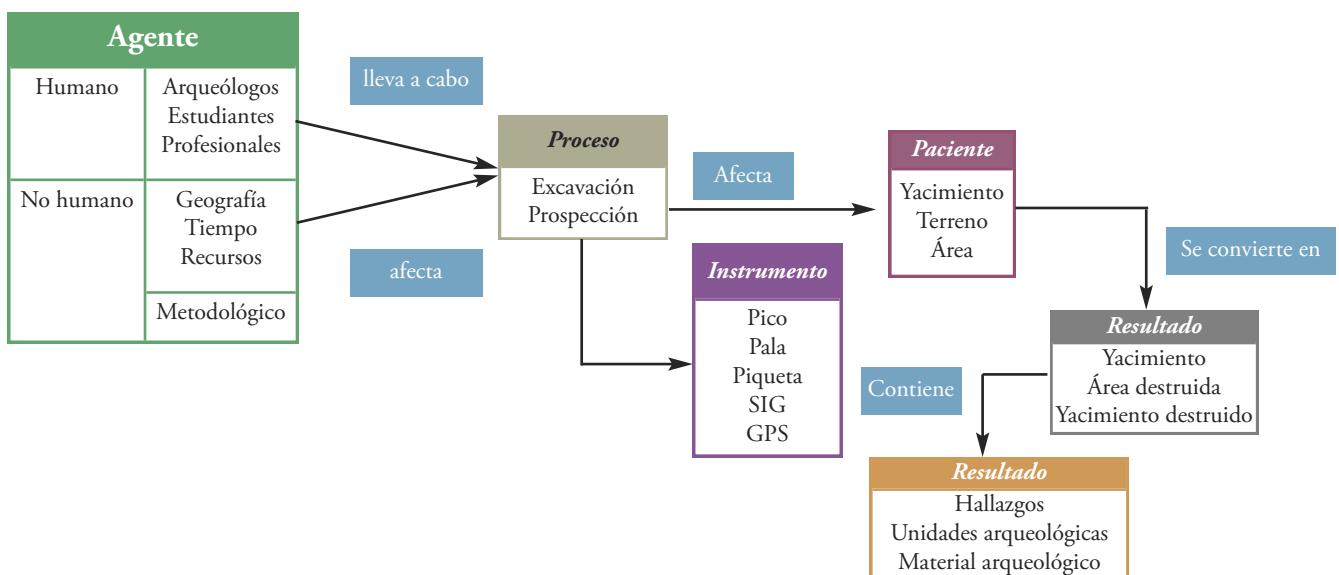


Figura 6. Versión antigua del evento arqueológico (Toribio Camuñas 2021: 43)

Gracias al análisis del corpus se ha profundizado en la descripción del evento arqueológico y sus subeventos, introduciendo importantes cambios en la versión de partida, que se muestra en la Figura 6 de la página anterior.

Con los cambios incorporados, la nueva versión del evento queda definida de la siguiente forma:

El evento arqueológico se asienta sobre un contexto previo, en el que un agente humano (la civilización antigua) lleva a cabo un proceso artificial (de sustracción o de construcción) que da como resultado la construcción de objetos y estructuras en un terreno. Con el paso del tiempo, un agente natural (los procesos geológicos) causa un proceso natural (el depósito de sedimentos) que afecta a los artefactos y las estructuras, produciendo su enterramiento y haciendo así que el terreno se convierta ahora en un yacimiento arqueológico estratificado con vestigios o restos pertenecientes a una o varias etapas históricas.

Sobre este contexto comienza el evento arqueológico propiamente dicho, dividido en tres procesos:

Un agente humano, el arqueólogo, lleva a cabo un proceso artificial, la prospección, mediante instrumentos como los georradares y los drones, que afecta a un terreno, y este se convierte, como resultado, en un yacimiento si la prospección arroja resultados positivos o en un terreno prospectado si no se detectan restos arqueológicos. Esta fase, que no necesariamente ha de producirse en todos los yacimientos, deriva, si obtiene resultados positivos, en el siguiente proceso.

Un agente humano, el arqueólogo, lleva a cabo un proceso artificial, la excavación, mediante instrumentos como la pala y el pico y métodos como el Wheeler, que afecta a un terreno o un yacimiento, el cual se convierte, como resultado, en un yacimiento excavado (y, por tanto, destruido) del que se extraen hallazgos arqueológicos.

Por último, un agente humano, el arqueólogo, el geofísico o el historiador, entre otros especialistas, lleva a cabo un proceso artificial, el análisis, mediante los métodos de datación relativa y absoluta, que afecta a los hallazgos y al yacimiento, produciendo, como resultado, la identificación cronológica (datación) de ambos y construyendo el relato histórico de la civilización o civilizaciones presentes en el yacimiento y de su formación.

Tras estos tres procesos, los dos resultados tangibles, los hallazgos y los yacimientos, podrán, dependiendo de condiciones como su valor histórico, su calidad y los medios económicos y personales de los que se disponga, trasladarse a un museo para su exposición o convertirse en un museo o sitio arqueológico visitable, respectivamente.

De este relato del evento se desprende que uno de los cambios más reseñables es el que afecta al subdominio HALLAZGOS. De acuerdo con el análisis acometido, el subevento es interseccional, por lo que se encuentra, simultáneamente y con la misma importancia y protagonismo en los subeventos EXCAVACIONES y ANÁLISIS DE HALLAZGOS.

Este subevento es, por tanto, una novedad y se plantea como una evolución del anteriormente llamado HALLAZGOS. Este cambio se justifica en la necesidad de describir la arqueología como un proceso complejo a través de sus subprocesos, y no de elementos estáticos como los hallazgos (que asumen el rol semántico de RESULTADO en la excavación y de PACIENTE en el análisis) en sí mismos, puesto que estos no ayudan a comprender la arqueología como un evento.

Asimismo, se ha establecido definitivamente la relación, de naturaleza temporal, entre los procesos naturales que tienen lugar en el yacimiento, como el depósito de sedimentos y su directa consecuencia, el enterramiento de los hallazgos, y los procesos arqueológicos artificiales.

El esquema final del evento constituirá una herramienta esencial para los traductores que accedan al diccionario, en el que se alojará como un recurso adicional de ayuda a la creación de textos en LF. El esquema del evento servirá como una estructura visual del conocimiento esencial contenido dentro de la plataforma, a la que siempre se podrá volver para garantizar que el texto en LF no pierda la perspectiva del dominio en general.

4.2. Inventario de relaciones semánticas y KP

Otro de los resultados derivados del análisis del corpus es la creación de un inventario de relaciones semánticas jerárquicas y no jerárquicas, y los KP que las verbalizan en los textos reales.

Aunque la mayoría de las relaciones semánticas son comunes a todos los dominios del saber, existen algunas subordinadas que se crean en función del dominio (Faber *et al.* 2009). En el dominio de la arqueología, destacamos aquí las relaciones subordinadas de *has function* y una nueva relación no jerárquica no contemplada en otros dominios: la de la temporalidad.

La relación semántica *has function*, central para cualquier subdominio, produce relaciones subordinadas específicas. En el caso de la arqueología, por la gran carga simbólica de los hallazgos, cobran especial relevancia las relaciones referidas al significado de los objetos (identificadas con las nomenclaturas *means* y *represents*). Un ejemplo sería la siguiente oración: “en la Antigua Roma, los mosaicos *eran un símbolo de prestigio*”. Asimismo, al tratarse de una ciencia que acoge múltiples disciplinas y corrientes dentro de ella (por ejemplo, la dendrocronología o la arqueología cognitiva), también adquiere relevancia la relación que indica la función que desempeñan las distintas ramas (*studies*). Por ejemplo: “La epigrafía es la ciencia que *estudia* las inscripciones escritas”. Los fragmentos señalados en cursiva representan dos ejemplos de las verbalizaciones (KP) de estas relaciones semánticas.

Aunque algunas relaciones semánticas presentan una gran variedad de KP, su recopilación resulta útil para determinar cuáles de ellos son comunes a un número mayor de contextos y registros. Este tipo de KP será seleccionado para verbalizar las relaciones semánticas en las definiciones, pues con ello se garantiza la comprensión de la expresión a la vez que se respeta el uso que se hace de ellos en los textos reales.

La dimensión temporal, por su parte, es de gran importancia y centralidad en el evento arqueológico. De ahí surge la necesidad de abstraer tres relaciones semánticas diferentes: la adscripción cronológica de los hallazgos o los yacimientos (*has chronology*) y el fenómeno de influencia de unas civilizaciones sobre otras con el paso del tiempo, por medio

del cual se heredan algunas realidades sin transformarlas (*comes from*) o transformándolas (*becomes*). Algunos ejemplos serían “Las primeras cabañas *datan del* [has chronology] Neolítico” o “El teatro era una tradición *heredada de* [comes from] los griegos”.

La relevancia de la temporalidad en la arqueología se explica también por la existencia de una triple línea del tiempo: en primer lugar, la del relato histórico de los sucesos que acontecen en un yacimiento y que son resultado de los procesos arqueológicos; en segundo lugar, la del desarrollo de los propios procesos históricos sobre el yacimiento; por último, la específica a cada uno de los hallazgos encontrados.

Las relaciones semánticas y los KP son dos elementos esenciales para la creación de las definiciones de los términos centrales que se alojarán en el diccionario final, pues, sin ellas, no podría garantizarse la construcción de estructuras homogéneas que permitieran acceder al conocimiento del dominio arqueológico. Las relaciones semánticas, exentas de marcas de registro y nivel de especialización, son esenciales para la comprensión de los conceptos, y deben mantenerse en cualquier adaptación a LF. Los KP, como verbalizaciones de esas relaciones semánticas, suponen la materialización de las conexiones implícitas, marcadas por el registro y otros aspectos de la dimensión pragmática, igualmente relevantes en la lectura y traducción de textos a LF.

4.3. Jerarquía de categorías conceptuales

La clasificación semántica de los términos seleccionados se llevó a cabo a partir de los roles semánticos básicos (Faber 2022), que permiten conocer qué papel desempeña cada término en el evento, y de una jerarquía de categorías conceptuales que los clasifica en distintos niveles según su significado. Esta clasificación, que parte de la utilizada en EcoLexicon, la aplicación práctica de la TBM (León-Araúz, San Martín y Reimnerik 2018; Faber 2022), no solo sirve para agrupar los términos de acuerdo con su carga semántica, sino que también tiene un efecto sobre la creación de modelos definitorios: dadas las similitudes conceptuales de los términos de una misma categoría, las relaciones semánticas se repetirán y, en consecuencia, compartirán una misma estructura definitoria.

Así, tomando como referencia la jerarquía conceptual de Gil-Berrozpe, León-Araúz y Faber (2019), elaboramos un inventario que cuenta, por el momento, con 56 categorías repartidas en 5 niveles jerárquicos. De ellos, el primero es el más general y común a cualquier dominio del saber y consta de las categorías ATRIBUTO, ENTIDAD y PROCESO. Los niveles cuarto y quinto, por su parte, son los de mayor nivel de especificidad, con categorías esenciales para el dominio arqueológico como ESTRUCTURA FUNERARIA, ESTRUCTURA RITUAL, ORNAMENTO o RECIPIENTE.

Dado que la equivalencia término-categoría conceptual no siempre es 1:1, la asignación de los términos a sus categorías conceptuales también permite observar el fenómeno de la polisemia. Aunque en muchas ocasiones las categorías conceptuales son complementarias y completan el significado del término, en otras indican la necesidad de crear diversas acepciones, pues se refieren a varios conceptos con cargas semánticas muy diferenciadas. Un ejemplo de un término con categorías complementarias es *cista*, que en el nivel 4 pertenece a 5 categorías: ESTRUCTURA FUNERARIA, ESTRUCTURA RITUAL, CONTENEDOR, ORNAMENTO y TIERRA. El caso opuesto es el del término *hallazgo*, que es a la vez un DEPÓSITO cuando se habla de él como entidad y una ACCIÓN cuando se habla de él como el resultado de un proceso.

La jerarquía de categorías conceptuales es una realidad indispensable, no solo para la clasificación y agrupación de conceptos y el desarrollo de definiciones que tengan en cuenta la afinidad semántica, sino también para la estructuración de los textos. Esta jerarquía, que estará presente en el diccionario y será visible, dada su complejidad, solo para los profesionales, permitirá crear traducciones a LF que respeten los vínculos semánticos que se establecen entre conceptos agrupables en categorías específicas para cada dominio de especialidad. Las categorías conceptuales, así, constituyen un reflejo de las asociaciones y connotaciones que adquieren los conceptos en cada campo y que resultan imprescindibles para comprender cualquier información relacionada con ellos.

4.4. Modelos definitorios

El último resultado derivado del análisis del corpus es la creación de modelos definitorios que servirán como base para la creación de las definiciones finales. Estas definiciones, que tendrán una estructura homogénea y se basarán en información literal e inferida de las concordancias del corpus, se traducirán después a LF garantizando así una mejora de la comprensión por medio de la simplificación léxica y sintáctica a la vez que se mantienen las relaciones semánticas claves para entender un concepto.

La extracción de un modelo definitorio requiere del análisis individualizado de las concordancias de cada término, que permite detectar qué relaciones semánticas aparecen y en qué orden dentro de las definiciones totales y parciales que contiene el corpus. Así consiguen extraerse esquemas individuales que, contrastados con los del resto de términos de la misma categoría, resultan en estructuras como la mostrada en la Tabla 1 para la categoría ESPECIALISTA.

Especialista
<i>carries out</i>
<i>affects</i>
<i>by means of</i>
<i>has result</i>

Tabla 1. Modelo definitorio de la categoría especialista

El último paso tras crear el modelo definitorio de una categoría es adaptar las concordancias extraídas del corpus a su orden y estructura. Como resultado, se obtienen definiciones estructuradas y homogéneas como la de la Tabla 2.

Arqueólogo	
<i>carries out</i>	<i>especialista que extrae y analiza</i>
<i>affects</i>	<i>restos materiales</i>
<i>by means of</i>	<i>aplicando las técnicas de la metodología arqueológica,</i>
<i>has result</i>	<i>reconstruyendo el comportamiento humano del pasado.</i>

Tabla 2. Definición del término *arqueólogo*

Los modelos definitorios presentan un grado mayor o menor de variabilidad dependiendo del rol semántico y las categorías conceptuales que este abarque. En el caso de la arqueología, mientras que los modelos para AGENTE, PROCESO e INSTRUMENTO presentan una gran homogeneidad, el rol PACIENTE/RESULTADO, por la gran cantidad de términos asignados a él, ofrece una mayor variabilidad que debe adaptarse al contenido semántico del término. Ahí radica la importancia de las categorías conceptuales. Dado que la creación de una selección y un orden determinado para todos los términos asignados a esta categoría sería imposible, se ha optado por desarrollar modelos para las distintas categorías conceptuales, de forma que se puedan adaptar a lo que cada término requiere.

Los modelos definitorios son el punto de confluencia de los resultados de los epígrafes anteriores, pues reflejan (1) la posición del término dentro del evento, (2) respetando la serie de relaciones semánticas que lo definen, que a su vez se relaciona con (3) la pertenencia de un determinado concepto a una categoría conceptual. Todos estos elementos son pasos indispensables para la creación de definiciones que reflejen el conocimiento real de un dominio de especialidad. En el marco del proyecto TALENTO, estas definiciones, que se alojarán en el diccionario LECPAT, serán la materialización de todos los pasos metodológicos definidos en este trabajo, que describen las dimensiones semántica y terminológica de un proceso traductor basado en el acceso real al conocimiento. Esta información, que se completará en el futuro con directrices sintácticas y pragmáticas validadas por usuarios finales de la LF que también se integrarán dentro del diccionario, supondrá el resultado final de un proceso de análisis previo e indispensable, y por tanto intrínseco, a la creación de traducciones en LF que desafíen la intuición que hasta ahora impera en la modalidad.

Actualmente, el equipo del proyecto TALENTO trabaja en la adaptación de los modelos definitorios del evento arqueológico a las definiciones de los términos centrales del dominio. La creación de las definiciones en lengua estándar será el paso previo a su traducción a LF y a la posterior alimentación del diccionario, con lo que cumplirá el objetivo final del proyecto: de poner al alcance del usuario el conocimiento especializado de la arqueología y, a la vez, ofrecerá al traductor una herramienta de consulta de gran utilidad para su trabajo.

5. CONCLUSIONES

La traducción accesible es una línea de investigación consolidada en el ámbito de la traducción. Pese al notable crecimiento del interés investigador y las iniciativas prácticas para implantarla como medida para avanzar hacia la igualdad en el acceso a la información y la comunicación, algunas de las modalidades aún presentan algunas carencias. Este es el caso de la LF, que todavía se rige por normas de traducción excesivamente vagas y sin comprobación empírica que provocan la creación de textos finales muy heterogéneos incluso en cuanto a la comprensibilidad.

Para proponer soluciones a estos obstáculos, el proyecto LECPAT pretende dar un paso hacia la definición de un proceso traductor a LF de textos especializados con una primera aplicación en el ámbito de la arqueología. Mediante el análisis de un corpus de textos reales se puede acceder al conocimiento central del dominio (TBM), que deberá

mantenerse en las traducciones finales para garantizar la comprensión del contenido del texto.

En este contexto, esta publicación se ha centrado en presentar los avances del subproyecto TALENTO (Universidad de Granada). La compilación y el análisis del corpus es uno de los grandes hitos alcanzados hasta el momento. Mediante la observación de su contenido, se extrae información sobre el comportamiento terminológico, sintáctico y pragmático del evento arqueológico, a la vez que se ilustran de forma práctica los pasos que deben llevarse a cabo para acometer un proceso traductor a LF fundamentado y que garantice el acceso al conocimiento.

Los resultados semánticos y terminológicos extraídos del análisis del corpus y presentados en esta contribución constituyen la base para la creación de una plataforma de acceso abierto que funcione como portal terminológico para usuarios y como herramienta de consulta para traductores. La creación de esta plataforma marca el objetivo final del proyecto y supone un avance hacia la definición epistemológica de la LF y de su proceso traductor en contextos especializados. La información proporcionada por la plataforma se utilizará en fases futuras para traducir textos museológicos sobre arqueología a LF y comprobar empíricamente si el método propuesto favorece la mejora de la comprensión y reduce la carga cognitiva de los usuarios finales. Asimismo, también se trabajará en la ampliación de la plataforma a otros campos del saber.

BIBLIOGRAFÍA

- AUGER, Alain; BARRIÈRE, Caroline. 2008. "Pattern-Based Approaches to Semantic Relation Extraction: A State-of-the-Art". *Terminology*, 14 (1), pp. 1-19.
- BARSALOU, Lawrence W. 2008. "Grounded Cognition". *Annual Review of Psychology*, 59, pp. 617-645.
- BERNABÉ CARO, Rocío. 2020. "New Taxonomy of Easy-to-Understand Access Services". *MonTI: Monografías de Traducción e Interpretación*, 12, pp. 345-380. Disponible en: <https://www.e-revistes.uji.es/index.php/monti/article/view/4460>
- BREDEL, Ursula; MAASS, Christiane. 2017. "Wortverstehen durch Wortgliederung Bindestrich und Mediopunkt in Leichter Sprache". En Bock, Bettina; Fix, Ulla; Lange, Daisy (eds.) *"Leichte Sprache" im Spiegel theoretischer und angewandter Forschung*. Berlin: Frank & Timme, pp. 211-228.
- CABRÉ, María Teresa. 1999. *La terminología: representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona: IULA.
- FABER, Pamela. 2012. *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- 2022. "Frame-based Terminology". En Faber, Pamela; L'Homme, Marie-Claude (eds.) *Theoretical Perspectives on Terminology: Explaining terms, concepts and specialized knowledge*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 353-376.
- FABER, Pamela; LEÓN-ARAÚZ, Pilar; PRIETO VELASCO, Juan Antonio. 2009. "Semantic Relations, Dynamicity, and Terminological Knowledge Bases". *Current Issues in Language Studies*, 1, pp. 1-23. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/>

- SEMANTIC-RELATIONS%2C-DYNAMICITY%2C-AND-TERMINOLOGICAL-Faber-Le%C3%B3n/109c098f27278892d08542b0ae2f4897f0f1b15c
- FAJARDO, Inmaculada; ÁVILA, Vicenta; FERRER, Antonio; TAVARES, Gema; GÓMEZ, Marcos; HERNÁNDEZ, Ana. 2014. "Easy-to-Read Texts for Students with Intellectual Disability: Linguistic Factors Affecting Comprehension". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 27 (3), pp. 212-225. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23813583/>
- FAJARDO, Inmaculada; FERRER, Antonio; ÁVILA, Vicenta; GIL, Laura; SALMERÓN, La-dislao; GÓMEZ, Marcos. 2018. "Aportes de la psicolingüística a la simplificación de textos". En *IX Jornadas Científicas Internacionales de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Libro de actas*, pp. 1-9. Disponible en: <https://inico.usal.es/cdjornadas2015/CD%20Jornadas%20INICO/cdjornadas-inico.usal.es/docs/312.pdf>
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar; MATAMALA, Anna. 2021. "Easy Language in Spain". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Languages in Europe*. Berlin: Frank & Timme, pp. 493-526.
- GIL-BERROZPE, Juan Carlos; LEÓN-ARAÚZ, Pilar; FABER, Pamela. 2019. "Ontological Knowledge Enhancement in EcoLexicon". En Kosem, Iztok; Zingano Kuhn, Tanara; Correia, Margarita; Ferreira, José Pedro; Jansen, Maarten; Pereira, Isabel; Kallas, Je-lena; Jakubíček, Milos; Krek, Simon; Tiberius, Carole (eds.) *Proceedings of the eLex 2019 Conference: Electronic Lexicography in the 21st century*. Brno: Lexical Computing CZ, s.r.o., pp. 177-197.
- GONZÁLEZ-SORDÉ, Mariona; MATAMALA, Anna. 2023. "Empirical Evaluation of Easy Language Recommendations: A Systematic Literature Review from Journal Research in Catalan, English, and Spanish". *Universal Access in the Information Society*, 1, pp. 1-19. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-023-00975-2>
- GOUGH, Philip B.; TURNER, William E. 1986. "Decoding, Reading, and Reading Disability". *Remedial and Special Education*, 7 (1), pp. 6-10. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/074193258600700104>
- IFLA [International Federation of Library Associations and Institutions]. 1997. *Guidelines for Easy-to-Read Materials*. Den Haag: IFLA Headquarters.
- 2012 [2010]. *Directrices para materiales de lectura fácil* (Trad. Creaccesible). Madrid: IFLA.
- Inclusion Europe. 2009. *Informationen für alle. Europäische Regeln, wie man Informationen leicht lesbar und leicht verständlich macht*. Berlin: Inclusion Europe.
- ISO [International Organization for Standardization]. 2023. *ISO/IEC 23859:2023. Information technology – User interfaces – Requirements and recommendations on making written text easy to read and understand*. Geneva: ISO.
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MEDINA REGUERA, Ana. 2022. "Metodología de la traducción a lectura fácil: Retos de investigación". En Castillo Bernal, María Pilar; Es-tévez Grossi, Marta (eds.) *Translation, Mediation and Accessibility for Linguistic Minorities. (TransÜD. Arbeiten zur Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens*, vol. 128). Berlin: Frank & Timme, pp. 205-222.

- KINTSCH, Walter. 1998. *Comprehension: A Paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LEÓN, José Antonio; JASTRZEBSKA, Olga; MARTÍNEZ-HUERTAS, José Ángel. 2018. *Informe del Proyecto “Escalas De Competencia Lectora”: ¿Cómo comprendemos lo que leemos?* Madrid: Plena Inclusión.
- LEÓN-ARAÚZ, Pilar; SAN MARTÍN, Antonio; REIMERINK, Arianne. 2018. “The EcoLexicon English Corpus as an Open Corpus in Sketch Engine”. En Čibej, Jaka; Gorjanc, Vojko; Kosem, Iztok; Krek, Simon (eds.) *Proceedings of the XVIII EURALEX International congress*. Ljubljana: Ljubljana University Press, Faculty of Arts, pp. 893-901.
- LINDHOLM, Camilla; VANHATALO, Ulla (eds.). 2021. *Handbook of Easy Languages in Europe*. Berlin: Frank & Timme.
- LÓPEZ-RODRÍGUEZ, Clara Inés. 2020. “Marcos predicativos asociados al concepto signo y síntoma en textos sobre medicina en español”. *Revista Signos*, 53 (103), pp. 392-418. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342020000200392
- LÓPEZ-RODRÍGUEZ, Clara Inés; FABER, Pamela; LEÓN-ARAÚZ, Pilar; PRIETO-VELASCO, Juan Antonio; TERCEDOR-SÁNCHEZ, Maribel. 2010. “La Terminología basada en marcos y su aplicación a las Ciencias Ambientales: los proyectos Marcocosta y Ecosistema”. *Arena Romanistica*, 7 (10), pp. 52-74. Disponible en: <http://lexicon.ugr.es/pdf/lopezetal2010.pdf>
- MAASS, Christiane. 2020. *Easy Language – Plain Language – Easy Language Plus: Balancing Comprehensibility and Acceptability*. Berlin: Frank & Timme.
- MATAMALA, Anna. 2019. *Accesibilitat i traducció audiovisual*. Barcelona: Eumo.
- 2022. “Easy-to-Understand Language in Audiovisual Translation and Accessibility: State of the Art and Future Challenges”. *XLinguae: Eur. Sci. Lang. J.*, 15 (2), pp. 130-144. Disponible en: https://www.xlinguae.eu/2022_15_2_10.html
- 2023. “Easy Audios for Easy Audiovisual Content: An Overview”. En Pena-Díaz, Carmen (ed.) *The Making of Accessible Audiovisual Translation*. Oxford: Peter Lang, pp. 83-106.
- MATAMALA, Anna; ONCINS, Estella; ORERO, Pilar. 2021. “EASIT: Training New Professionals in Easy-to-Understand Audiovisual Media Services”. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 5, pp. 1-7. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/377503>
- MEDINA REGUERA, Ana; BALAGUER GIRÓN, Patricia. 2021. “Textos cognitivamente accesibles: Lectura fácil y Leichte Sprache en contraste”. *Magazin*, 29, pp. 69-84. Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/mAGAZIN/article/view/19957>
- PAPPERT, Sandra; BOCK, Bettina M. 2020. “Easy-to-Read German Put to the Test: Do Adults with Intellectual Disability or Functional Illiteracy Benefit from Compound Segmentation?”. *Reading and Writing*, 33 (5), pp. 1105-1131.
- RINK, Isabel. 2019. “Kommunikationsbarrieren”. En Maafß, Christiane; Rink, Isabel (eds.) *Handbuch Barrierefreie Kommunikation*. Berlin: Frank & Timme, pp. 29-65.
- 2020. *Rechtskommunikation und Barrierefreiheit. Zur Übersetzung juristischer Informations- und Interaktionstexte in Leichte Sprache*. Berlin: Frank & Timme.

- SEIBEL, Claudia; CARLUCCI, Laura. 2021. “El lenguaje controlado: punto de partida hacia la lectura fácil”. *Hikma*, 20, pp. 331-357. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/72947>
- TEMMERMAN, Rita. 2000. *Towards New Ways of Terminology Description: The Sociocognitive-Approach*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia. 2020. *Lenguaje simplificado en la elaboración de material accesible: un estudio de corpus*. [Trabajo Fin de Grado]. Granada: Universidad de Granada. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/62538>
- 2021. *Lectura Fácil en contextos especializados: Método para la descripción del proceso traductor. Aplicaciones al evento arqueológico*. [Trabajo Fin de Máster]. Granada: Universidad de Granada.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia; JIMÉNEZ HURTADO, Catalina. 2022. “Lectura fácil para el patrimonio: fundamentos de un complejo proceso traductor”. En Arroyo González, Rosario; Fernández-Lancho, Eric; Brao Serrano, David (eds.) *Investigación en comunicación inclusiva y multilingüe*. Granada: Comares, pp. 289-302.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia; JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; SEIBEL, Claudia. (En prensa). “Zugängliches Kulturerbe und Leichte Sprache: Archäologie für alle Besucher”. Berlin: Peter Lang.
- UNE [Una Norma Española]. 2018. *UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR.
- VAN DIJK, Teun A. 2008. *Discourse and Context. A Sociocognitive Approach*. Cambridge: C.U.P.
- VIVED CONTE, Elías; MOLINA GARCÍA, Santiago. 2012. *Lectura fácil y comprensión lectora en personas con discapacidad intelectual*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

CAPÍTULO II

Apoyos visuales para la traducción accesible: de la especialidad a la Lectura Fácil

Ana Medina Reguera y Juan Antonio Prieto-Velasco
Universidad Pablo de Olavide

1. INTRODUCCIÓN

La traducción en sí misma es ya una actividad que favorece la accesibilidad por cuanto supone salvar la barrera lingüística que impide comprender el mensaje codificado en un texto. Incluso dentro de una misma lengua, los lenguajes de especialidad pueden suponer también un obstáculo que dificulta el acceso a la información para quienes no tienen conocimientos especializados. Por consiguiente, las personas con discapacidad cognitiva o problemas de comprensión lectora encuentran aún mayores dificultades para entender textos de especialidad de cualquier subdominio. Es aquí donde la traducción accesible y la Lectura Fácil (LF) pueden desempeñar un papel fundamental para garantizar el acceso al conocimiento especializado en igualdad de condiciones para todo tipo de lectores.

No obstante, las ilustraciones, pictogramas y demás apoyos visuales tan empleados en textos fáciles como parte del proceso de simplificación que requiere la traducción a Lectura Fácil no han sido objeto de estudio minucioso. Todo lo que las normas y recomendaciones actuales señalan sobre el uso de este tipo de recursos visuales resulta escueto e intuitivo y requiere aún una reflexión científica concienzuda. En este sentido, en el proyecto “Sistemas pictográficos y elementos visuales para comprender el patrimonio. Traducción intersemiótica a Lectura Fácil” (VISUALECT), financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033, pretendemos estudiar la relación intersemiótica texto-imagen en el subdominio de la arqueología. El objetivo es ofrecer una categorización tipológica y funcional de las imágenes de fácil comprensión que nos señale aquellas características de las representaciones visuales de los conceptos relativos al patrimonio arqueológico que favorecen o dificultan la comprensibilidad de estos apoyos.

No en vano hemos constatado la gran variabilidad que presentan las imágenes que forman parte de textos en Lectura Fácil, desde fotografías realistas hasta iconos muy abstractos, pasando por pictogramas diseñados para el público infantil o bancos de imágenes digitales de libre acceso (Medina Reguera y Prieto Velasco, en prensa; Medina Reguera,

en este volumen). Esta variabilidad ya ha sido señalada también para el conjunto de la práctica traductora a LF por Jiménez Hurtado y Medina Reguera (2022) y se están aportando propuestas y herramientas en el proyecto TALENTO, que junto con el proyecto VISUALECT conforman el proyecto coordinado LECPAT (PID2020-118775 RB-C22).

En los siguientes apartados, se hace un recorrido por las teorías y planteamientos de los que se nutre el proyecto VISUALECT. Por un lado, aquellos fundamentos sobre la representación visual del conocimiento especializado, con particular atención a la comunicación visual científica y al uso pedagógico de la imagen. Por otro lado, se revisan estudios experimentales que han probado la eficacia de las imágenes en sujetos con discapacidad intelectual. Los apartados cuarto y quinto exponen una primera propuesta de descripción de imágenes del dominio arqueológico atendiendo a distintos niveles generada en el citado proyecto.

2. LA REPRESENTACIÓN VISUAL DEL CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

El estudio de las imágenes se ha abordado desde disciplinas dispares que se han ocupado de analizarlas desde perspectivas diferentes pero complementarias en lo que respecta al procesamiento de la información: la cognitiva-perceptiva, a la que han prestado atención las ciencias cognitivas, como la psicología, para el estudio de la relación entre las representaciones internas y las externas del conocimiento, es decir, los conceptos y las imágenes; la representativa, de la que se han encargado disciplinas como la filosofía (ontología) para el estudio de la relación entre las representaciones internas, esto es, los conceptos y la realidad; y la comunicativa, explorada, por ejemplo, por la semiótica, para el estudio de las representaciones externas, las imágenes, y la realidad. No obstante, en la mayoría de trabajos sobre información gráfica, representaciones visuales y demás tipos de imágenes, estos paradigmas no pueden disociarse claramente, puesto que la adquisición del conocimiento puede tener lugar bien a través de la realidad con la que interactuamos, postulado de la cognición situada, bien a través de los conceptos pertenecientes a las categorías que articulan los dominios, como describe la terminología basada en marcos (TBM) (Faber *et al.* 2007); bien a través de las denominaciones lingüísticas o las representaciones gráficas empleadas para aludir a las entidades, procesos, atributos y relaciones en las que organizamos el conocimiento.

2.1. El conocimiento especializado desde la ilustración científica

La representación visual del conocimiento especializado cuenta con una larga tradición en el campo de la denominada ilustración científica (Hernández Muñoz 2010; Cabezas y López Vélchez 2016), y constituye una de las herramientas más importantes para la transmisión de la información y su interpretación, sobre todo de las ciencias naturales, incluso desde los mismos inicios de algunas disciplinas científicas (botánica, zoología, anatomía...) hasta la invención de la fotografía. Habitualmente, en los tratados sobre comunicación visual de la ciencia se parte de la premisa de que el dibujo científico representa con exactitud conceptos o elementos difíciles de entender o imaginar, transformándolos en realidades más inteligibles para el público (López-Cantos 2010). Junto

a esta función primaria, el artista dibuja también de una forma u otra, según el destinatario de la obra, el tipo de referencias previas con las que cuenta o el contacto directo que el autor pueda establecer con el objeto de estudio. Así, en el caso de aves extintas, cuyas únicas referencias son restos fósiles, o si el autor hubiera de representar escenas de hechos pasados de carácter etnoarqueológico, de los que únicamente se conservan restos funerarios, la representación visual se reviste de una investigación artística (Ortega Alonso 2019) en la que adquiere especial relevancia el aporte del autor y la justificación que este haga del resultado artístico conforme a las evidencias científicas con las que cuenta. En aquellos casos en los que la referencia está basada en hipótesis, como la astrofísica, donde los objetos no pueden ser fotografiados por lejanía, o en la física cuántica, donde el tamaño impide imágenes referenciales, tiene sentido —más aún si cabe— partir de los conceptos (y sus relaciones) en los que se organizan los hallazgos que han de ser representados visualmente por el artista. No obstante, del mismo modo que ocurre con los términos, la pretendida univocidad de una imagen neutra y objetiva ha sido señalada también en los estudios de arte. En sus trabajos sobre la imagen científica, Köppen (2007, 2010) insiste en la necesidad de una mirada multifacética que, además de la visión, percepción y cognición —tríada sobre la que se fundamentan las teorías de la imagen—, tome en cuenta también la cultura, las tecnologías aplicadas en su producción, las técnicas pictóricas, la estética, los intereses implicados en la selección y difusión de imágenes, así como las emociones. Desde la perspectiva del ilustrador científico se insiste igualmente en esta idea: a pesar de la construcción de la realidad basada en evidencias, el artista no debe escatimar en la riqueza artística o estética de la ilustración (Ortega Alonso 2019: 63). Según Ortega, la función de la ilustración científica no inhibe su carácter artístico, que se verá impregnado por la personalidad del autor a través del trazo, el uso del color, la forma y la técnica, dotándola de personalidad, con independencia de las indicaciones recibidas en el encargo. Un ejemplo del valor artístico de la ilustración científica son los certámenes Illustraciencia (Ortega Alonso 2023), que divulgan y premian la ilustración científica y naturalista, tanto con herramientas clásicas de dibujo como con técnicas digitales o infografías interactivas. Hernández Muñoz (2010) destaca el pragmatismo, la objetividad, la exactitud, univocidad, coherencia, convencionalismo, simplicidad y carácter didáctico como las propiedades comunes de este tipo de creaciones o artefactos gráficos. Sobre la calidad de exactitud nos remitimos a un momento posterior de este trabajo. En cuanto a la simplicidad, propiedad que nos interesa especialmente para nuestros fines, Hernández Muñoz (2010: 43) señala como aspecto fundamental la capacidad de eliminar factores de confusión y distracción, así como resaltar los rasgos más característicos o tender a la esquematización:

[...] en aquellos casos en los que la riqueza plástica del medio empleado pudiera distraer acerca del concepto representado, siempre será sacrificado el primero en favor del segundo. Es, por ejemplo, frecuente la renuncia al color, la textura o la exactitud en la figura en determinadas representaciones esquemáticas. También puede prescindirse de la reproducción del ambiente que rodea a un elemento o reducir su complejidad a unas pocas líneas o planos de color.

En comparación con la fotografía, el autor destaca la capacidad de la ilustración para la focalización, mediante el uso de técnicas como atenuar el color o disminuir los detalles, así como enmarcar o situar el área principal del objeto/concepto en el centro geométrico. Aunque estos recursos también pueden utilizarse en la fotografía, sobre todo con la cantidad de nuevas aplicaciones técnicas de la ilustración digital, son varios los trabajos que recalcan que la imagen científica permite elaborar “artefactos complejos” que, “paradójicamente, queriendo representar lo real acaban por ser sólo un reflejo ideal que se adecua a nuestras necesidades de comprensión ante hechos cognitivamente inaprensibles con nuestras limitadas capacidades perceptivas” (López-Cantos 2010: 170). Es decir, a pesar de las nuevas tecnologías, se utilizan técnicas conceptualmente no muy alejadas de las empleadas durante siglos pasados para ilustrar pictóricamente los hechos científicos, a pesar de que en una época se pensara que estas técnicas habían sido superadas por la pretendida objetividad científica que sí procuraban los medios fotográficos. Sobre la diferencia entre dibujos y fotografías y sus efectos en el aprendizaje de hechos y definiciones hay numerosos trabajos. A finales de los setenta, Dwyer (1978) experimentó con un texto de 2000 palabras y un conjunto de 37 ilustraciones del corazón humano divididas en varias versiones: dibujos y fotografías con y sin color, con más o menos detalles y presentadas en diversos soportes. Sus conclusiones señalan la eficacia de los dibujos sobre las fotografías, sobre todo en la identificación y discriminación visual de las partes y en tareas en las que había un límite de tiempo, poniendo en duda que el realismo estuviera necesariamente relacionado con un mayor nivel de aprendizaje. Además del aislamiento y la eliminación de distractores, otras virtudes de la ilustración frente a la fotografía son la idealización y representatividad de rasgos, así como la creación de estructuras superpuestas (Hernández Muñoz 2010: 49).

2.2. El conocimiento especializado desde la ilustración en la pedagogía

Desde la pedagogía, por su parte, las ilustraciones de los libros de texto se han estudiado por su universalidad y tradición, aunque, según algunos autores, “la ilustración de libros ha sido tradicionalmente abordada desde la perspectiva del complemento ideal para la literatura infantil, existiendo pocos trabajos sobre su uso en el aula, en tanto que recurso didáctico” (Aguado Molina y Villalba Salvador 2020: 233). La investigación mayoritaria, pues, se ha centrado en el álbum ilustrado, su imagen narrativa y su influencia sobre el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, relegando a un segundo plano la imagen creada para el libro no literario, la imagen pedagógica o científico- divulgativa, objeto de nuestro interés. No obstante, contamos con trabajos representativos como Levie y Lentz (1982) y Colás Bravo (1989) sobre la imagen en el libro escolar. Esta última autora recoge cuatro categorías de información incluidas en las imágenes pedagógicas según las primeras aportaciones de los años setenta: la representación de los objetos; la información sobre la localización espacial; la información descriptiva sobre los objetos y, en cuarto lugar, información sobre la composición. Bieger y Glock (1984/1985) añadieron a esta clasificación otras nueve categorías de tipos de información, a saber: información inventarial (objetos y conceptos); información descriptiva (detalles figurativos de objetos y conceptos); información operacional (para la ejecución de acciones); información espacial (localización, orientación o distribución de un objeto); información

contextual (tema, contenidos, organización, secuencias); información covariante (específica a relaciones entre contenidos o partes de la información que varían juntos: causas-efectos, problema-solución, acción-resultado, etc.); información temporal (secuencias, procesos); información cualificadora (que modifica información especificando su forma, atributos o límites) e información enfática (que dirige la atención a otra información). A partir de esta clasificación sobre tipos de información que se ilustra con motivos académicos, Bieger y Glock (1986) acometen una serie de estudios experimentales sobre cómo influye cada tipo de información visual sobre el aprendizaje. Concluyen que la presentación de imágenes de información contextual y espacial reducía el tiempo de respuesta de los sujetos frente a la información textual, mientras que la presentación pictórica de la información operacional no producía beneficios frente a la presentación únicamente textual. Muy recurrentes son también los trabajos que tratan de establecer las “funciones” de las ilustraciones en los libros de texto, entre las que destacan las tres funciones de Duchastel y Waller (1979) (de atención, explicativa y retentiva) o las siete de Levie y Lentz (1982).²³ La propuesta de Levie y Lentz, que proviene de un metaanálisis de 55 trabajos, es quizás la que más impacto ha tenido a largo plazo, a su vez confirmada por Carney y Levin (2002). Estos últimos, centrándose en las ilustraciones que acompañan los textos y a partir de las funciones decorativa, representativa, organizativa, interpretativa y transformacional (Levin 1981), evalúan su incidencia en el aprendizaje. Los resultados no mostraron efectos para la función decorativa y sí efectos positivos de menor a mayor grado en ilustraciones representativas, organizativas, interpretativas y transformacionales. Por su lado, Levin y Mayer (1993) concluyeron que las imágenes eran más eficientes cuanto más difíciles eran los contenidos verbales y cuanto mayor era la necesidad de apoyo que presentaban los alumnos (esto es, se beneficien en mayor medida los que tienen peor nivel de conocimiento y el beneficio de la imagen es menor cuanto mayores son los conocimientos previos). Relacionado con esto último, algunos estudios recogen que los niños consideran las imágenes como algo poco importante, con lo que la observación de las imágenes se hace de forma superficial (Weidenmann 1989; Hannus y Hyönä 1999), algo que ha sido recalado en estudios sobre las necesidades de alfabetización visual de la población infantil (Peeck 1993). Por otro lado, existen resultados contradictorios en alumnos con menor habilidad lectora, por ejemplo, Reid y Beveridge (1990) mostraron con textos e imágenes de ciencias que los alumnos menos competentes observaban las imágenes durante más tiempo y no se concentraban en los detalles informativos del texto escrito. De modo similar, McDaniel y Waddil (1994) apuntaron que los alumnos con problemas de comprensión fijaban su atención en los detalles de la figura, obteniendo peores resultados. En otros trabajos específicos de las imágenes en los libros de texto de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias (Perales y Jiménez 2002; Perales 2008), se insiste en que la naturaleza de las imágenes es tan diversa que no puede afirmarse que las imágenes de los libros de texto de ciencias mejoran el aprendizaje *per se*, sino que lo harán cuando cumplan una serie de criterios en su di-

23 Levie y Lentz (1982) distinguen la función de atención (atraer o dirigir la atención), la función efectiva (producir placer e influir en las emociones), la función cognitiva (facilitar la comprensión y la retención, así como ofrecer información adicional) y la función compensatoria (facilitar a los lectores de bajas habilidades lectoras).

seño (imágenes no ambiguas y no demasiado detalladas, por ejemplo) y en su relación con el componente verbal (imágenes con leyenda o referencias mutuas entre el texto y la imagen, entre otras cuestiones de coherencia).

Por último, en la didáctica de las ciencias sociales, varios autores señalan que el uso pedagógico de las imágenes en los libros de texto de historia es pobre y desaprovechado (Valls Montés 2007; Gómez Carrasco y López Martínez 2014; Bel 2017; Valls Montés y Parra Montserrat 2018). Algunos trabajos están dedicados a los géneros, y así encontramos clasificaciones sobre tipos de imágenes que difieren de las halladas en los trabajos sobre didáctica de las ciencias naturales. Así, la clasificación de imágenes de Carretero y Montanero Fernández (2008) distingue mapas, fotografías, grabados, dibujos, líneas de tiempo o mapas conceptuales; la de Sáiz Serrano (2013) clasifica las imágenes en iconografía de artes plásticas (restos arquitectónicos o patrimoniales, objetos de cultura material, dibujos, carteles, fotografía, iconografía o recreaciones virtuales); gráficos, tablas o cuadros; mapas temáticos históricos; y, por último, ejes cronológicos. Bel Martínez (2017), para los libros de primaria, distingue entre caricatura, cartel, dibujo realista, dibujo infantilizado, fotografía de época, fotograma, imagen combinada, objeto de la cultura material, obra pictórica y fotografía de patrimonio arquitectónico.

Otra línea de investigación relacionada es la de la interpretación o lectura de la imagen histórica, si bien tiene menos interés para los fines de nuestro proyecto. En este sentido, se reconoce la importancia de la imagen en la enseñanza de la historia por su capacidad para aportar información frente a la fuente escrita (Burke 2008), al mismo tiempo que se constata un uso poco efectivo y profundo de las imágenes por parte de los docentes y se confirma que las usan con fines meramente decorativos en lugar de para la reflexión histórica y la contextualización (Bernhard 2017). Wineburg (1991) y Fasulo *et al.* (1998) se aproximan de forma empírica a las dificultades que entraña la tarea de acercarse al hecho histórico a través de una imagen y señalan que las imágenes de los libros de texto son poco relevantes y las actividades incluidas en ellos relacionadas con las imágenes tienen un nivel cognitivo bajo o bien no inciden en conceptos del pensamiento histórico (Bel Martínez *et al.* 2019; Carretero y González 2008), incidiendo en la necesidad de desarrollar la alfabetización visual.

3. EL USO DE IMÁGENES EN TEXTOS FÁCILES DE COMPRENDER

3.1. La variable de la habilidad lectora en trabajos sobre imágenes

En el apartado anterior hemos revisado algunas investigaciones sobre el uso crítico de las imágenes especializadas desde dos ámbitos: el del arte, específicamente desde la línea de la comunicación científica, y el de la pedagogía, específicamente desde la didáctica de las ciencias naturales y sociales. Así, junto a una revisión de la figura del científico-artista (Ortega Alonso 2019), se ha constatado el papel fundamental de la imagen para el aprendizaje y la memorización (Köppen 2007), así como la utilidad del dibujo para el desarrollo de competencias concretas como observar, recordar o comprender mejor un texto escrito (Márquez 2002; Gómez Llombart y Gavidia Catalán 2015).

En todos estos trabajos la variable del perfil del destinatario apenas está representada. En primer lugar, porque la divulgación de la ciencia tiene en mente a un público general,

un conglomerado o mezcla heterogénea de personas con diferentes edades, intereses, conocimientos, motivación o circunstancias; en segundo lugar, porque los trabajos revisados que proceden de la pedagogía también se dirigen a escolares de tal o cual grupo de edad sin tener en cuenta la diversidad o las necesidades específicas de apoyo educativo. En cambio, los trabajos experimentales de psicología cognitiva sobre el efecto de la imagen en la comprensión lectora mencionan las variables personales o variable de la habilidad lectora en no pocas ocasiones. Levin y Mayer (1993) adaptan la versión de Bransford (1979) para argumentar que es necesario considerar qué se pretende conseguir con la introducción de la imagen, cómo es la relación de la imagen con el texto, cuál es la dificultad del texto (por la citada relación entre nivel de especialización y beneficio de la multimodalidad) y, en cuarto lugar, las características del alumno (a menor conocimiento previo, mayor beneficio). Peeck (1993) hace hincapié en la última parte del modelo de Bransford: las características del alumno y las actividades de aprendizaje. Las características más importantes del alumno son su edad, su capacidad lectora y su nivel de alfabetización visual, es decir, su capacidad para leer imágenes (o la que le hayan enseñado). Peeck describe enfoques de enseñanza para la alfabetización visual (Higgins 1979; Constable *et al.* 1988), también en el contexto de la enseñanza de la lectoescritura (Palincsar y Brown 1984).

En resumen, estos trabajos han sido cruciales para otros posteriores, específicamente para aquellos estudios empíricos dirigidos a evaluar el efecto de las imágenes en las habilidades lectoras de personas con discapacidad intelectual. A continuación, abordamos la evidencia sobre el uso de las imágenes en relación directa con el grupo destinatario de la Lectura Fácil.

3.2. Estudios empíricos sobre el efecto de las imágenes en textos en LF

Existe un número muy reducido de investigaciones sobre el efecto de las imágenes en textos en LF, puesto que, en gran medida, los estudios que versan sobre la relación entre las imágenes y las personas con discapacidad intelectual se centran en la pintura o el arte como terapia y como mecanismo potenciador para el desarrollo emocional (Lobato Suero *et al.* 2003). Apenas se cuenta con contribuciones que relacionan la imagen con el acceso al conocimiento de personas con discapacidad, exceptuando el de Ortega-Alonso (2020) sobre la imagen científica divulgativa, o con trabajos experimentales que hayan medido el impacto de la imagen sobre la comprensión en niños, jóvenes o adultos con dificultades de comprensión lectora.

Por ejemplo, el trabajo de Levin (1981) acerca del efecto sobre el aprendizaje de los diferentes tipos de imágenes (decorativas, representativas, organizativas, interpretativas y transformadoras) concluyó que las imágenes organizativas e interpretativas produjeron un beneficio de moderado a sustancial y que las imágenes transformadoras —aquellas que incluyen componentes mnemotécnicos para conseguir un mayor recuerdo—, provocaron un beneficio sustancial en el aprendizaje, mientras que las decorativas no producían ningún efecto. Además, Levin (1981) y otros trabajos posteriores (Reid y Beveridge 1990; Levin y Mayer 1993) incluyeron variables personales a la hora de establecer estos beneficios, de modo que se relaciona una habilidad lectora menor con la utilidad de la imagen. Otros trabajos atribuyen a las imágenes cualidades que tienen un efecto

directo sobre la lectura, tales como el aumento de la motivación, la focalización de la atención, la clarificación del contenido del texto y la de rebajar el esfuerzo provocado por la memorización de información abstracta (Peeck 1993).

Para la Lectura Fácil, estos antecedentes son relevantes, habida cuenta de que leer es un proceso complejo y que la LF quiere compensar con estrategias mejores y más eficaces las deficiencias o limitaciones de personas con un desarrollo atípico o neurodivergente. Las dificultades de lectoescritura no solamente dependen de los déficits neurológicos y cognitivos (factores internos de la persona), sino también de factores externos como la implementación de métodos adecuados para el aprendizaje, propuestas didácticas adaptadas, uso de materiales de aprendizaje apropiados y un contexto familiar y escolar favorable (véase por ej. Ramírez Salazar 2004 para población con síndrome de Down). El tipo de lectura y la forma de presentación de los textos son otras variables testadas sobre este grupo poblacional (Troncoso y Flórez Beledo 2011). Fajardo *et al.* (2014) y León *et al.* (2018) se cuentan como dos de los pocos trabajos experimentales sobre comprensión de textos en LF en España, aunque no giran en torno a su componente multimedial.

A pesar de la influencia positiva de las imágenes en la comprensión de textos de todo tipo (Peeck 1993), ningún estudio aborda de forma concreta cuándo, cuántas, de qué tipo, dónde y para quién deben usarse las imágenes para que cumplan una función óptima en la legibilidad y la comprensibilidad de la LF.

La multimedialidad de los textos redactados en Lectura Fácil ha sido poco explorada, con algunas excepciones en trabajos desarrollados en Alemania, como Alexander (2019).²⁴ La IFLA, que elaboró las primeras guías de LF (IFLA 2010), estableció tres niveles de adaptación a LF, de los cuales el nivel uno sería el más sencillo, con abundantes ilustraciones o pictogramas y escaso texto, “de una complejidad sintáctica y lingüística” baja; el nivel dos incluiría “vocabulario y expresiones de la vida cotidiana” y el nivel tres se manifestaría en textos más largos, con “algunas palabras poco usuales” (García Muñoz 2012: 23). La idea de los diferentes niveles de adaptación, muy vagamente desarrollada, no ha tenido un recorrido ni en la investigación ni en la práctica traductora (véase Medina Reguera 2024). Algunos textos específicos sobre la LF sugieren que “cuando la adaptación a un lenguaje más fácil no sea suficiente, se podrá recurrir a la transmisión oral, a través de imágenes y pictogramas, lengua de signos, comunicación alternativa y aumentativa o Braille” (García Muñoz 2012: 25) y que la imagen siempre se entiende en LF como estrategia de apoyo al modo verbal (García Muñoz 2014: 20). La UNE 153101 EX, por su parte, utiliza exclusivamente el término “imágenes” para referirse a todos los recursos no verbales a los que otorga una función de apoyo al texto escrito. La norma experimental (AENOR 2018: 30-31) indica únicamente las siguientes “diez pautas y recomendaciones relacionadas con las imágenes”:

- 1) Las imágenes deben ayudar y complementar la comprensión.
- 2) Las imágenes deben colocarse próximas al texto.
- 3) Deben mantenerse las mismas imágenes para representar los mismos conceptos.
- 4) Se deben usar imágenes a color y alta resolución.

24 Véase Medina Reguera y Balaguer Girón (2021) para una comparativa de la lectura fácil entre España y Alemania.

- 5) Las imágenes deben ser claras, sin encuadres complejos ni abstracciones.
- 6) El fondo debe ser liso y sin elementos que distraigan la atención.
- 7) Se debe tener en cuenta que los colores transmiten información.
- 8) Si es necesario incorporar un pie de imagen, este debe estar redactado conforme a las normas.
- 9) La información sobre derechos de uso de imagen no debe incorporarse junto a ella.
- 10) Cuando la imagen sea referente de una idea o concepto debería representarse de manera concreta.

No se encuentran en la norma UNE indicaciones sobre la cantidad o el tipo, tampoco sobre posibles sitios o bancos de imágenes donde los adaptadores puedan, siguiendo su propio criterio, buscar imágenes cuando consideren que estas ayudarán a comprender el texto. De la observación de las pautas anteriores pueden extrapolarse algunas de las variables, como la colocación de la imagen respecto al texto, el formato o color, que han sido testadas en los trabajos empíricos que hemos revisado y que pasamos a resumir a continuación.

En primer lugar, se constata que la naturaleza diversa de la imagen de apoyo a la LF es uno de los inconvenientes a la hora de medir su efecto. En el caso del trabajo de Strydom *et al.* (2001) con prospectos de medicamentos y basado en cuestionarios, se concluyó que los usuarios comprendían mejor los textos con ilustraciones que sin ellas, mientras que con símbolos pictográficos bajaba el nivel comprensivo. De forma similar, Poncelas y Murphy (2007) y Codling y MacDonald (2008) no obtuvieron diferencias significativas entre las versiones con y sin imágenes para adultos con discapacidad intelectual. Jones *et al.* (2007), en cambio, demostraron que los pictogramas en adultos beneficiaban la comprensión y más cuanto menor era la habilidad lectora. Los experimentos de Hurtado *et al.* (2014), basados en folletos sobre la salud con y sin imágenes, revelaron que la forma de leer el texto (en voz alta en grupo frente a la lectura individual en silencio) parecía ser más relevante que el efecto de las fotografías sobre la comprensión general de la información, al obtenerse mejores valores con la lectura guiada en grupo. La revisión sistemática de Sutherland y Isherwood (2016), por último, concluye que, si bien la LF parece ser una herramienta eficaz a la hora de facilitar la comprensión de textos, la eficacia de elementos concretos como los apoyos visuales no está aún demostrada con claridad (de forma similar Saletta *et al.* 2019).

La preferencia entre el tipo de imágenes ha ocupado también el reciente trabajo de Noll *et al.* (2020), que tenía como objetivo determinar qué métodos de apoyo facilitan la comprensión de textos en el contexto educativo. Para ello diseñaron una tarea educativa sobre fracciones y generaron cuatro versiones según el tipo de apoyo: una en LF, otra en LF con fotografías, otra en LF con pictogramas y, por último, una sin ningún tipo de apoyo visual ni adaptación. Usaron un grupo de control sin necesidades educativas especiales y concluyeron que las imágenes no pictográficas facilitaron la comprensión más que la sucesión de pictogramas, así como pusieron de manifiesto la dificultad de representar gráficamente mediante pictogramas las palabras individuales. Las fotografías parecían mejorar ligeramente los resultados frente a las ilustraciones. Nos gustaría resaltar en este punto que hay que tener en cuenta la dificultad de confrontar resultados empí-

ricos entre los trabajos revisados, como el de Noll *et al.* (2020) sobre la visualización de conceptos matemáticos con otros en los que se estudian instrucciones de medicamentos (Strydom *et al.* 2001).

Por último, Rivero Contreras (2022) plantea como hipótesis el efecto facilitador del apoyo visual sobre la comprensión lectora de diferentes grupos de población. En dos de sus experimentos, tanto con sujetos adolescentes como con universitarios, concluyó que el apoyo visual redujo el tiempo de lectura y aumentó la comprensión. En otro experimento con personas con dislexia (y grupo de control sin dislexia), Rivero Contreras observó que la presencia de una imagen facilitaba el procesamiento textual en ambos grupos. Muy interesante resulta su experimento sobre el efecto de observar el apoyo visual antes de leer el texto o de forma simultánea. Concluyó que, al mostrar la imagen antes que el texto, se ayudaba a acelerar el procesamiento lingüístico, quizás por permitir a los lectores generar ciertas expectativas o predicciones sobre la información lingüística.

En definitiva, estamos ante un tema complejo de evaluar y los experimentos son difícilmente comparables entre sí, por lo que sus resultados se materializan más en indicios que en evidencias irrefutables. A esto debemos sumarle la dificultad de separar en los estudios revisados la evaluación de imágenes de objetos o conceptos concretos, relativamente fáciles de representar gráficamente, y la de imágenes que incluyen la visualización de conceptos complejos y abstractos. Esta podría ser una posible explicación de las contradicciones de esta línea de investigación, aparte de las ya mencionadas sobre la heterogeneidad de las imágenes y de los grupos destinatarios.

4. HACIA UNA DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE COMUNICACIÓN VISUAL

La disparidad de la investigación sobre los lenguajes visuales no ha puesto nada fácil el trabajo de quienes, desde cualquier otra disciplina (lingüística, lógica, inteligencia artificial, etc.), se han acercado al estudio de las imágenes y su papel comunicativo. A esto se suma que el lenguaje visual no tiene una naturaleza secuencial, como el lenguaje natural, que sí se puede describir de forma más concreta y mediante gramáticas formales. El estudio de este tipo de lenguaje se hace necesario, pues, para facilitar la comunicación en entornos multimodales y promover nuevos mecanismos para su descripción y el diseño de nuevos lenguajes visuales (Marriott y Meyer 2012).

No obstante, como acabamos de apuntar, gran parte de la investigación sobre el lenguaje visual está basada en el estudio del lenguaje natural, como es lógico por otra parte. Hace más de una década, Prieto Velasco (2009: 62) señalaba cómo la terminología no había prestado entonces la atención necesaria al uso de imágenes en textos de especialidad, a pesar de que la lingüística cognitiva invitaba ya a analizar la contribución de los apoyos visuales a la comprensión de conceptos especializados. No en vano lanzaba una propuesta básica para diseñar una gramática que sirviera de modelo para la comunicación visual y para describir la representación gráfica del conocimiento especializado en la que tenían cabida los componentes morfológico, sintáctico, semántico y pragmático.

4.1. Aproximaciones teóricas al estudio de la comunicación visual

En la actualidad, no se ha concebido aún un modelo holístico ni una gramática integral que describa de manera coherente y sin fisuras el funcionamiento del lenguaje visual, probablemente por lo complejo que resulta armonizar las propuestas que sobre el lenguaje visual se hacen desde enfoques diversos (Entenza 2008; Hernández Muñoz 2010), como el arte (Fichner-Rathus 2015), el *marketing* (Manic 2015), el diseño gráfico (Rodríguez Estrada y Davis 2015), las ciencias cognitivas (Grabe 2020) o la publicidad (Li 2021), centrados en aspectos de particular interés para tales áreas.

Sin embargo, con la proliferación de los textos multimedia en los primeros años del siglo XXI, no han faltado intentos de clasificar los apoyos visuales empleados en este tipo de textos, bien desde el punto de vista estrictamente formal, bien desde una perspectiva funcional. Así, se han propuesto clasificaciones morfológicas o estructurales, cuyo interés reside en describir la forma física de la imagen a partir de sus elementos compositivos básicos (Lohse *et al.* 1994; Darian 2001; Pinto Molina 2006). Con anterioridad, otras clasificaciones pusieron el foco en la función de las imágenes en relación con el texto del que forman parte, con lo que las concebían ya como elementos paratextuales (Duchastel y Waller 1979; Levie y Lentz 1982; Alesandrini 1984; Marsh y White 2003).

No se deben desdellar trabajos parciales que, sin aspirar al diseño de una compleja gramática visual, han centrado sus esfuerzos en describir los diferentes planos del lenguaje visual, tal y como hacen los modelos tradicionales con el lenguaje natural. Pettersson (2013) se ocupa de los elementos morfológicos que han de tomarse en consideración para el diseño de los apoyos visuales, lo que en su aproximación semántica Reimerink, León-Araúz y Faber (2016)/ Reimerink *et al.* (2006) denominan patrones de conocimiento visual (*visual knowledge patterns* [VCP]). Por su parte, Lande (2023) rechaza la imposibilidad de analizar cómo se combinan los elementos compositivos de las imágenes, pues aboga por el estudio de la rica estructura sintáctica que necesariamente poseen para poder representar conceptos complejos (Dondis 1992). Yuste Frías (2023: 5-6), desde su teoría de la paratraducción, aborda la textualidad de las imágenes y las considera un paratexto de carácter icónico, que, en determinadas circunstancias, “puede llegar incluso a reemplazar hasta el propio texto verbal para convertirse, ella sola, en texto en el sentido semiótico del término”. El estudio de la pragmática de la comunicación visual también arroja información interesante sobre cómo las imágenes dotan de significación a un texto en relación con los demás factores comunicativos (Forceville 2020).

Estos estudios no dejan de ofrecer visiones parciales, aunque útiles, puesto que parten de una extrapolación de los modelos morfológicos, sintácticos, semánticos y pragmáticos existentes para el análisis de la comunicación lingüística a la comunicación por medio del código visual.

De igual forma, los enfoques de análisis del discurso multimodal (Kress y Van Leeuwen 2001; O’Halloran *et al.* 2016) tampoco resuelven el problema, dado que responden a la interacción de los múltiples modos semióticos de representación que convergen en el texto, cada uno de ellos con los rasgos inherentes a su naturaleza, por lo que resultan inespecíficos para la comunicación visual.

En consecuencia, debido a la dificultad que entraña tratar de extrapolar los modelos de comunicación lingüística a la comunicación visual, por su naturaleza plástica, han

surgido diversas hipótesis. Una de ellas es la de la existencia de una teoría semiológica general y formal, una *superlingüística* (Patel-Grosz *et al.* 2023) que trasciende el lenguaje natural y que podría describir satisfactoriamente otros lenguajes basados en diferentes modos semióticos de representación de las unidades de conocimiento y cómo estas se forman y se combinan para crear unidades de significación, necesarias para la transmisión de la información y la adquisición de nuevo conocimiento.

The benefits of applying linguistic methodology to non-standard objects are reciprocal: linguistics can contribute to objects of study beyond natural language by revealing structure and meaning principles [...]; at the same time, the study of these objects provides insights into fundamental properties of cognition in humans and beyond, which contribute to our understanding of human language (Patel-Grosz *et al.* 2023: 684-685).

Esta superlingüística constituye un modelo que permite describir, más que unidades lingüísticas, unidades de conocimiento, dado que se centran en el lenguaje del pensamiento y sus artefactos conceptuales en lugar de explicar la representación y el funcionamiento del lenguaje natural y las diferentes lenguas, dando cabida a las unidades de naturaleza no lingüística que intervienen en la comunicación. Resulta útil considerar esta perspectiva en nuestro trabajo, toda vez que el estudio de la sintaxis, la semántica y la pragmática de tales unidades de conocimiento permite elaborar una suerte de gramática que describe la comunicación como un fenómeno más complejo desde el punto de vista semiológico. No en vano, esta es posible gracias a la combinación de diferentes unidades de representación del conocimiento que favorecen su transmisión, no solo las visuales, sino también las que implican narrativas basadas en diferentes estímulos perceptuales como la música o la danza.

4.2. Clasificación tipológica y funcional

El modelo descriptivo que proponemos parte, por tanto, de la identificación de las deficiencias de los estudios anteriormente mencionados para superar sus inadecuaciones a la comunicación visual. La finalidad de dicho modelo es que sirva de base para el diseño de una clasificación de las imágenes procedentes de un corpus de textos sobre patrimonio arqueológico. Este modelo permitirá, al mismo tiempo, el etiquetado de las imágenes vaciadas del corpus, así como de todas aquellas cuyo destino sea la plataforma sobre la que se asienta el diccionario fácil de LECPAT, de modo que se puedan estudiar, desde una perspectiva cognitiva y comunicativa, las características de los apoyos visuales que pueden influir en la legibilidad y comprensión de las imágenes que aparecen en los textos de especialidad.

El punto de partida, tras una exhaustiva revisión bibliográfica sobre los antecedentes de la comunicación visual y el análisis del lenguaje visual, fue un modelo general para la descripción y caracterización de los apoyos visuales presentes en todo tipo de textos, incluidos los de especialidad. Cabe pensar, por ende, que este modelo aspira a dar cobertura a todo tipo de imágenes susceptibles de representar conceptos pertenecientes a cualquier dominio, por lo que el grado de complejidad y especificidad de esta clasificación es elevado. No se ha de olvidar, llegados a este punto, que nuestro modelo prevé

describir las imágenes con la finalidad de identificar aquellos rasgos que favorecen su comprensión, de modo que pueda resultar útil a quienes han de traducir textos a Lectura Fácil y a quienes consulten el diccionario LECPAT.

A continuación, se presentan los cinco niveles incluidos en la propuesta del etiquetado de imágenes (morfológico, semántico, textual, sintáctico y pragmático) y se muestran desagregados los criterios de clasificación en las diferentes subcategorías.

Tabla 1. Nivel morfológico

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Plano	Plano general	Gran plano general	
	Plano entero		
	Plano americano		
	Plano medio	Plano medio corto	
	Primer plano	Primerísimo plano	
	Plano detalle		
Perspectiva	Aérea		
	Lineal		
	Múltiple		
Direccionalidad	Vertical		
	Horizontal		
	Diagonal		
Color	Monocromático	Blanco y negro	B/N con escala de grises
		Escala de grises	
		Monocolor	
	Policromático		
Brillo	Brillante		
	Mate		

Tabla 1. Nivel morfológico (continuación)

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Forma	Geométrica	Bidimensional	Circular Triangular Cuadrada Rectangular Poliangular
		Tridimensional	Esférica Semiesférica Cónica Cilíndrica Cúbica Piramidal
	Orgánica	Antropomórfica	
		Animal	
	Abstracta		
Línea	Recta	Continua	
		Discontinua	
	Curva	Continua	
		Discontinua	

En el nivel morfológico se utilizan como criterios de clasificación el plano, la perspectiva, la direccionalidad, el color, el brillo, la forma y la línea, elementos compositivos básicos de la imagen que consideramos relevantes, entre otros motivos, porque la combinación de estos da lugar a las convenciones características de cada uno de los géneros textuales gráficos incluidos en el nivel textual (Tabla 1).

Tabla 2. Nivel semántico

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Atributo	Atributo físico	Estado	
	Medida	Antigüedad	
Entidad	Humano	Especialista	
	Creación	Estructura	Edificio
			Estructura funeraria
			Estructura ritual
			Estructura defensiva
		Artefacto	Instrumento
			Conducto
			Ornamento
			Contenedor
			Vehículo
	Parte	Parte de espacio	
		Parte de artefacto	
		Parte de estructura	
		Parte de zona	
Espacio	Zona	Tierra	Tierra
			Instalación
			Estancia
		Capa	
	Geográfica	Artificial	
Materia	Materia sólida	Natural	
			Material
			Depósito
Vía			
Sistema			

Tabla 2. Nivel semántico (Continuación)

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
	Información	Representación	Mapa
			Gráfico
		Registro	
		Teoría	
		Axioma	
	Disciplina		
Proceso	Actividad		
	Método		
	Acción		
Contextualización cognitiva	Rol semántico	Agente	
		Proceso	
		Paciente/Resultado	

Con el nivel semántico se procuran clasificar ontológicamente los conceptos representados gráficamente en las imágenes en atributos, entidades y procesos, además de determinar el rol semántico que estos desempeñan (agente, proceso, paciente) en función de su ubicación en el evento arqueológico (Tabla 2). Esta suerte de contextualización cognitiva es de gran ayuda para relacionar unos conceptos con otros gracias a las relaciones semánticas propias de este subdominio, que, por lo general, se encuentran lexicalizadas en la definición del concepto e incluso pueden inferirse de la visualización de la propia imagen. La caracterización semántica de las imágenes, como la de los conceptos definidos en el diccionario, está basada en la estructura del evento arqueológico y las categorías conceptuales que representan la organización conceptual del dominio, tal y como describe Toribio Camuñas (en este volumen).

Tabla 3. Nivel textual

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Iconicidad	Realista		
	Figurativo		
	Abstracto		
Género textual	Fotografía		
	Dibujo		
	Pintura		
	Diagrama		
	Viñeta		
	Pictograma		
Técnicas	Mapa		
	Digital		
	No digital	Dibujo	Lápiz
			Carboncillo
			Pastel
		Pintura	Acrílico
			Acuarela
			Óleo
	Crea relato		
Creación de relato	No crea relato		
	Legible		
	Ilegible		
Texto incrustado	Sin texto		

El nivel textual informa sobre el grado de semejanza de la imagen (significante) y el referente en términos de iconicidad; igualmente, permite conocer el género textual gráfico al que pertenece la imagen de entre los más frecuentes en el subdominio de la arqueología; la técnica gráfica empleada para diseñar la imagen y su composición interna,

tanto si se han utilizado herramientas digitales como si el diseñador ha recurrido a su competencia artística; si la representación visual incluye información lingüística en forma de texto que complemente la información gráfica en forma legible o ilegible y si la representación, con texto o sin él, contribuye a crear un relato adicional al significado denotativo de la imagen, es decir, si transmite a los receptores una intrahistoria que, entre otras cosas, podría contribuir a contextualizar el concepto representado y favorecer la comprensión (Tabla 3).

Tabla 4. Nivel sintáctico

Criterio	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Dinamismo	Imagen dinámica	Vídeo	
		Imágenes interactivas	
	Imagen estática	Expresa movimiento	Temporal
			Espacial
		No expresa movimiento	

El nivel sintáctico podría ser realmente mucho más complejo, si bien nuestro interés reside en cómo los diferentes elementos compositivos se combinan entre sí para expresar movimiento, algo que puede ser significativo para la representación de procesos o entidades dinámicas (Tabla 4). Este movimiento puede ser explícito en el caso de imágenes dinámicas, como vídeos o animaciones, o implícito, como en el caso de imágenes estáticas que por su carácter secuencial expresan movimiento.

Finalmente, los aspectos pragmáticos de la comunicación visual quedan recogidos en el último de los niveles del modelo que presentamos: emisor, receptor, tenor, tipo de texto, subdominio, función, transparencia y accesibilidad (Tabla 5). Ciento es que estos dos últimos criterios solamente podrían emplearse como parte de un etiquetado intuitivo de las imágenes, cuya utilidad sería cuestionable, o bien al final de una serie de pruebas de comprensión lectora que informen sobre la comprensibilidad de las imágenes. No obstante, las características del emisor y del receptor, que de alguna forma determinan el tenor, el nivel de especialización del texto del que procede la imagen, el subdominio y su función ofrecen datos significativos que harían que dicho etiquetado no fuese tan intuitivo como a priori podría parecer.

Tabla 5. Nivel pragmático

Criterio	Categoría 1	Categoría 2
Emisor	Experto	
	No experto	
Receptor	Experto	
	Semiexperto	
	Público general	Sin discapacidad Con discapacidad
	Niños	Sin discapacidad
		Con discapacidad
Tenor	Experto-Experto	
	Experto-Semiexperto	
	Experto-No experto	
	No experto-No experto	
Tipo de texto	Especializado	
	Semiespecializado	
	No especializado	
Subdominio	Hallazgo	
	Prospección	
	Yacimiento	
	Musealización	
Función	Referencial/Representativa	
	Expresiva/Emotiva	
	Apelativa/Conativa	
	Estética	
Transparencia	Transparente	
	Traslúcido	
	Opaco	

Hemos de reconocer que existen múltiples criterios clasificatorios dentro de cada nivel que nuestro modelo no recoge y, desde luego, el modelo simplificado que exponemos a continuación tampoco. Eso no les resta rigor en la medida en que el modelo es coherente con los objetivos de la clasificación en el marco de LECPAT. Delimitar tales criterios y asignarlos a uno de los niveles es complicado, pues necesariamente implica discriminar aquellos criterios que son más o menos útiles e incluirlos en uno de los niveles. Desde el punto de vista técnico, por otra parte, se han identificado otras dificultades que han requerido una simplificación del modelo por cuanto los criterios clasificatorios constituyen no solo etiquetas descriptivas para las imágenes, sino también filtros de búsqueda para la recuperación de la información gráfica contenida en la base de datos de la que se nutre el diccionario. El código subyacente se complica sobremanera cuando existen tantos niveles, dentro de los cuales se incluyen numerosos criterios desglosados en una taxonomía jerárquica con hasta 4 subcategorías.

Por este motivo, para la implementación de esta clasificación y su integración en el diccionario, se ha prescindido del nivel morfológico por considerarlo menos relevante en esta fase del etiquetado de las imágenes del corpus y se han unificado los niveles textual y sintáctico, tratando en todos ellos de prescindir de las subcategorías más específicas de la jerarquía, reduciendo así el grado de especificidad y, en consecuencia, la complejidad del código.

5. ETIQUETADO DEL CORPUS

La anotación o etiquetado de un corpus persigue la recuperación de información implícita en los textos o relativa a los elementos que forman parte de ellos, por ejemplo, las imágenes, mediante la introducción de etiquetas descriptivas que posteriormente permitirán automatizar, al menos hasta cierto punto, el estudio de tales elementos textuales a través de la información consignada en las etiquetas y el uso de herramientas de análisis textual como Sketch Engine, WordSmith o AntConc.

5.1. Aplicación del modelo clasificatorio a la descripción de imágenes del corpus

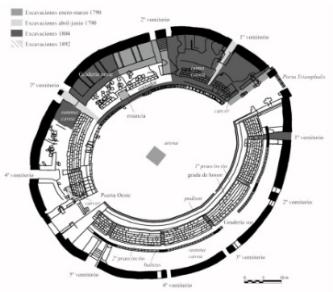
En el proyecto VISUALECT está previsto el etiquetado de las imágenes del corpus, así como las del diccionario, de forma que sea posible reconocer sus rasgos y explorar de qué manera contribuyen estos a su mayor o menor comprensibilidad y, por consiguiente, a saber qué imágenes resultan más accesibles para personas con dificultades de comprensión. El estudio de esas imágenes proporcionará las claves para el uso de imágenes en textos en Lectura Fácil, la traducción de textos especializados a Lectura Fácil y, sobre todo, el diseño de imágenes fáciles de comprender para su inclusión en este tipo de textos.

Los siguientes ejemplos muestran el etiquetado de tres imágenes extraídas del corpus, así como de sus equivalentes fáciles, representativas de los conceptos ANFITEATRO, TERMAS y TUMBA.

5.1.1. Clasificación y propuesta de diseño de apoyos visuales fáciles del concepto ANFITEATRO

El Ejemplo 1 (Tabla 6) es una imagen del anfiteatro romano de Segóbriga; pertenece al subcorpus EXCAVACIONES, en concreto a un artículo de investigación para lectores expertos centrado en la civilización romana y la Edad Antigua (conforme a la nomenclatura de la imagen). En el nivel morfológico, lo que más destaca es la vista aérea de un plano general, en escala de grises, en la que se aprecia la típica forma elíptica de esta construcción. Desde el punto de vista semántico, el ANFITEATRO se conceptualiza como una entidad de tipo Creación, que a su vez es una Estructura del tipo Edificio. Alternativamente, puede entenderse también como un Espacio, de tipo Zona, concretamente una Instalación. Textualmente, se trata de un esquema digital, una imagen figurativa que presenta la realidad de manera simplificada, con texto legible, que no crea relato. En relación con el dinamismo, es una imagen estática que no transmite movimiento, mientras que en lo pragmático hay que destacar su función informativa y su translucencia, que viene dada por la posibilidad de identificar el concepto o etiqueta verbal empleada para designarlo. No obstante, no parece una imagen fácilmente comprensible *per se*, sin ningún otro apoyo textual.

Tabla 6. Etiquetado de imagen representativa del concepto anfiteatro

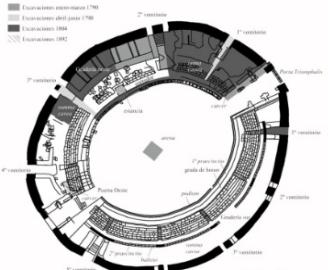


EJEMPLO 1: ANFITEATRO

ExAntArti_AnfiteatroSegobriga_5

Nivel morfológico			
Plano	General		
Perspectiva	Aérea		
Color	Monocromático	Escala de grises	
Forma	Geométrica	Bidimensional	Ovalada
Líneas	Curva	Continua	

Tabla 6. Etiquetado de imagen representativa del concepto anfiteatro (continuación)

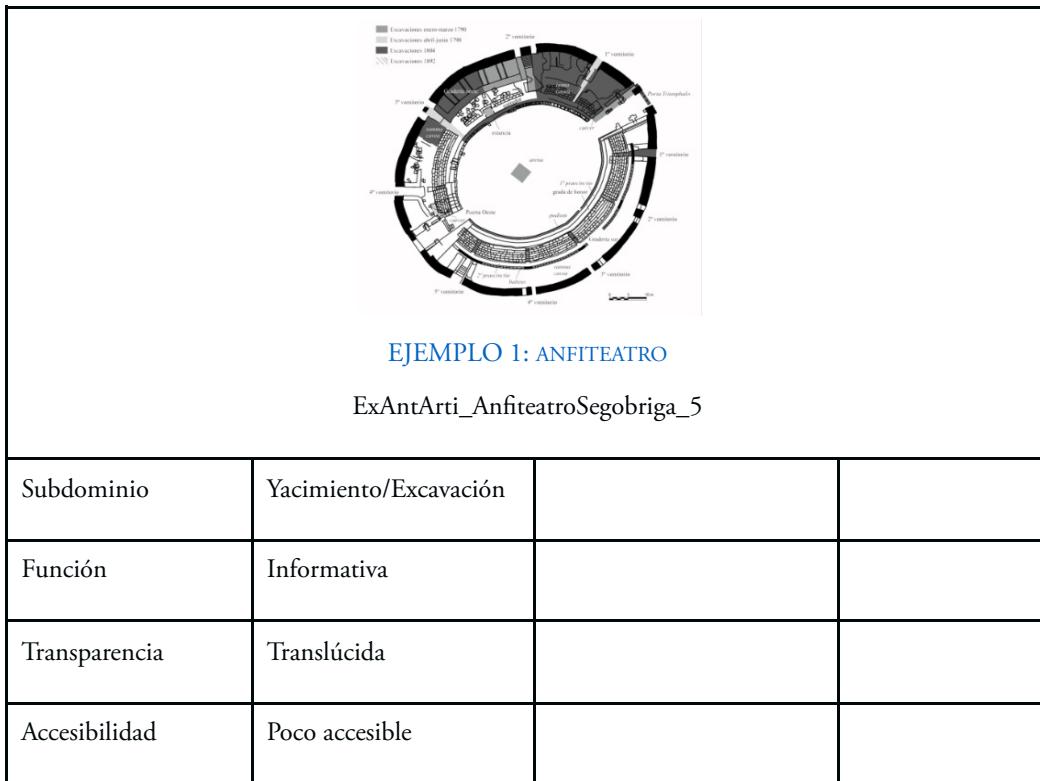


EJEMPLO 1: ANFITEATRO

ExAntArti_AnfiteatroSegobriga_5

Nivel semántico			
Entidad 1	Creación	Estructura	Edificio
Entidad 2	Espacio	Zona	Instalación
Rol semántico	Paciente/resultado		
Nivel textual			
Iconicidad	Figurativo		
Género textual	Esquema		
Técnica	Digital		
Creación de relato	No crea relato		
Texto incrustado	Legible		
Nivel sintáctico			
Dinamismo	Imagen estática	No expresa movimiento	
Nivel pragmático			
Emisor	Experto		
Receptor	Experto		
Tenor	Experto-experto		
Tipo de texto	Especializado		

Tabla 6. Etiquetado de imagen representativa del concepto anfiteatro (continuación)



En el Ejemplo 2 (Tabla 7) se expone la imagen fácil de un ANFITEATRO, diseñada *ad hoc* en VISUALECT para su etiquetado e incorporación al diccionario, aunque finalmente fue descartada, ya que estaba demasiado influenciada por la imagen anterior, extraída del corpus y que se había tomado como referencia para su diseño. Por otra parte, no parece corresponderse con la imagen mental prototípica de un anfiteatro, al tratarse en este caso solamente de los restos arqueológicos de esta construcción. A falta de las pruebas de comprensión, no se considera una imagen fácil, pues entendemos que, para que una representación visual se asemeje a la imagen mental del concepto, debe presentarse con colores más realistas, desde otra perspectiva, además de mostrar el edificio en su totalidad, de forma que se pueda inferir su uso o utilidad, por ejemplo.

Tabla 7. Diseño y etiquetado de imagen fácil del concepto anfiteatro

	<i>Definición fácil</i>		
	Edificio con forma de óvalo.	Servía para celebrar espectáculos, como los del circo.	Tenía gradas y una zona con arena.
EJEMPLO 2: ANFITEATRO	Muchos anfiteatros son de la antigua Roma.		
Nivel morfológico			
Plano	General		
Perspectiva	Aérea		
Color	Policromático		
Forma	Geométrica	Bidimensional	Ovalada
Líneas	Curva	Continua	
Nivel semántico			
Entidad 1	Creación	Estructura	Edificio
Entidad 2	Espacio	Zona	Instalación
Rol semántico	Paciente/resultado		
Nivel textual			
Iconicidad	Realista		
Género textual	Dibujo		
Técnica	Digital		
Creación de relato	No crea relato		
Texto incrustado	Sin texto		

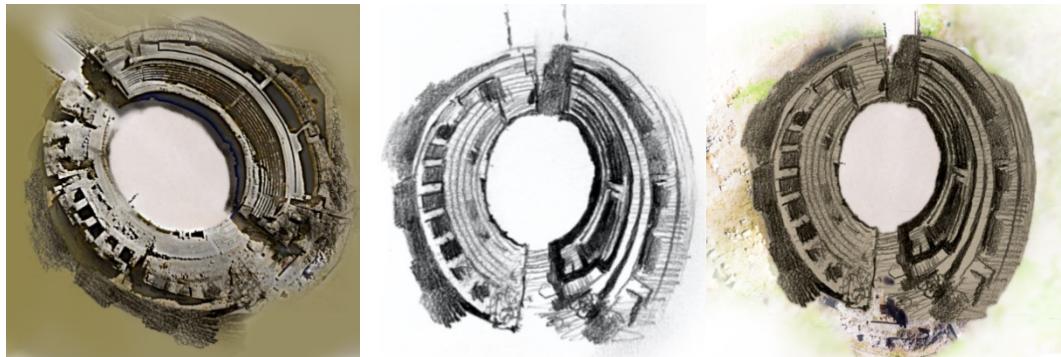
Tabla 7. Diseño y etiquetado de imagen fácil del concepto anfiteatro (continuación)

 EJEMPLO 2: ANFITEATRO	<i>Definición fácil</i>		
	Edificio con forma de óvalo.	Servía para celebrar espectáculos, como los del circo.	Tenía gradas y una zona con arena.
Muchos anfiteatros son de la antigua Roma.			
Nivel morfológico			
Nivel sintáctico			
Dinamismo	Imagen estática	No expresa movimiento	
Nivel pragmático			
Emisor	No experto		
Receptor	No experto		
Tenor	No experto-no experto		
Tipo de texto	N/A		
Subdominio	Yacimiento/Excavación		
Función	Informativa		
Transparencia	Translúcida		
Accesibilidad	Poco accesible		

En la Tabla 8 se presentan otros diseños de imágenes fáciles para el concepto ANFITEATRO descartadas por idénticas razones. Si atendemos a la premisa de Prieto-Velasco (2022) por la que una imagen resulta más comprensible en la medida en que permite visualizar las relaciones semánticas lexicalizadas en la definición, se puede concluir, sin mucho margen de error, que las imágenes de la Tabla 8 no son demasiado esclarecedoras,

salvo que permiten reconocer la forma ovalada (elíptica). Al presentar el anfiteatro en ruinas y de manera figurativa, apenas se pueden observar las gradas, la zona de arena, el uso para el que estaba destinado y su pertenencia a la civilización romana.

Tabla 8. Propuestas de imágenes fáciles del concepto ANFITEATRO



5.1.2. Clasificación y propuesta de diseño de apoyos visuales fáciles del concepto TERMAS

En el Ejemplo 3 (Tabla 9) y el Ejemplo 4 (Tabla 10) se muestran sendas imágenes para representar el concepto TERMAS, así como las etiquetas asignadas. La imagen del Ejemplo 3 procede del subcorpus HALLAZGOS y pertenece a un artículo de investigación para expertos que versa sobre la Edad Antigua (Roma, en particular).

Tabla 9. Etiquetado de imagen representativa del concepto termas

EJEMPLO 3: TERMAS

HxAntArti_7_F24

Nivel morfológico	
Plano	General
Perspectiva	Lineal
Color	Policromático

Tabla 9. Etiquetado de imagen representativa del concepto termas (continuación)

			
EJEMPLO 3: TERMAS HxAntArti_7_F24			
Forma	Geométrica	Tridimensional	
Líneas	Rectas	Continua	
Nivel semántico			
Entidad 1	Creación	Estructura	Edificio
Entidad 2	Espacio	Zona	Estancia
Rol semántico	Paciente/resultado		
Nivel textual			
Iconicidad	Realista		
Género textual	Dibujo		
Técnica	Digital		
Creación de relato	No crea relato		
Texto incrustado	Sin texto		
Nivel sintáctico			
Dinamismo	Estática	No expresa movimiento	
Nivel pragmático			

Al comparar las dos imágenes se observan muchas similitudes morfológicas, semánticas y sintácticas, que evocan principalmente el lujo que caracterizaba a este lugar con una cuidada decoración (columnas, estatuas, mosaicos). La principal diferencia la encontramos en el grado de iconicidad: realista en el caso del Ejemplo 3, más figurativa en el Ejemplo 4. Esto contraviene una creencia comúnmente aceptada (aunque cierta en muchas ocasiones) de que cuanto mayor sea el grado de semejanza entre el significante y el referente, más fácilmente reconocible será este y más comprensible resultará la imagen al permitir acceder a su significado. A nuestro juicio, son tres los elementos que hacen del Ejemplo 4 una imagen más accesible que la del Ejemplo 3. De un lado, su carácter figurativo, que muestra una realidad simplificada, aunque traslúcida. De otra parte, el uso del color azul para dar protagonismo al agua, elemento en torno al cual gira la actividad de las termas. Finalmente, la representación de figuras antropomórficas, que ayuda a entender mejor la función de este edificio, mediante la creación de un relato interno, en el que el receptor puede recrear las escenas lúdicas de estos lugares de reunión.

Tabla 10. Diseño y etiquetado de imagen fácil del concepto termas

 EJEMPLO 4: TERMAS HxAntArti_7_F24	<i>Definición fácil</i> Edificio de lujo público o privado. Tenía baños y una zona para hacer ejercicio. Muchas termas son de la antigua Roma. A veces estaban dentro de la villa, en la <i>pars urbana</i> .
Nivel morfológico	
Plano	General
Perspectiva	Lineal
Color	Policromático
Forma	Geométrica
Líneas	Rectas
	Tridimensional
	Continua

Tabla 10. Diseño y etiquetado de imagen fácil del concepto termas (continuación)

 EJEMPLO 4: TERMAS HxAntArti_7_F24	<p><i>Definición fácil</i></p> <p>Edificio de lujo público o privado. Tenía baños y una zona para hacer ejercicio. Muchas termas son de la antigua Roma. A veces estaban dentro de la villa, en la <i>pars urbana</i>.</p>		
Nivel semántico			
Entidad 1	Creación	Estructura	Edificio
Entidad 2	Espacio	Zona	Estancia
Rol semántico	Paciente/resultado		
Nivel textual			
Iconicidad	Figurativo		
Género textual	Dibujo		
Técnica	Digital		
Creación de relato	Crea relato		
Texto incrustado	Sin texto		
Nivel sintáctico			
Dinamismo	Estática	No expresa movimiento	

Tabla 10. Diseño y etiquetado de imagen fácil del concepto termas (continuación)

 EJEMPLO 4: TERMAS HxAntArti_7_F24	<p><i>Definición fácil</i></p> <p>Edificio de lujo público o privado. Tenía baños y una zona para hacer ejercicio. Muchas termas son de la antigua Roma. A veces estaban dentro de la villa, en la <i>pars urbana</i>.</p>		
Nivel pragmático			
Emisor	No experto		
Receptor	No experto		
Tenor	No experto-No experto		
Tipo de texto	N/A		
Subdominio	Yacimiento		
Función	Informativa		
Transparencia	Transparente		
Accesibilidad	Muy accesible		

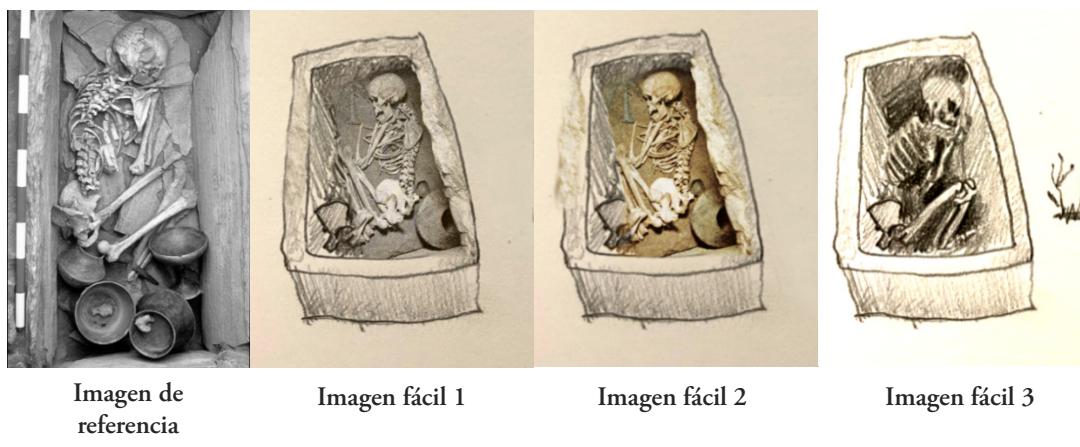
Tras el etiquetado de las imágenes del corpus y habiendo observado las características principales que configuran estos apoyos visuales presentes, en su mayoría, en textos especializados difíciles de comprender, se hace necesario recurrir a otro tipo de imágenes, con una configuración distinta que favorezca la identificación del referente y la adquisición del concepto. La razón que justifica la necesidad de otra suerte de apoyos visuales más idóneos para su uso en la traducción a Lectura Fácil es la relación directamente proporcional entre la abstracción de las imágenes y el esfuerzo cognitivo requerido al receptor para la comprensión del concepto representado, así como la relación inversamente proporcional entre la iconicidad de las imágenes y el grado de especialización de un texto (a mayor especialización, menor iconicidad) (Prieto-Velasco 2008).

5.1.3. Propuesta de diseño de apoyos visuales fáciles del concepto TUMBA

La Tabla 11 recoge algunas de las propuestas de imágenes fáciles diseñadas en VI-SUALECT para el concepto TUMBA, tomando como referencia una fotografía extraída del corpus en la que se muestra una sepultura de yacimiento de la Edad de Bronce en Monachil (Granada). Estas imágenes, junto a las de los Ejemplos 2 y 4, muestran la línea gráfica seguida en la colección de imágenes fáciles sobre patrimonio arqueológico de VISUALECT. Puede observarse la importancia del color como elemento focalizador para dirigir la atención del receptor hacia determinados aspectos de la imagen y, por tanto, como medio para incrementar su comprensibilidad.

La Imagen fácil 1 representa la tumba como un todo, en la que se aprecia el sarcófago, como contenedor, y los restos óseos y objetos pertenecientes al ajuar funerario que contiene. Esto puede jugar a favor del receptor, ya que ofrece mayor contexto que la Imagen fácil 3; o, todo lo contrario, dispersar la atención de aquel y dificultar la comprensión. En cambio, la Imagen fácil 2, mediante el uso del color, centra la atención no tanto en el contenedor como en el contenido, que, desde el punto de vista del patrimonio arqueológico, es lo que más interés suscita. Por último, la Imagen fácil 3 resulta una representación demasiado simplificada, en la que no se aprecia nítidamente la dimensión del concepto TUMBA como hallazgo de interés arqueológico.

Tabla 11. Propuesta de imágenes fáciles del concepto tumba



En este sentido, los elementos morfológicos, semánticos, sintácticos y pragmáticos de nuestro modelo son de gran importancia para representar gráficamente características de los conceptos del subdominio del patrimonio arqueológico, como el material del que está hecha una lucerna, el contexto situacional en el que se ubica un dolmen, la forma típica de un anfiteatro, las partes que integran un mosaico, el uso y función de unas termas o el contenido de una tumba (Figura 1).



Figura 1. Propuesta de diseños de apoyos visuales accesibles (Sola 2024, diseño propio)

Sin embargo, aún hemos de aguardar los resultados de las pruebas experimentales de comprensión de textos ilustrados con imágenes fáciles como las anteriores, que arrojarán información muy relevante acerca de qué rasgos contribuyen a la comprensibilidad de este tipo de apoyos visuales, para así alimentar coherentemente el diccionario. Este aspira a ser un recurso lexicográfico de utilidad para usuarios con discapacidad o con problemas de comprensión, quienes requieren definiciones fáciles de los conceptos especializados junto a representaciones gráficas que expliciten visualmente sus rasgos definitorios.

6. CONCLUSIONES

La transmisión del conocimiento no puede hacerse por un único canal y, en el ámbito científico, la comunicación visual es parte fundamental en los trabajos dirigidos a especialistas, al público general y también a otros nuevos públicos. En nuestro intento por crear un repertorio de criterios de clasificación, hemos advertido la complejidad de adaptar los modelos tradicionales de análisis de la comunicación lingüística basada en el uso del lenguaje natural, debido a la diferente naturaleza no secuencial del código visual y a la dificultad de armonizar e integrar en un único modelo para la descripción de recursos visuales los diferentes enfoques (morfológico, sintáctico, semántico, textual y pragmático) desde los que se han abordado el lenguaje y la comunicación.

Para un estudio exhaustivo de las representaciones visuales del conocimiento especializado parece necesario considerar las imágenes como elementos paratextuales, o incluso como parte integrante del texto, así como analizarlas en contexto sin dejar a un lado la relación semántica que guardan con la información lingüística cuya comprensión apoyan y favorecen. Ello obliga, pues, a prestar atención a los elementos compositivos que les dan forma, cómo estos se combinan de manera convencional para dotarlas de significado y de qué forma son percibidas y recibidas por los destinatarios.

No obstante, estas conclusiones preliminares, derivadas de trabajos previos y de la aplicación del modelo descriptivo que hemos empleado en VISUALECT para la clasificación y el etiquetado de las imágenes del corpus, deben aún contrastarse con los resultados de las pruebas de comprensión que nos indiquen de cuáles de los elementos descritos en las etiquetas depende la comprensibilidad de los apoyos visuales para lectores con discapacidad cognitiva u otras situaciones que dificulten la comprensión de un texto.

Agradecimientos

El modelo descriptivo de la comunicación visual para la clasificación y el etiquetado de imágenes que se presenta en este trabajo ha contado con la colaboración de varios investigadores miembros del proyecto: Dra. Nuria M^a Ponce Márquez, Dra. Alice Stender y Antonio Lérida Muñoz.

Financiación

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i “VISUALECT: Sistemas pictográficos y elementos visuales para comprender el patrimonio. Traducción intersemiótica a Lectura Fácil” (PID2020-118775RB-C22), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR. 2018. *UNE 153101 EX. Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR.
- AGUADO MOLINA, María; VILLALBA SALVADOR, María. 2020. “La Ilustración como recurso didáctico”. *DEDICA. Revista de Educação e Humanidades*, 17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/dreh.v0i17.15158>.
- ALESANDRINI, Kathryn. L. 1984. “Pictures and adult learning”. *Instructional Science*, 13. Ámsterdam: Elsevier, pp. 63-77.
- ALEXANDER, Kerstin. 2019. *Mit Typografie und Bild barrierefrei Kommunizieren - Forschungsstand und Studie*. Berlín: Frank & Timme.
- BEL MARTÍNEZ, Juan C. 2017. “Imagen y libros de texto de Historia en Educación Primaria: estudio comparativo a partir de un análisis cualitativo”. *Revista de Educación*, 377. Disponible en: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-377-354>.
- BEL MARTÍNEZ, Juan C.; COLOMER RUBIO, Juan C.; VALLS MONTÉS, Rafael. 2019. “Alfabetización visual y desarrollo del pensamiento histórico: actividades con imágenes en manuales escolares”. *Educación XXI*, 22 (1). Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXXI/article/view/20008/18469>.
- BERNHARD, Roland. 2017. “Visual literacy - theoretische Überlegungen und empirische Befunde über Lernaufgaben zu Bildern im Geschichtsunterricht”. *Österreichische Pädagogische Zeitschrift. Erziehung und Unterricht*, 9-10, pp. 954-962.
- BIEGER, George; GLOCK, Marvin. 1984/1985. “The information content of picture-text instructions”. *The Journal of Experimental Education*, 53 (2), pp. 63-66
- 1986. “Comprehending spatial and contextual information in picture-text instructions”. *The Journal of Experimental Education*, 54 (4), pp. 181-188.

- BRANSFORD, John. D. 1979. *Human Cognition: Learning, Understanding, and Remembering*. Belmont: Wadsworth.
- BUELL, Susan; LANGDON, Peter E.; POUNDS, Gabrina; BUNNING, Karen. 2020. "An open randomized controlled trial of the effects of linguistic simplification and mediation on the comprehension of "easy read" text by people with intellectual disabilities". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jar.12666>.
- BURKE, Peter. 2008. *Eyewitnessing: The uses of images as historical evidence*. Nueva York: Cornell University Press.
- CABEZAS, Lino; LÓPEZ VÍLCHEZ, Inmaculada. (coords.). 2016. "Dibujo científico. Arte y naturaleza, ilustración científica". *Dibujo y profesión*, 4. Madrid: Cátedra.
- CARNEY, Russell N.; LEVIN, Joel R. 2002. "Pictorial Illustrations Still Improve Students' Learning from Text". *Educational Psychology Review* 14, 5-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1023/A:1013176309260>.
- CARRETERO, Mario; GONZÁLEZ, María Fernanda. 2008. "“Aquí vemos a Colón llegando a América”. Desarrollo cognitivo e interpretación de imágenes históricas". *Cultura y Educación*, 20 (2), pp. 217-227.
- CARRETERO, Mario; MONTANERO FERNÁNDEZ, Manuel. 2008. "Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales". *Culture and Education, Cultura y Educación*, 20, nº 2, pp. 133-142.
- CODLING, Mary; MACDONALD, Nicky. 2008. "User-friendly information: does it convey what it intends?" *Learning Disability Practice*, 11 (1). Disponible en: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/user-friendly-information-does-convey-what/docview/217728638/se-2>.
- COLÁS BRAVO, M. Pilar. 1989. "El libro de texto y las ilustraciones: Enfoques y perspectivas en la investigación educativa". *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 7, pp. 41-50.
- CONSTABLE, Hilary; CAMBELL, Bob; BROWN, Ron. 1988. "Sectional drawings from science textbooks: An experimental investigation into pupils' understanding". *British Journal of Educational Psychology*, 58, pp. 89-102.
- DARIAN, Steven G. 2001. "More than meets the eye. The role of visuals in science textbooks". *LSP and professional communication*, 1. Disponible en: <https://rauli.cbs.dk/index.php/LSP/article/view/1909>.
- DONDIS, Donis A. 1992. *La sintaxis de la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili.
- DUCHASTEL, Philippe; WALLER, Robert. 1979. "Pictorial illustrations in instructional texts". *Educational Technology*, 19 (11), pp. 20-25.
- DWYER, Francis M. (1978). *Strategies for improving visual learning*. State College, PA: Learning Services.
- ENTENZA, Ana I. 2008. *Elementos básicos de las representaciones visuales funcionales. Análisis crítico de las aportaciones realizadas desde diversas disciplinas*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2008/hdl_10803_299367/aier1de1.pdf
- FABER, Pamela; LEÓN ARAÚZ, Pilar; PRIETO VELASCO, Juan A; REIMERINK, Arianne. 2007. "Linking images and words: the description of specialized concepts". *International Journal of Lexicography*, 20 (1), pp. 39-65.

- FAJARDO, Isabel; ÁVILA, Vicenta; FERRER, Antonio; TAVARES, Gema; GÓMEZ, Marcos; HERNÁNDEZ, Ana. 2014. "Easy-to-read Texts for Students with Intellectual Disability: Linguistic Factors Affecting Comprehension". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 7/3, pp. 212-225. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jar.12065>.
- FASULO, Alessandra; GIRARDET, Hilda; PONTECORVO, Clotilde. 1998. "Seeing the Past: Learning History through Group Discussion of Iconographic Sources". En Voss, James; Carretero, Mario (eds.) *International Review of History Education*. Londres/Portland: Woburn Press, pp. 132-153.
- FICHNER-RATHUS, Lois. 2015. *Understanding Art*. Boston: Cengage Learning.
- FORCEVILLE, Charles. 2020. *Visual and multimodal communication: Applying the relevance principle*. Oxford: Oxford University Press.
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar. 2012. *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- 2014. *Guías prácticas de orientaciones para la inclusión educativa. Lectura fácil*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- GÓMEZ CARRASCO, Cosme J.; LÓPEZ-MARTÍNEZ, Ana M. 2014. "Las imágenes de los libros de texto y su función en la enseñanza de la Historia. Diseño de un instrumento de análisis". *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 13, pp. 17-29. Disponible en: <http://www.publicacions.ub.edu/revistes/eccss13/default.asp?articulo=1007>.
- GÓMEZ LLOMBART, Víctor; GAVIDIA CATALÁN, Valentín. 2015. "Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado". *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12 (3), pp. 441-455.
- GRABE, Maria Elizabeth. 2020. "Visual cognition". En Josephson, Sheree; Kelly, James D.; Smith, Ken (eds.) *Handbook of visual communication: Theory, methods, and media*. Routledge/Taylor & Francis Group, pp. 51-70 Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9780429491115-5>.
- HANNUS, Matti ; HYÖNÄ, Jukka. 1999. "Utilization of illustrations during learning of science textbook passages among low- and high-ability children". *Contemporary Educational Psychology*, 24 (2), pp. 95-123. Disponible en: <https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0987>.
- HERNÁNDEZ MUÑOZ, Óscar. 2010. *La dimensión comunicativa de la imagen científica: representación gráfica de conceptos en las ciencias de la vida*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/11672/1/T32414.pdf>.
- HIGGINS, Lesli. C. 1979. "Effects of strategy-oriented training on children's inference from pictures". *Educational Communication & Technology*, 27 (4), pp. 265-280.
- HURTADO, Barbara.; JONES, L.; BURNISTON, Francesca. 2014. "Is Easy Read Information really easier to read?" *Journal of Intellectual Disability Research*, 5 (9), pp. 822-829.
- IFLA, International Federation of Library Association and Institutions. 2010. *Guidelines for easy-to-read materials Professional Reports*, 120. La Haya: IFLA Headquarters. [Traducción al español: IFLA. 2012. Directrices para materiales de lectura fácil].
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina.; MEDINA REGUERA, Ana. 2022. "Metodología de la traducción a lectura fácil: retos de investigación". En Estévez Grossi, Marta y Castillo,

- Pilar (eds.). *Translation, Mediation and Accessibility for Linguistic Minorities*. Berlín: Frank & Timme. Disponible en: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/54058/12/9783732990641.pdf#page=206>.
- JONES, Fergal W.; LONG, Kathy; FINLAY, W. Mick L. 2007. "Symbols can improve the reading comprehension of adults with learning disabilities". *Journal of Intellectual Disability Research*, 51 (7), pp. 545-550.
- KRESS, Gunther.; VAN LEEUWEN, Theo. 2001. *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. Londres: Edward Arnold.
- KÖPPEN, Elke. 2007. "Las ilustraciones en los artículos científicos: reflexiones acerca de la creciente importancia de lo visual en la comunicación científica". *Investigación bibliotecológica*, vol. 21, 42, pp. 33-64. Disponible en: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/4117>
- 2010. "La vida en imágenes: las ciencias biológicas entre el dibujo tradicional y la visualización computacional". *Ludus vitalis: revista de filosofía de las ciencias de la vida*, vol. 18, 34, pp. 57-73.
- LANDE, Kevin. J. 2023. "Pictorial syntax". *Mind & Language*, 1-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/mila.12497>.
- LEÓN, José A.; MARTÍNEZ-HUERTAS, José A.; JASTRZEBSKA, Olga. 2018. "Un Estudio sobre la Competencia Lectora en Adultos con Discapacidad Intelectual y del Desarrollo ante Textos con Contenidos de Clínica y Salud". *Clínica y Salud*, 29 (3), pp. 115-123. Disponible en: <https://doi.org/10.5093/clysa2018a17>.
- LEVIE, W. Howard; LENTZ, Richard. 1982. "Effects of text illustrations: a review of research". *Educational communication and technology: a journal of theory, research and development*, 30 (4), pp. 195-232.
- LEVIN, Joel R. 1981. "On functions of pictures in prose". En Pirozzolo, Francis J.; Wittrock, Merlin C. (eds.), *Neuropsychological and Cognitive Processes in Reading*. Academic Press, New York, pp. 203-228.
- LEVIN, Joel R.; MAYER, Richard E. (1993). "Understanding illustrations in text.". En Britton, Bruce K.; Woodward, Arthur; Brinkley, Marilyn. (eds.) *Learning from Textbooks*. Erlbaum, Hillsdale, NJ: Academic Press, pp. 95-113.
- LI, Hongni. 2021. "Visual Communication Design of Digital Media in Digital Advertising". *Journal of Contemporary Educational Research*, pp. 36-39. Disponible en: <https://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JCER/article/view/2312>.
- LOBATO SUERO, María J.; MARTÍNEZ PECINO, Magdalena; MOLINOS LARA, Isabel. 2003. "El desarrollo de habilidades en las personas con necesidades educativas especiales a través de la expresión plástica". *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (6), pp. 47-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/787687.pdf>.
- LOHSE, Gerald; BIOLSI, Kevin; WALKER, Neff; RUETER, Henry. 1994. "A classification of visual representations". *Communications of the ACM*, 37 (12), pp. 36-49.
- LÓPEZ CANTOS, Francisco. 2010. "La imagen científica: tecnología y artefacto". *Revista Mediterránea de Comunicación*, 1, pp. 158-172. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2010.1.1.09>.
- MCDANIEL, Mark A.; WADDILL, Paul J. 1994. "The mnemonic benefit of pictures in text: selective enrichment for differentially skilled reader". En Schnottz, Wolfgang; Kulhavy, Raymond W. (eds.) *Comprehension of graphics. Advances in psychology*, 108, pp. 165-184. Amsterdam: Elsevier Science B.V.

- MANIC, Marius. 2015. "Marketing engagement through visual content". *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, pp. 89-94. Disponible en: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/marketing-engagement-through-visual-content/docview/1768395575/se-2>.
- MÁRQUEZ, Conxita. 2002. "Dibujar en las clases de ciencia". *Aula de Innovación Educativa* 117, pp. 54-57. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2002/182760/aulin-nedu_a2002n117p54.pdf.
- MARRIOTT, Kim; MEYER, Bernd. 2012. *Visual Language Theory*. Springer: Nueva York.
- MARSH, Emily E.; WHITE, Marilyn D. 2003. "A taxonomy of relationships between images and text". *Journal of Documentation*, 59, pp. 647-672. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00220410310506303/full-html>.
- MEDINA REGUERA, Ana. 2024. "Comunicación Aumentativa y Alternativa: aspectos lingüísticos y traductológicos de la comunicación pictográfica". En Jiménez Hurtado, Catalina; Carlucci, Laura (eds.) *Lectura Fácil: procesos y entornos de una modalidad de traducción*, TIBÓN: Estudios traductológicos, vol. 6, pp. 50-58. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC.
- MEDINA REGUERA, Ana; BALAGUER GIRÓN, Patricia. 2021. "Textos cognitivamente accesibles: Lectura fácil y *Leichte Sprache* en contraste". *Magazin* (29), pp. 69-84. Disponible en <https://doi.org/10.12795/mAGAZIN.2021.i29.05>.
- MEDINA REGUERA, Ana; PRIETO VELASCO, Juan Antonio. En prensa. "Los pictogramas como apoyo visual en la traducción a lectura fácil". En Varela Salinas, M. José y Plaza Lara, Cristina (eds.) *Aproximaciones teóricas y prácticas a la accesibilidad desde la traducción y la interpretación*. Granada: Comares.
- NOLL, Anna; ROTH, Jürgen; SCHOLZ, Markus. 2020. "Lesebarrieren im inklusiven Mathematikunterricht überwinden - visuelle und sprachliche Unterstützungsmaßnahmen im empirischen Vergleich". *Journal für Mathematik Didaktik*, 41, pp. 157-190. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13138-020-00158-z>.
- O'HALLORAN, Kay; TAN, Sabine; WIGNELL, Peter. 2016. "Intersemiotic Translation as Resemiotisation: Multimodal Perspective". *Signata*, 7, pp. 199-229. Disponible en: <https://journals.openedition.org/signata/1223>.
- ORTEGA ALONSO, Diego. 2019. "Personalidad artística en ilustración científica: Un estudio de caso". *Tercio Creciente*, 15, pp. 55-72. Disponible en <https://dx.doi.org/10.17561/rtc.n15.4>.
- 2020. *Investigación artística e innovación social: herramientas para la transferencia del conocimiento científico*. Tesis doctoral. Universidad de Jaén. Disponible en: <https://ruja.ujaen.es/handle/10953/1131>.
- 2023. "Illustraciencia, un ecosistema para la ilustración científica". En Alsina, Pau y Burbano, Andrés (coords.) *Posibles. Artnodes*, 32. Disponible en: doi.org/10.7238/artnodes.v0i32.403575.
- PALINCSAR, Annemarie S.; BROWN, Ann L. 1984. "Reciprocal teaching of comprehension fostering and monitoring activities". *Cognition and Instruction* 1, pp. 117-175.
- PATEL-GROSZ, Pritty; MASCARENHAS, Salvador; CHEMLA, Emmanuel.; SCHLENKER, Philippe. 2023. "Super Linguistics: an introduction". *Linguistics and Philosophy*, 46, pp. 627-692. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10988-022-09377-8>.

- PEECK, Joan. 1993. "Increasing picture effects in learning from illustrated text". *Learn. Instruct.*, 3, pp. 227-238.
- PERALES, Francisco Javier. 2008. "La Imagen en la Enseñanza de las Ciencias: Algunos Resultados de Investigación en la Universidad de Granada, España". *Formación Universitaria*, 1, nº 4, pp. 13-22.
- PERALES, Francisco Javier; JIMÉNEZ, Juan. 2002. "Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de libros de texto". *Enseñanza de las Ciencias*, 20, 3, pp. 369-386.
- PETTERSSON, Rune. 2013. *Image design*. Viena: Institute for infology. Disponible en: <https://www.iid.net/PublicLibrary/Pettersson-Rune-ID3-Image-Design.pdf>.
- PINTO MOLINA, María. 2006. *IMATEC: Laboratorio para el análisis de imágenes*. Disponible en: <http://www.mariapinto.es/imatec/index.htm>.
- ponceLAS, Ángela; MURPHY, Glynis. 2007. "Accessible Information for People with Intellectual Disabilities: Do Symbols Really Help?". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20, pp. 466-474.
- PRIETO VELASCO, Juan A. 2008. *Información gráfica y grados de especialidad en el discurso científico-técnico: un estudio de corpus*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/1895>.
- 2009. "Depicting specialized language: in search of a grammar of illustrations for scientific and technical texts". *Current Issues in Language Studies*, 1, pp. 41-65.
- 2022. "Pictographic representations of medical knowledge: an intersemiotic accessible translation approach". *23rd International Conference on Languages for Specific Purposes "Shaping knowledge through language: LSP in theory and practice"*. Universidade Nova de Lisboa, 12-13 septiembre 2022. Lisboa, Portugal.
- RAMÍREZ SALAZAR, Doris A. 2004. "Propuesta didáctica para potenciar el desarrollo de habilidades relacionadas con la comprensión lectora en adolescentes con síndrome de Down". *Revista española sobre discapacidad intelectual*, 35(3) 211, pp. 49-81.
- REID, David J.; BEVERIDGE, Michael (1990). "Reading illustrated science texts: A micro-computer investigation of children's strategies". *British Journal Educational Psychology*. 60, pp. 76-87.
- REIMERINK, Arianne; LEÓN-ARAÚZ, Pilar; FABER, Pamela. 2016. "Image selection and annotation for an environmental knowledge base". *Language Resources & Evaluation*, 50, 4 pp. 43-474. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10579-016-9345-8>.
- RIVERO CONTRERAS, Miriam. 2022. *Apoyo visual, simplificación léxica y comprensión lectora*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
- RODRÍGUEZ ESTRADA, Fabiola C.; DAVIS, Lloyd S. 2015. "Improving Visual Communication of Science Through the Incorporation of Graphic Design Theories and Practices Into Science Communication". *Science Communication*, 37, pp. 140-148.
- SÁIZ SERRANO, Jorge. 2013. "Alfabetización histórica y competencias básicas en libros de texto de historia y en aprendizaje de los estudiantes". *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 27, pp. 43-66.
- SALETTA, Meredith; KALDENBERG, Erica; RIVERA, Kiara; WOOD, Audrey. 2019. "Do illustrations promote reading comprehension in adults with intellectual or developmental disabilities?". *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 54 (3), pp. 225-236. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/26780623>.

- STRYDOM, Andre; FÖRSTER, Martin; WILKIE, B. M.; EDWARDS, Claire; HALL, Ian S. 2001. "Patient information leaflets for people with learning disabilities who take psychiatric medication". *British Journal of Learning Disabilities*, 29, 72-76.
- SUTHERLAND, Rebekah J.; ISHERWOOD, Tom. 2016. "The Evidence for Easy-Read for People With Intellectual Disabilities: A Systematic Literature Review". *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13, pp. 297-310. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jppi.12201>.
- TORIBIO CAMUÑAS, Silvia. 2024. "Más allá de la intuición: nuevas estrategias en la traducción de textos especializados a lectura fácil". En Jiménez Hurtado, Catalina; Carlucci, Laura (coords.) *Lectura Fácil: procesos y entornos de una nueva modalidad de traducción*. TIBÓN: Estudios traductológicos, vol. 6, pp. 24-49. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC.
- TRONCOSO, María Victoria; FLÓREZ BELEDO, Jesús. 2011. "Comprensión en la lectura de las personas con síndrome de Down". *Revista Síndrome de Down*, 28, pp. 50-59. Disponible en: <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/ea901fbbee23156af8b31790f19ec79d0db62391b.pdf>.
- VALLS MONTÉS, Rafael. 2007. *Las imágenes en los manuales escolares de Historia y las dificultades de su uso didáctico*. Clío & asociados 11, pp. 11-23. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10351/pr.10351.pdf.
- VALLS MONTÉS, Rafael; PARRA MONSERRAT, David. 2018. "Las competencias educativas en los libros de texto de historia". En Miralles Martínez, Pedro; Gómez Carrasco, Cosme Jesús (coords.) *La educación histórica ante el reto de las competencias: métodos, recursos y enfoques de enseñanza*. Barcelona: Octaedro, pp. 87-98.
- WEIDENMANN, Bernd. 1989. "When good pictures fail: An information-processing approach to the effect of illustrations". En Mandl, Heinz; Levin, Joel R. (eds.) *Knowledge Acquisition from Text and Pictures*. Amsterdam: Elsevier, pp. 157-171.
- WINEBURG, Samuel S. 1991. "Historical Problem Solving: A Study of the Cognitive Processes Used in the Evaluation of Documentary and Pictorial Evidence". *Journal of Educational Psychology*, 83 (1), pp. 73-87. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.73>.
- YUSTE FRÍAS, José. 2023. "Traducir texto y paratraducir imagen entre la cultura del libro y la cultura de las pantallas". *Cadernos de Tradução*, 43 (1), pp. 1-46. Disponible en: <https://doi.org/10.5007/2175-7968.2023.e95405>.

CAPÍTULO III

*El principio de cohesión textual en la Lectura Fácil.
Un análisis de los procedimientos de intervención en la práctica profesional de
adaptación de textos de tipología jurídico-administrativa*

Israel Castro Robaina y José Jorge Amigo Extremera
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1. INTRODUCCIÓN

La Lectura Fácil (en adelante, LF) es un método de creación y traducción de textos para hacer accesible la información a personas con dificultades de comprensión lectora. En esencia, los materiales en LF siguen una serie de pautas y recomendaciones relativas a la redacción de los textos, a su diseño y a la validación de su comprensibilidad por personas potencialmente usuarias (Inclusion Europe 1998; IFLA 2010; García Muñoz 2012, 2014; AENOR 2018, entre otros).

Desde un punto de vista traductológico, la LF es una modalidad de traducción de orientación intralingüística con un marcado propósito de adaptación funcionalista a diversos condicionantes comunicativos. En su carácter de servicio multimodal de accesibilidad (Bernabé y Orero 2019), se entiende que la LF supone un conjunto de procedimientos que van más allá de la simplificación general de estructuras lingüísticas o de la creación de una serie sistemática de pictogramas (Seibel y Carlucci 2021). Así pues, con el fin de establecer un texto accesible, la actuación de la persona que realiza la traducción de un texto a LF debe operar en todos los niveles textuales.

En el procedimiento de traducción, cabe destacar las intervenciones que se producen con el fin de garantizar el principio de cohesión. Este principio está centrado en las relaciones de dependencias gramaticales y semánticas de la superficie textual, que comprende tanto la dimensión intrasintagmática o intraoracional como la supraoracional (van Dijk 1996; Beaugrande y Dressler 1997; Casalmiglia Blancafort y Tusón Valls 1999). Es decir, la tarea de traducción de textos con la metodología de LF se focaliza en el tratamiento de los medios lingüísticos y formales empleados, con el fin de adecuarse a las capacidades lingüísticas y comunicativas de la comunidad lectora destinataria.

Este capítulo ofrece un análisis del proceso de intervención del traductor (o “adaptador”, siguiendo la terminología más frecuente en el ámbito laboral) en el principio de cohesión para dar cuenta de los procedimientos más relevantes en el desarrollo de su actividad profesional. Para ello, se han seleccionado dos documentos de tipología jurí-

dico-administrativa: el *Reglamento orgánico de participación ciudadana del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife* (Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, 2022a), como texto origen (TO, en adelante) y su traducción a LF (Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, 2022b), como texto meta (a partir de ahora, TM), realizada en el servicio Más Fácil de Plena inclusión Canarias, entidad del tercer sector dedicada a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo en Canarias.

En cuanto a la estructura, este capítulo ofrece un breve marco teórico que expone las características de la tipología textual estudiada, la jurídico-administrativa, y relaciona el principio de cohesión con la LF. Estos aspectos resultan de interés para nuestro estudio, al coincidir en buena medida con las dificultades a las que se enfrentaron las personas responsables de este encargo de traducción a LF. Tras esto, se describe la muestra textual y la metodología de análisis, que atiende a los parámetros de Lausberg (1966). En nuestro trabajo, estos parámetros reciben la nomenclatura de *supresión, adición y transformación (reducción, expansión y variación)* siguiendo a Gülich y Kotschi [1995] y a Ciapuscio [1997]). El apartado cuarto detalla los resultados de la investigación, y se complementa con algunas aportaciones sobre las imágenes usadas que dan cuenta de sus funciones dentro del texto en LF. Cierra nuestra contribución una serie de conclusiones que tratan, entre otros aspectos, los principales resultados obtenidos y que sugieren posibles aplicaciones metodológicas para la investigación en LF y su potencial uso en la formación de profesionales de la traducción.

2. MARCO TEÓRICO

En esta sección, se detallan las características de los textos jurídico-administrativos y su relación con la LF, dada la tipología textual del material analizado. Considerando que la LF es un complejo sistema de operaciones traductológicas que implican al menos dos modos semióticos: el verbal y el visual (Jiménez Hurtado y Medina Reguera 2022), nuestro estudio contempla estos recursos en un texto en LF.

2.1. Características de los textos jurídico-administrativos y su relación con la Lectura Fácil

Los textos jurídicos-administrativos pertenecen a una tipología específica dentro de los contextos lingüísticos de las administraciones públicas (en el caso de nuestro estudio, un reglamento elaborado por el personal técnico de un ayuntamiento). Entre estos contextos, podemos destacar el lenguaje de las normas, el lenguaje jurisdiccional, el administrativo y el notarial (Alcaraz Varó y Hughes 2002; Hernando Cuadrado 2003; Santiago Guervós 2021). En esta línea, el *Informe de la Comisión de modernización del lenguaje jurídico* (Ministerio de Justicia 2011) destaca que esta variedad lingüística resulta especialmente compleja por su opacidad y falta de naturalidad y se caracteriza, además, por un profundo barroquismo.

Esto resulta especialmente significativo a la hora de trabajar en LF, puesto que, por lo general, el discurso de los textos jurídicos-administrativos no se adecua porque el nivel de la lengua no se adapta a la capacidad de comprensión de la audiencia destinataria (Muñoz Machado 2017: 12-13), lo que puede generar incertidumbre a las personas con

dificultades de comprensión lectora. Como consecuencia de ello, en el universo de la LF y del lenguaje claro existe un consenso común en torno a la necesidad de simplificar los diversos modos de expresión para conseguir que la información llegue de manera directa a todas las personas.

En lo que a esta contribución se refiere, nos centraremos en aquellos rasgos que son más frecuentes en la tipología jurídico-administrativa, al entrañar una mayor dificultad para la LF en lo que atañe al principio de cohesión. En esta explicación, seguiremos los cuatro planos textuales habituales: morfológico, sintáctico, léxico-semántico y discursivo.

En el plano morfológico, podemos encontrar en el TO una tendencia a la nominalización de formas verbales mediante el uso de la sufijación (*participación, representación, finalización*) y, por contraposición, verbos creados a partir de sufijación (*formalizar, compatibilizar*). Con frecuencia, los tiempos verbales aparecen en futuro con valor incoativo (*elaborarán, abordarán*) o en presente de indicativo con valor atemporal (*están legitimadas, están obligadas*). Otros factores que deben tenerse en cuenta con respecto a la categoría verbal son el uso del gerundio (*acompañando, potenciando*), el empleo frecuente de perifrasis verbales (*podrá interponerse, deberá presentar*) y la presencia del modo subjuntivo (*tuviere, sea*). Con respecto a los adjetivos, estos suelen formarse gracias a la sufijación (*afectados, otorgado*), mientras que los adverbios suelen seguir el procedimiento de sufijación en *-mente* (*potencialmente, parcialmente*). Por último, se da una sensible sustitución de las preposiciones simples por giros preposicionales (por ejemplo, *en virtud de* en lugar de *en*, *con arreglo a* en lugar de *según*).

Atendiendo al plano sintáctico, los textos de la tipología jurídico-administrativa muestran preferencia por las formas verbales impersonales (*Se deberá informar a los Consejos Municipales*) y las construcciones pasivas, bien propias (*sea promovido por iniciativa ciudadana*) o bien pasivas reflejas (*el proceso se diseñará*), estructuras unionacionales con períodos extensos y un uso generalizado de estructuras paratácticas e hipotácticas. Otra característica común de estos textos atañe a una de las mayores dificultades con las que se encuentran los traductores profesionales en el ejercicio de su actividad en LF: la frecuente alteración del orden lógico de los elementos oracionales. Esto, junto a la utilización de frases largas con complejas relaciones de subordinación, constituye uno de los desafíos al que estos especialistas deben enfrentarse en el trabajo en LF.

La dimensión léxico-semántica de estos textos incluye principalmente un amplio uso de tecnicismos (*consenso, persona jurídica*) y términos abstractos (*sociedad, pluralidad, comunidad*). En última instancia, podemos destacar dos tipos de recursos discursivos predominantes: las construcciones anafóricas (*lo dicho, la misma*) y las reiteraciones y redundancias, que dificultan en grado sumo el trabajo del profesional de la LF.

2.2. El principio de cohesión y la Lectura Fácil

Con un enfoque de la lingüística del texto, en este trabajo entendemos la *cohesión* como el entramado de opciones textuales que pueden conectarse entre sí en la superficie textual. Se trata, por consiguiente, de las relaciones de dependencia gramaticales y semánticas que se establecen en el texto. En nuestra opinión, existe una clara relación entre el principio de coherencia y el de cohesión, pues esta constituye una de las más relevantes

manifestaciones de la coherencia, identifiable en elementos lingüísticos materiales (Beaugrande y Dressler 1997; Calsamiglia Blancfort y Tusón Valls 1999; Gutiérrez Cáceres 2012).

Atendiendo a los distintos niveles textuales, no podemos eludir que la cohesión intrasintagmática o intraoracional es más obvia y directa que la que se da en unidades supraoracionales (Beaugrande y Dressler 1997: 91) y, precisamente por ello, ha de tenerse especialmente en cuenta a la hora de llevar a cabo la traducción para conseguir un texto accesible desde el punto de vista cognitivo. Así, podemos encontrar mecanismos que promueven la continuidad de los elementos del texto no solo estabilizando el sistema, sino también economizando el esfuerzo de procesamiento en la comunidad lectora destinataria. Mecanismos de cohesión especialmente destacables son la paráfrasis, la repetición, la elisión y el uso de conectores frecuentes.

Centrándonos en el tratamiento del principio de cohesión en la documentación sobre LF, en el ámbito hispánico no podemos dejar de reseñar a García Muñoz (2012, 2014), quien proporciona un esquema de pautas generales, basado en textos programáticos anteriores (principalmente, IFLA 2010 e Inclusion Europe 1998) para abordar la tarea que comprende desde la recepción del TO hasta la revisión del TM. De hecho, este protocolo se recoge, prácticamente al completo, en la norma UNE 153101 EX, *Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos* (AENOR 2018), en cuya comisión participó.

A pesar del conjunto de recomendaciones lingüísticas que se recogen en los documentos sobre LF anteriores, no hay mención explícita alguna a los principios de procesamiento textual que abordamos en este trabajo. En otras palabras: existen pautas de carácter cohesivo derivadas de la praxis profesional, pero no se trata el proceso de traducción a LF como una serie de intervenciones textuales que permitan al profesional realizar su trabajo con eficacia, y de ahí la relevancia que, creemos, adquiere este estudio para discernir estos procedimientos.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Este apartado describe las características principales de los dos textos objeto de nuestro análisis: el *Reglamento orgánico de participación ciudadana del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife* y su traducción a LF. La estructura del TO viene dada por quien hace el encargo, mientras que el TM presenta unos rasgos particulares derivados de la necesidad de adaptarse a las condiciones de la comunidad lectora destinataria: personas con dificultades de comprensión lectora y, en última instancia, personas con discapacidad intelectual o del desarrollo.

3.1. El texto origen

El *Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife* es el TO cuyas particularidades analizamos en esta contribución. En cuanto a sus características formales, presenta una extensión de 13 878 palabras (33 páginas en un tamaño de fuente estándar, entre 11 y 12 puntos en un procesador de texto habitual). Está compuesto por 63 artículos divididos en seis títulos que, a su vez, se dividen en va-

rios capítulos. El texto concluye con una serie de disposiciones adicionales y transitorias que no fueron tenidas en cuenta en la traducción a LF por ofrecer información complementaria y exceder el tamaño requerido en el producto final.

El Reglamento fue aprobado en 2021. Incorpora propuestas y acuerdos producto del proceso participativo en diferentes talleres y reuniones celebradas en la isla de Tenerife durante los años 2017 y 2018, así como las aportaciones que se hicieron de manera virtual. En términos de contenido, el texto hace hincapié en tres objetivos: a) fomentar la participación de la ciudadanía en los procesos de gobernanza municipal; b) facilitar el acceso a la información pública y c) dar visibilidad y transparencia a las cuestiones presupuestarias relacionadas con la corporación.

De cara a la traducción a LF, se trata de un texto que entraña gran dificultad por su opacidad y complejidad en el plano morfológico, sintáctico, léxico-semántico y en sus recursos discursivos (propias de la tipología textual, tal y como se explica en el apartado 2.1. de esta contribución).

3.2. El texto meta

El texto traducido a LF difiere en estructura del TO por razones de comprensibilidad y finalidad del texto encargado. Su redacción ocupó a cuatro personas (coordinador, redactor y dos profesionales del equipo de validación) durante un periodo de cinco semanas comprendidas entre finales de enero y comienzos de marzo de 2022. El equipo no dedicó a este trabajo la jornada laboral al completo durante este periodo, sino que lo combinó con otros encargos y tareas. El texto final contó con la revisión de personal técnico del ayuntamiento implicado, ya que existía cierta preocupación en torno a la información que pudiese ser omitida en el texto en LF.

El TM tiene seis capítulos y una breve introducción de una página (100 palabras). La introducción aclara al lector su condición de resumen en LF (que, por lo tanto, no sustituye al original) y explica lo que es la LF. El TM adopta el formato de guía informativa y no mantiene, por tanto, la estructura del TO, por ser considerada más compleja y menos habitual para la comunidad lectora destinataria. Los capítulos de este texto abordan los siguientes aspectos: a) objetivos y personas destinatarias del documento; b) medios de participación; c) la participación mediante voto; d) los instrumentos para la toma de decisiones de la ciudadanía; e) la transparencia y el derecho de acceso a la información y, finalmente, f) el apoyo a las asociaciones y las actuaciones públicas.

En cuanto a sus características formales, el texto en LF tiene 65 páginas (incluyendo portada, índice y créditos). Siguiendo los estándares de la LF, el tamaño de letra es 14, sin serifa y con interlineado a 1,5 puntos. El número de palabras es显著mente menor al del TO: 5877 palabras (en términos porcentuales, supone un 42,35 % del TO). La traducción a LF, en la que se complementan la traducción intralingüística e intersemiótica (siguiendo la terminología de Jakobson 1959), incluye quince imágenes como recursos para la compensación contextual (cuyas características se describen en el apartado 4.2 de esta contribución).

El TM, en su condición de texto accesible que resume y simplifica muchos conceptos y contenidos del TO, incluye una nota final a modo de glosa de gran tamaño en el que se hace referencia explícita al texto del que procede (Figura 1).

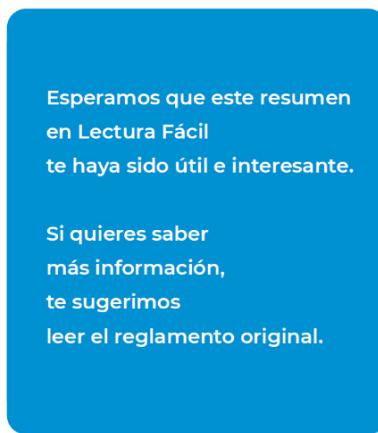


Figura 1. Nota final del TM

Esta anotación supone una novedad con respecto a otros trabajos en LF, que, aunque suelen dejar constancia del TO en sus créditos, no van más allá en la explicitación de la referencia en esa página. En este caso, el TM no se entiende como un material que sustituye al material original, sino como un recurso adicional que destaca la información de mayor relevancia y que aspira a ser entendido por todas las personas interesadas, con independencia de sus capacidades cognitivas.

3.3. Método de análisis

En líneas generales, nuestro análisis está centrado en el estudio sistemático de los procedimientos de procesamiento textual expuestos por Lausberg (1966). Estos procedimientos tienen su origen en la retórica clásica y existe un consenso en torno a ellos como los tres que se aplican en cualquier actividad de manipulación textual. Estos son la *supresión*, la *adición* y la *transformación* (*reducción, expansión y variación* para Ciapuscio [1997], siguiendo las aportaciones de Gülich y Kotschi [1995]).

La *supresión* supone eliminar la información aportada por el TO en el TM. Esta estrategia es muy habitual en la práctica profesional de la LF. En el caso que nos ocupa, viene dada por la naturaleza del encargo de traducción, ya que la extensión del TO y la función que se quiso conseguir con el TM (acercar este texto a una comunidad destinataria con dificultades de comprensión lectora) así lo requieren.

En la *adición*, se incluyen elementos lingüísticos y no lingüísticos que no aparecen en el TO. Estos recursos se concretan en estrategias tales como explicaciones en el cuerpo textual, uso de glosas y añadidura de elementos a la superestructura del TO (en el caso del TM que nos ocupa, con una serie de paratextos introductorios explicativos).

Finalmente, la *transformación* se basa en la reformulación del TO en un TM. Este procedimiento tiene en cuenta todas las dimensiones textuales. En el TM analizado, como se explica en el apartado 4 de esta contribución, son comunes la simplificación del léxico y la alteración de la estructura sintáctica oracional, en aras de conseguir estructuras más sencillas.

Por otro lado, atendiendo al principio de cohesión, desde el punto de vista analítico, se estimaron los planos de producción textual en LF establecidos por Castro Robaina

(2022: 157-158). Estas dimensiones reconocen los dos niveles textuales de Beaugrande y Dressler (1997: 91), a saber, intrasintagmático e intraoracional, por un lado, y supraoracional, por otro. El primero de ellos se ocupa de los aspectos lingüísticos relativos a los planos gráfico, morfológico, sintáctico y léxico-semántico. Asimismo, el nivel supraoracional incluye los recursos discursivos, tales como las repeticiones, marcadores del discurso, etc., y las cuestiones de diseño del texto, como el tamaño de letra, alineación, entre otras.

Empleando estas categorías, se ha realizado un análisis exhaustivo de los procedimientos de procesamiento textual segmentados en niveles lingüísticos confrontando el TO con el TM. Los resultados de nuestra investigación se recogieron en una base de datos en la que, por un lado, se aglutinaron los procedimientos de forma aislada (con los datos contextuales necesarios) y, por otro, las ilustraciones utilizadas y las funciones asignadas. Además, este trabajo contó con la documentación adicional aportada por el equipo profesional del servicio Más Fácil: rúbricas de validación, informes, esquemas y notas. Ello nos permitió establecer una aproximación al proceso de trabajo y, en consecuencia, ayudó a comprender mejor las decisiones tomadas por el traductor de LF a la luz de los datos aportados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez contrastado el TO con el TM, en nuestro análisis se contabilizan 807 procedimientos en todos los niveles textuales: intrasintagmático e intraoracional y supraoracional. En este apartado, se exponen los datos relativos a los recursos textuales empleados (apartado 4.1), a los que les corresponde una finalidad lingüística y comunicativa determinada: bien sea la simplificación textual o bien la compensación contextual (apartado 4.2).

4.1. Procedimientos de procesamiento textual

Como se puede apreciar en la Tabla 1, el procedimiento de procesamiento textual más empleado fue el de *transformación* (45,6 %). Todos los planos lingüísticos y de diseño precisaron de la modificación de la superficie textual del TO. El segundo procedimiento de procesamiento textual fue el de *supresión* (37,92 %), fundamental para la selección de macroestructuras parciales en el TM, mientras que, porcentualmente, la *adición* (16,48 %) presenta una incidencia menor.

Tabla 1. Resultados de los procedimientos de procesamiento textual

Procedimientos de procesamiento textual	N = 807	N (%)
Transformación	368	45,60
Adición	133	16,48
Supresión	306	37,92

La *transformación* (Tabla 2) se usó preferentemente para simplificar los recursos lingüísticos empleados en el TO con respecto al TM (56,25 %). Este recurso también está orientado a mantener la coherencia en los aspectos gráficos y de diseño, como es el caso del empleo del azul para la indicación de las glosas textuales o la negrita para el resalte cognitivo en la lectura (39,67 %). Cabe destacar que este recurso es novedoso en las publicaciones en LF. Ninguna de las normas existentes lo contempla, pero su utilización resultó aconsejable dadas las dificultades generadas por el contenido abstracto del texto. Por último, las imágenes, que permiten la transformación del sistema semiótico verbal al visual para compensar posibles dificultades contextuales, quedan en una posición sensiblemente alejada con respecto a los demás recursos (4,08 %) en nuestro análisis.

Tabla 2. Resultados del procedimiento de procesamiento textual de transformación

Procedimiento de procesamiento textual de transformación	N = 368	N (%)
Recursos lingüísticos	207	56,25
Aspectos gráficos y de diseño	146	39,67
Incorporación de imágenes	15	4,08

La *adición* (véase la Tabla 3) se utilizó para aportar información adicional que funciona como compensación contextual. Ello conlleva el uso de glosas (33,08 %) o explicaciones en el mismo cuerpo textual (21,05 %). Este procedimiento resulta productivo en el texto estudiado, ya que, en los casos en los que se estimó conveniente, se añadieron grupos nominales (31,58 %) para evitar ambigüedades referenciales y se añadieron nexos frecuentes (9,02 %), tales como, *por ejemplo, es decir, para ello*. Los demás casos recogidos (5,26 %) atan a otros elementos incluidos en el texto, como las adiciones verbales y los signos de puntuación en la subordinación nominal.

Tabla 3. Resultados del procedimiento de procesamiento textual de adición

Procedimiento de procesamiento textual de adición	N = 133	N (%)
Nominales	42	31,58
Glosas	44	33,08
Información en el cuerpo textual	28	21,05
Nexos frecuentes	12	9,02
Otras adiciones	7	5,26

La productividad del procedimiento de *supresión* en la traducción fue bastante elevada (véase la Tabla 4). Esto se debe a que se trata de un recurso que incide en el plano del contenido, lo que permitió suprimir macroestructuras parciales completas (52,29 %) o bien parte de ellas con el fin de simplificar la estructura de contenido (47,71 %).

Tabla 4. Resultados del procedimiento de procesamiento textual de supresión

Procedimiento de procesamiento textual de supresión	N = 306	N (%)
Parte de M.P.	146	47,71
M.P. completa	160	52,29

Nos encontramos ante un texto complicado desde el punto de vista cognitivo, por lo que es necesario seleccionar información del TO en su trasvase al TM. Desde la perspectiva traductológica, se dan dos motivos por los que se lleva a cabo esta estrategia: en primer lugar, el TO presenta macroestructuras complejas (véase, por ejemplo, el art. 7 del TO: *finalidades y limitaciones del proceso participativo*). En segundo lugar, el diseño textual en LF exige priorizar contenidos en el TM, ya que, por ejemplo, se debe tener en cuenta que las cuestiones ortotipográficas (el tamaño de la fuente, la amplitud del interlineado y los márgenes) provocan que la extensión total del TM alcance las 65 páginas (incluyendo portada, créditos e índice), mientras que el TO tiene 33.

4.2. Simplificación textual y compensación contextual

Los datos sobre los recursos lingüísticos utilizados en el TM se han categorizado como *simplificación* y *compensación textual* (véase Tabla 5). Como era previsible, se requirieron diversas modificaciones en la superficie textual para simplificar todos los niveles textuales (intrasintagmático e intraoracional y supraoracional). Estos órdenes alcanzaron un porcentaje alto (83,91 %), mientras que la compensación textual queda bastante alejada (16,08 %).

Tabla 5. Resultados de los objetivos de los recursos lingüísticos empleados

Objetivos de los recursos lingüísticos	N = 541	N (%)
Simplificación	454	83,91
Compensación contextual	87	16,08

Según se aprecia en la Tabla 6, frente a la supresión de elementos de las macroestructuras parciales para simplificar el contenido (32,15 %), los recursos lingüísticos cohesivos fueron, con diferencia, los más empleados (67,84 %).

Tabla 6. Distribución de casos del objetivo lingüístico de simplificación

Principio textual	Objetivo	N = 454	N (%)
Coherencia	Simplificación de M.P.	146	32,15
Cohesión	Simplificación de recursos lingüísticos	308	67,84

En la Tabla 7, se exponen la distribución de casos y las frecuencias de cada uno de los niveles y planos textuales en los que hemos dividido la *simplificación* en nuestro análisis. En ese punto, conviene recordar que, en el nivel intrasintagmático e intraoracional, los recursos de simplificación gráfica (6,6 %) son, por ejemplo, el uso del azul para indicar que un vocablo remite a una glosa por precisar de una explicación paratextual.

Tabla 7. Distribución de casos del objetivo lingüístico de simplificación

Nivel textual	Plano textual	N = 454	N (%)
Intrasintagmático e intraoracional	Gráfico	30	6,6
	Morfológico	20	4,4
	Sintáctico	138	30,4
	Léxico-semántico	80	17,6
Supraoracional	Recursos discursivos	59	13
	Diseño	127	28

Otro recurso de especial relevancia fue la utilización de los dos puntos para iniciar una enumeración de tres o más elementos, como podemos observar en el siguiente ejemplo extraído del apartado 4.2. *Participación en el funcionamiento de los servicios* del TM:

Si hay un problema
con el funcionamiento
de los servicios municipales,
los ciudadanos y ciudadanas
tienen derecho a presentar:
Quejas
Reclamaciones
Sugerencias (TM: 53)

El plano morfológico fue el que presentó menor frecuencia (20 %). En él, el recurso más utilizado fue la simplificación de palabras derivadas. Este fue el caso, por ejemplo, de la palabra del TO *comprendible*, con estructura sufijal, que fue transformada por la expresión *fácil de entender* (TM: 18), o también el participio de presente *firmantes*, simplificado por la expresión *que firman* (TM: 50). Lo mismo ocurre con los casos del sufijo adverbial *-mente*, aunque en este punto hemos de indicar la presencia del término *correctamente* (TO: 34). Dada la frecuencia de uso del adverbio, es probable que en el proceso de validación no haya supuesto un problema de comprensión para las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo que intervienen en el proceso, aunque lo propio, ateniéndonos a las pautas y recomendaciones establecidas, hubiera sido transformarlo en *de manera correcta*.

De igual forma, las frecuentes perífrasis verbales en el TO, tales como *Las finalidades del proceso pueden ser una o más de una de las siguientes*, se modifican para obtener estructuras simples como las siguientes:

Se hace el proceso de participación
para cumplir
los siguientes objetivos: (TM: 14)

El plano sintáctico fue el que mayor intervención precisó para la traducción del TO (30,4 %). Así pues, en el grupo nominal se dio con frecuencia la subordinación nominal introducida por dos puntos y dispuesta en forma de lista, y, por tanto, con una modificación del plano gráfico. A continuación, se ofrece un ejemplo de este fenómeno, que alude a la votación y al recuento de votos en los procesos de participación ciudadana:

Las papeletas de voto
solo pueden
contener la siguiente información:

Voto afirmativo.
Voto negativo.
Voto en blanco.
Si hay varias opciones para elegir
solo se podrá elegir
una de ellas. (TM: 42)

Por otro lado, se aprecia una simplificación reiterada en el grupo verbal: la transformación del futuro con valor incoativo (*se recogerán, podrán tener, podrán ser promovidos*), muy usual en los textos jurídico-administrativos, por una estructura perifrásistica incoativa en tiempo presente (*hay que recoger, pueden tener, podemos hacer una consulta*). Aunque el empleo de la perífrasis verbal ha de considerarse especialmente en la simplificación verbal, pues se considera un recurso de cierta complejidad lingüística para las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo, la norma UNE 153101 EX (AENOR 2018: 23) contempla el uso de las formas perifrásicas modales: *deber, querer, saber y poder*, debido a la extensión de su uso. Asimismo, cabe destacar la presencia de las construcciones pasivas propias o reflejas, frecuentes en el TO, que se transforman en estructuras activas en el TM.

Otro recurso reseñable del plano sintáctico fue la adición de sujetos explícitos con el fin de establecer referentes unívocos. Este procedimiento tuvo especial incidencia en contextos lingüísticos en los que los sujetos aparecen omitidos en el TO. Así, tenemos adiciones de grupos nominales como *El Reglamento de Participación Ciudadana* (TM: 5), *El objetivo del proceso de participación* (TM: 12) o *Las personas que forman parte de estos grupos de trabajo* (TM: 32).

Siguiendo con los recursos de simplificación sintáctica, cabe añadir que se da la reestructuración de la sintaxis oracional para obtener una secuencia básica de sujeto + verbo + objeto (véase Tabla 8).

Tabla 8. Ejemplo de recurso de simplificación sintáctica

TO	TM
A los efectos de este Reglamento, se consideran Consejos municipales a los órganos creados para favorecer el debate permanente entre las entidades, la ciudadanía y las personas con responsabilidad política o técnica en el Ayuntamiento (p. 12).	Los Consejos Municipales de Participación Ciudadana Se crean para favorecer el debate entre las entidades, la ciudadanía y los representantes políticos (p. 27).

La intervención en la superficie textual fue también relevante en el plano léxico-semántico. En particular, a pesar de que el TO presenta un léxico de moderada dificultad, la sustitución de términos por vocablos de mayor frecuencia fue uno de los recursos de simplificación léxica más comunes. Así, por ejemplo, expresiones como *garante*, *no constituidos en entidad* o *inscritos*, que aparecen en el TO, debieron modificarse por *hace posible*, *que no son entidad* o *apuntados*, respectivamente.

Centrándonos ahora en el nivel supraoracional, el recurso discursivo más empleado fue la adición de nexos para emplear marcadores discursivos frecuentes (*también*, *por ejemplo*), buscando la simplificación sintáctica y gráfica necesaria para que los organizadores discursivos no se convirtieran en una fuente de dificultad en el TM.

Por último, en lo que se refiere al diseño, los tres recursos empleados para su simplificación presentan un alto índice de frecuencia. Dichos procedimientos son los siguientes: empleo del color azul y tamaño superior para marcar cada uno de los epígrafes, uso del color azul para los términos explicados en las glosas y, finalmente, el empleo de la negrita como indicador de resalte cognitivo. Esta última estrategia, como se puntuó anteriormente, presenta cierto carácter innovador; incluso, podría añadirse que no es un recurso muy habitual en la producción textual en LF en lengua española, aunque, a nuestro entender, tiene una función beneficiosa para el seguimiento de la lectura.

En lo que respecta a los procedimientos de compensación contextual, de especial relevancia para el favorecimiento de la comprensión en personas con dificultades de comprensión lectora, con el mecanismo de procesamiento textual de *adición* se crearon 44 glosas y 28 explicaciones textuales.

En líneas generales, en el TM analizado las glosas explican términos de carácter jurídico-administrativo tales como *reglamento*, *entidad* o *personalidad jurídica*. En todos los casos, el procedimiento escogido es la definición, con una estructura sintáctica preferentemente atributiva: sujeto + verbo copulativo + atributo. Véase, por ejemplo, el caso de la siguiente definición del término *decreto*:

Un **decreto**
es una resolución
o decisión
que toma una persona
o una institución
con autoridad para ello. (TM: 15)

Por su parte, las explicaciones en el cuerpo textual, de menor incidencia, presentan una estructura de carácter ejemplificador de una extensión frecuentemente menor que la empleada en las glosas. Véanse los siguientes ejemplos:

- Las asociaciones,
por ejemplo, las ONG.
- Las agrupaciones
de asociaciones,
por ejemplo,
las federaciones.
- Los colectivos ciudadanos.
Son grupos de personas
que se juntan por un interés común,
pero no crean una asociación (TM: 61; las cursivas son nuestras).

En el TM, se emplearon 15 imágenes, lo que supuso una transformación del sistema semiótico del canal verbal al visual como medida de compensación contextual. En este punto, para su caracterización atenderemos a la tipología de imágenes establecida por Correa Piñero *et al.* (2011), para quienes, en función del nivel de abstracción, los símbolos pueden ser *pictográficos*, es decir, que guardan semejanza con aquello a lo que se refieren; *ideográficos*, esto es, que representan aspectos conceptuales o lógicos; y, por último, *arbitrarios* o convencionales. En el TM encontramos 8 casos de imágenes de carácter pictográfico (véase un ejemplo en la Figura 2) y 7 imágenes de tipo ideográfico (por ejemplo, la Figura 3).



Figura 2. La audiencia pública

En este caso, tenemos la representación de una alcaldesa que habla ante un público formado por cinco personas. El gesto de todas las personas que aparecen en la ilustración es de satisfacción. Se establece una relación absoluta de semejanza entre texto e imagen, esto es, al texto “el alcalde o alcaldesa presidirá las sesiones” (TM: 35) le corresponde una representación gráfica de la situación comunicativa. En este punto, hemos de apreciar que la elección de esta imagen no es arbitraria: ante el doblete “alcalde o alcaldesa” (presente tanto en el TO como en el TM), se ha optado por añadir una ilustración de una mujer. Esto va en consonancia con los valores de igualdad e inclusión que rigen la filosofía de ambos documentos.



Figura 3. Presupuestos participativos

La Figura 3 cumple el propósito de ilustrar la información que aparece a la izquierda sobre las fases de los presupuestos participativos. La relación texto-imagen es fundamentalmente ideográfica. La correspondencia actúa en un nivel de comprensión muy básico, puesto que la imagen busca ayudar a la comunidad lectora destinataria a establecer una relación conceptual entre las fases que se explican y el marco de referencia (el dinero). La idea es, pues, explicitar que la palabra *presupuesto* significa *dinero*.

A su vez, como ya defendimos en Castro Robaina y Amigo Extremera (2021), el uso de los complementos paratextuales icónicos cumple con dos funciones básicas, a saber: *refuerzo* para todas las imágenes que se circunscriben a la mostración del significado literal, y *ampliación* para aquellas que, además, aportan una compensación contextual extra. De las 15 imágenes del TM, 11 cumplen la función de *refuerzo* (por ejemplo, la Figura 4) y 4, las de *ampliación* (véase la Figura 5).



Figura 4. Informe de evaluación

En el contexto de los *instrumentos de debate*, en el TO y en el TM se insiste en la idea de que es preciso publicar un informe de evaluación en el Portal de Participación Ciudadana del Ayuntamiento. La imagen muestra a un hombre sonriente con un documento en la mano en cuya primera página podemos leer la palabra “informe”. El equipo de validación de Más Fácil (personas con discapacidad intelectual o del desarro-

llo) encontró dificultades para comprender en qué consistía este instrumento y precisó una representación gráfica que pudiese entenderse de manera directa. Por esta razón, se optó por mostrar un objeto conocido para ellos: un compendio de hojas y el título en mayúscula. Si bien esto no permite discernir el contenido de dicho informe, al menos sirve para comprender qué es.



Figura 5. Iniciativa popular

Finalmente, explicamos aquí una imagen de *ampliación* del TM. En el segmento textual sobre la *iniciativa popular* (TM: 9), se añadió la ilustración de un grupo de personas saludando y sonriendo, una de ellas en silla de ruedas. Como buena práctica en LF, no hay saturación de colores y el nivel de detalle es mínimo, puesto que los personajes se distinguen a la perfección. Se trata de dar una visión optimista sobre lo que suponen los procesos participativos en las comunidades: son, en esencia, ocasiones para compartir, debatir y tomar decisiones.

Salvando las distancias del número total de elementos paratextuales icónicos analizados, podemos constatar aquí que, en proporción, los resultados del presente trabajo (73,33 % con función de *refuerzo* y 26,67 % de *ampliación*) se asemejan a los obtenidos en Castro Robaina y Amigo Extremera (2021, con un corpus mayor: 268 imágenes; 75,7 % de *refuerzo* y 24,3 % de *ampliación*). Esto podría indicar un cierto patrón en el uso de imágenes en documentos en LF en español, con un predominio de la función de *refuerzo* en categorías textuales similares.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo se ha centrado en la explicitación de los procedimientos de modificación textual aplicados en la traducción con la metodología de LF del *Reglamento orgánico de participación ciudadana del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife* (2022a). Estos recursos se concretan en *supresiones*, *adiciones* o *transformaciones*.

En el análisis cuantitativo, destaca porcentualmente la *transformación* frente a la *supresión* y la *adición*. Así pues, se ha podido comprobar que el procedimiento de procesamiento textual de transformación se ha empleado principalmente en los recursos lingüísticos del TO con el fin de simplificarlos para el TM, mientras que se ha utilizado en menor número en los aspectos gráficos y de diseño, así como en la modificación del sistema semiótico con elementos icónicos para la compensación contextual. En los textos objeto de análisis, el procedimiento ha incidido, sobre todo, en los planos sintáctico y

léxico-semántico del nivel textual intrasintagmático e intraoracional, así como en el plano textual de diseño del nivel supraoracional.

En lo que refiere al procedimiento de procesamiento textual de *supresión*, nuestro análisis nos ha permitido constatar que, dado su valor porcentual, constituye un recurso de gran importancia para la tarea de traducción con el fin de generar textos accesibles, puesto que, incidiendo directamente en el plano del contenido, ha posibilitado la simplificación de las macroestructuras parciales, cuando no la supresión de macroestructuras completas.

Por último, atendiendo al procedimiento de procesamiento textual de *adición*, en el análisis se ha observado un uso tanto en el nivel de la superficie textual, por ejemplo, con la adición de grupos nominales para formar sujetos explícitos, como en el plano del contenido, caso de las glosas textuales, que aportan información adicional y funcionan como medidas de compensación contextual.

Por otra parte, no podemos obviar que en el conjunto de recomendaciones lingüísticas que se recogen en los principales documentos sobre LF (Inclusion Europe 1998; IFLA 2010; García Muñoz 2012, 2014; AENOR 2018) no hay mención explícita alguna a los principios de procesamiento textual que abordamos en este trabajo. En otras palabras: existen pautas de carácter cohesivo derivadas de la praxis profesional, pero no se trata el proceso de traducción a LF como una serie de intervenciones textuales que permitan al profesional realizar su trabajo con eficacia.

Del mismo modo que los estudios de traducción contemplan los procedimientos, técnicas y estrategias para llevar a cabo en el ejercicio de la actividad laboral y su aprendizaje en el aula (por ejemplo, Muñoz Martín 2000; Molina y Hurtado Albir 2002; Gambier 2009; Amigo Extremera 2016), los mecanismos de intervención textual orientados a mejorar la cohesión en LF tienen un papel clave en la redacción y validación de estos textos, por lo que son merecedores de atención y estudio.

En suma, la explicitación de los procedimientos de procesamiento textual genera un conocimiento de gran utilidad si enfocamos estos procedimientos no solo a la adquisición de conciencia lingüística de sus procesos de traducción por parte de los profesionales implicados, sino también a la planificación de programas formativos en traducción orientados a crear textos accesibles con el método de LF, en línea con lo expuesto en Castro Robaina y García Domínguez (2022). Además, la metodología aplicada en esta investigación, a nuestro criterio, abre la posibilidad de aplicar diversos análisis de naturaleza lingüística y comunicativa que favorezcan el estudio contrastivo de textos en los que se aplica el método de LF.

Nota:

Las figuras de este texto son propiedad del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. El documento en Lectura Fácil está disponible de forma gratuita en el sitio web del citado ayuntamiento y no incluye prohibición o recomendación alguna sobre la reproducción de su texto e ilustraciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ VARÓ, Enrique; HUGHES, Brian. 2002. *El español jurídico*. Barcelona: Ariel.
AMIGO EXTREMERÀ, José Jorge. 2016. “Can’t see the wood for the trees: An overview of translation strategies from a ‘cultural perspective’”. En Gizela-Pastwa, Justyna y Oyali,

- Uchenna (eds.). *Norm-Focused and Culture-Related Inquiries in Translation Research. Selected papers of the CETRA Research Summer School 2014*, pp. 199-224, Frankfurt: Peter Lang.
- AENOR [Asociación Española de Normalización y Certificación]. 2018. *Norma española experimental UNE 153101:2018 EX. Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR Internacional.
- AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE. 2022a. Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana. *Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife*, 34, lunes 21 de marzo de 2022, pp. 3905-3932. Disponible en: https://sede.santacruzdetenerife.es/sede/fileadmin/user_upload/Sede/normativas/Participacion_Ciudadana/342022_BOP_PUBLICACION_ROPC.pdf
- AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE. 2022b. Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana. Versión en Lectura Fácil. *Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife*, 34, lunes 21 de marzo de 2022, pp. 3905-3932. Disponible en: https://www.santacruzdetenerife.es/web/fileadmin/user_upload/web/Servicios_Municipales/Participacion_Ciudadana/Reg_Org_Part_Ciud_2022.pdf
- BEAUGRANDE, Robert; DRESSLER, Wolfgang. 1997. *Introducción a la lingüística del texto*, traducción de S. Bonilla. Barcelona: Ariel.
- BERNABÉ CARO, Rocío; ORERO, Pilar. 2019. “Easy to Read as Multimode Accessibility Service”. *Herméneus. Revista de Traducción e Interpretación*, 21, pp. 53-74. DOI: <https://doi.org/10.24197/her.21.2019.53-74>
- CALSAMIGLIA BLANCAFORT, Helena; TUSÓN VALLS, Amparo. 1999. *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*. Barcelona: Ariel.
- CASTRO ROBAINA, Israel. 2022. *Texto y accesibilidad cognitiva. Un protocolo de actuación para la adaptación de textos de tipología jurídico-administrativa al método de Lectura Fácil*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en: <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/117367>.
- CASTRO ROBAINA, Israel; AMIGO EXTREMERA, José Jorge. 2021. “Más que mil palabras: el rol de las imágenes en Lectura Fácil”. En Martín de León, Celia y Marcelo Wirnitzer, Gisela (eds.) *En más de un sentido: Multimodalidad y construcción de significados en traducción e interpretación*. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 63-84. Disponible en: <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/117367>
- CASTRO ROBAINA, Israel; GARCÍA DOMÍNGUEZ, M.ª Jesús. 2022. “La necesidad de formación reglada en Lectura Fácil. Una propuesta de asignatura para posgrado de Traducción e Interpretación”. *El Guiniguada*, 31, pp. 149-163. Disponible en: <https://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/1456>.
- CIAPUSCIO, Guiomar E. 1997. “Lingüística y divulgación científica”. *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 7, pp. 19-28.
- CORREA PIÑERO, Ana Delia; CORREA MORENO, Tamara; PÉREZ JORGE, David. 2011. *Comunicación Aumentativa. Una introducción conceptual y práctica*. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- GAMBIER, Yves. 2009. “Stratégies et tactiques en traduction et interpretation”. En Hansen, Gyde; Chesterman, Andrew; Gerzymisch-Arbogast, Heidrun (eds.) *Efforts and Models in Interpreting and Translation Research: A Tribute to Daniel Gile* Ámsterdam - Philadelphia: John Benjamins, pp. 63-82.

- GARCÍA MUÑOZ, Óscar, 2012. *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Madrid: FEAPS. Disponible en: <https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf>
2014. *Lectura fácil. Colección Guías prácticas de orientaciones para la educación inclusiva*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Documentación y Publicaciones. Disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/lectura-facil/lectura-integracion-social/20115>
- GÜLICH, Elisabeth; KOTSCHI, Thomas. 1995. "Discourse Production in Oral Communications. A Study Based on Frech", traducción de G. Baumann. En Quasthoff, Uta M. (ed.) *Research in text theory: Vol. 21. Aspects of oral communication* (pp. 30-66). Berlín, Nueva York: De Gruyter, pp. 30-66.
- GUTIÉRREZ CÁCERES, Rafaela. 2012. "Cohesión textual en la expresión escrita de alumnos sordos de educación primaria y secundaria: estudio descriptivo". *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 32(4), pp. 171-178.
- HERNANDO CUADRADO, Luis Alberto. 2003. *El lenguaje jurídico*. Madrid: Verbum.
- IFLA [INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS]. 2010. *Directrices para materiales de Lectura Fácil*. Madrid: Creaccesible. Disponible en: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/professional-report/120.pdf>
- INCLUSION EUROPE. 1998. *El camino más fácil*. Disponible en: <https://www.lecturafacil.net/media/resources/ILSMHcastellà.pdf>
- JAKOBSON, Roman. 1959. "On linguistic aspects of translation". En Brower, R. (ed.) *On Translation*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 232-239.
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MEDINA REGUERA, Ana. 2022. "Lectura fácil". En Encyclopedie de traducción e interpretación, AIETI. Disponible en https://www.aieti.eu/enti/easy_reading_SPA/index.html
- LAUSBERG, Heinrich. 1966. *Manual de retórica literaria*. Traducción de J. Pérez Riesco. Vol. II. Gredos.
- MINISTERIO DE JUSTICIA. 2011. *Informe de la Comisión de modernización del lenguaje jurídico*. Disponible en: <https://lenguajeadministrativo.com/wp-content/uploads/2013/05/cmlj-recomendaciones.pdf>.
- MOLINA, Lucía; Hurtado Albir, Amparo. 2002. "Translation Techniques Revisited: A Dynamic and Functional Approach". *Meta*, 47(4), pp. 498-512.
- MUÑOZ MACHADO, Santiago (dir.). 2017. *Libro de estilo de la justicia*. Madrid: Espasa.
- MUÑOZ MARTÍN, Ricardo. 2000. "Translation strategies: Somewhere over the rainbow". En Beeby, Allison; Esinger, Doris; Presas, Marisa (eds.) *Investigating Translation*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, pp. 129-138.
- SANTIAGO GUERVÓS, Juan de. 2021. "Lengua y discurso en el ámbito jurídico-administrativo". En Santiago Guervós, Juan de; Díaz Rodríguez, Lourdes (eds.) *Lingüística textual y enseñanza del español. LE/L2*. Londres: Routledge, pp. 212-229.
- SEIBEL, Claudia; CARLUCCI, Laura. 2021. "El lenguaje controlado: punto de partida hacia la Lectura Fácil". *Hikma. Revista de traducción*, 20(2), pp. 331-357.
- VAN DIJK, Teun A. 1996. *Estructuras y funciones del discurso. Una introducción interdisciplinaria a la lingüística del texto y a los estudios del discurso*, traducción de M. Gannt M. Muy. Madrid: Siglo XXI Editores.

CAPÍTULO IV

*Making texts understandable:
The trade-off between linguistic and cognitive text simplification*

Barbara Arf  ^{1,2}, Inmaculada Fajardo² & Francesco Vespignan¹

¹University of Padova, Italy; ²University of Valencia, Spain.

1. WHY DO READERS NEED SIMPLIFIED TEXTS?

Understanding texts is of paramount importance for our personal development, enabling us to acquire knowledge, stay informed, actively engage in society, and contribute to our personal growth and social life. For instance, being able to read and comprehend written instructions and various types of documents is essential not only at work but also for our well-being, such as adhering to medical advice and handling contractual obligations. Also, visits to cultural sites and museums are enriched by information we achieve by reading guides or captions, and we enjoy engaging with books to foster our imagination and ideas. Ensuring universal access to reading and comprehension is thus an instrument to expand life opportunities and reduce inequalities due to social injustice and disabilities. The UNESCO²⁵ has estimated that 763 million youth and adults worldwide still lack basic literacy skills – a dramatic loss for their lifelong learning and social inclusion. Their inability to understand texts among other causes can be attributed to education poverty or lack of opportunities to read. Other readers struggle with understanding texts because of cognitive and linguistic disabilities, like some readers with hearing loss or readers with language learning problems and readers with intellectual disabilities or autistic spectrum disorders. These readers may lack the vocabulary and grammar and verbal memory skills, i.e., the ability to maintain in memory words and sentences, to process and understand texts, or the cognitive abilities to comprehend them. In some cases, they lack both (Fajardo *et al.* 2013; Di Blasi *et al.* 2023). Additionally, there are readers who experience text comprehension difficulties without apparent or diagnosed cognitive or linguistic disabilities, the so-called poor comprehenders (Catts *et al.* 2006). The problem of these readers is not related to a general linguistic or cognitive impairment but to specific difficulties with the reading comprehension processes, such as difficulties in drawing

25 <https://www.unesco.org/en/literacy>

inferences and integrating information from the text into a coherent mental representation. Although the nature and origin of these difficulties is not yet completely understood, these readers seem to have problems with three reading skills: 1) they are less able to activate and make use of their prior world knowledge in their comprehension of texts (Elbro and Buch-Iversen 2013); 2) they experience difficulties related to the temporal maintenance of verbal information in memory, that is, difficulties with verbal working memory, which limit their capacity to elaborate links between sentences and information in text (Carretti *et al.* 2009); 3) they have greater problems in monitoring the reading process (Cain *et al.* 2004). For instance, they may lack the ability to understand when inferences are needed in a text.

For all these readers understanding texts can be extremely difficult, so that reading may become unproductive even in the most inclusive environments. While several initiatives and reading programs have been developed to reduce the literacy gap between these struggling readers and proficient readers (see for instance, the UNESCO strategy for youth and adult literacy, 2020-2025; Filderman *et al.* 2022), some of these struggling readers may never fully develop the linguistic and cognitive skills necessary to understand texts or cannot wait understanding texts until they master the key reading abilities for a functional literacy. In these situations, text simplification can be the only instrument for accessing information and cultural products, and to allow meaningful experiences with texts.

Text simplification is the process through which we can reduce or, better, adapt text difficulty to a reader's abilities (Crossley *et al.* 2012; Fajardo *et al.* 2013). Asking readers to read texts that are excessively long for them, difficult or that contain a vocabulary and grammar that they cannot understand may only create barriers to their comprehension, ultimately demotivating them and inducing them to avoid reading. This not only heightens the risk of functional illiteracy but also increases the likelihood of crucial information being lost or misinterpreted. For instance, during the pandemic of Covid-19, young and older readers have been exposed to information campaigns through print and other mass media aimed to instruct all to adequate monitoring and risk-protection behaviors. The campaigns raised awareness of the contagion mechanisms and risks and the epidemiology of the virus, including very technical information about *false negative* and *false positive* results. Being informed during the pandemic was crucial, and large-scale surveys conducted during that period demonstrated that both in Spain and Italy, at the beginning of the lock-down, when uncertainty was greater, readers tended to read more often to seek news and stay informed. The same surveys demonstrated that during the pandemic reading was also critical for individuals' adaptation and wellbeing (Salmeron *et al.* 2020). Especially in the initial phases of the Covid-19 outbreak, it was crucial to communicate health-related information in simple and clear texts that could be understood by everyone, including individuals without scientific or medical knowledge. Many people were indeed unfamiliar with complex concepts like *false positive* or *false negative*, while others lacked the linguistic or cognitive abilities to understand complex medical instructions or vaccination campaigns. Being aware of these problems, some organizations like the Centers for Disease Control and Prevention (USA) included a section with simplified Covid-19 materials in their websites.²⁶ The first purpose of text

26 E.g. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/easy-to-read/>

simplification is thus to provide all readers with texts that match their linguistic knowledge and cognitive and reading comprehension abilities, in order to ensure that even the most struggling readers have access to important information and culture (Crossley *et al.* 2012). A secondary and equally important goal of text simplification is to promote reading development and literacy. When readers encounter texts that are at an appropriate level of difficulty, they not only understand better but also find reading affordable. This can be motivating for them and lead to a more positive attitude towards reading. Text simplification is thus not only a means to compensate for poor literacy skills but can be a facilitator of literacy development for those readers who have greater impairments or disadvantage. To become better readers, poor readers indeed need to practice their reading skills through authentic, but accessible, reading activities. Progress in reading skills occurs only when readers encounter texts that provide the appropriate level of challenge. Texts that are either overly simplistic or excessively complex do not foster literacy competencies, as they fail to effectively engage readers at a linguistic or cognitive level. Very simple texts may result boring and induce reader distraction, and texts that are extremely difficult or exceed readers' abilities result hermetic, discouraging further reading. The modern concept of *desirable difficulties* embraces this idea. Desirable difficulties represent those learning conditions that not only offer an optimal level of challenge, thereby enhancing the likelihood of effective learning, but are also initially perceived as requiring an effort to the learner, which is necessary to engage the reader's linguistical and cognitive resources in a true learning process (de Bruin *et al.* 2023). The goal of text simplification is thus not to cut down any linguistic difficulty in the text, but to adapt texts to the actual skills of readers in a way that they could represent an optimal (desirable) difficulty for them. This also leads to considering text simplification from the perspective of the reader's reading process and, therefore, from a cognitive point of view, as we will discuss in the next section. In this sense, some prefer the expression *text adaptation to text simplification*, not only because from a cognitive point of view revisions to the text may involve additions of linguistic information (e.g. connectives, topic sentences) or the elaboration of text content, rather than solely reductions of the linguistic content and complexity of a text (see Crossley *et al.* 2012; Fajardo *et al.* 2013), but also because adaptations are not intended to eliminate all challenges in the text (Arf   *et al.* 2018).

Coming back to the question "Do readers need simplified texts?", the answer is affirmative. Simplified texts are essential in ensuring that all individuals have access to information that can be crucial for their health, well-being, and personal and professional growth. They also play a crucial role in mitigating inequalities by providing genuine opportunities for individuals to learn and comprehend written material. However, since systematic linguistic simplifications of texts can significantly affect their authenticity and readers' engagement, text simplification can involve strategic adaptations more than routine linguistic simplifications.

In this chapter, based on an analysis of recent literature and existing empirical evidence, we will discuss methods and metrics of text simplification, focusing particularly on cognitive approaches to text adaptation and how they can cater to the diverse needs of struggling readers. Acknowledging the diverse individual socio-economic, cultural, or linguistic backgrounds, as well as personal factors like cognitive or language disabilities,

text simplification becomes a crucial step toward achieving educational equity throughout individuals' lifetimes. In this regard, an important issue is whether universal design principles are applicable in text simplification. Does designing *texts for all readers* entail creating universally accessible texts? In this chapter we will also attempt to answer this question, suggesting that equity in cognitive texts adaptation does not necessarily entail providing universal resources or materials for all readers.

2. METHODS AND METRICS OF TEXT SIMPLIFICATION

Traditional approaches to text simplification involve the systematic simplification of the perceptual and linguistic dimensions of texts. Such adaptations consist of using pictures to support readers' understanding, simplification of the text at typographical level (e.g., font style, font size) or reduction of syntactic complexity or vocabulary difficulty, for example by re-writing the text using simpler and familiar words and shorter sentences (e.g. Chandrasekar and Srinivas 1997; De Belder and Moens 2010). Revisions or simplifications are systematically applied to address all linguistic difficulties in a text, such as replacing low-frequency or rare words or converting passive sentences. Researchers refer to these adaptations using interchangeably expressions like *linguistic simplification* or *Easy-to-read texts* (for a discussion of these techniques, see Arf  *et al.* 2018). More recently, reading researchers have also developed cognitive methods for text simplification or adaptation. For *cognitive* methods we intend methods that are informed by cognitive models of text comprehension and are thus *not exclusively* based on linguistic manipulations of the text. Their aim is to simplify not just the language of the text, but the readers' comprehension process, by reducing the need for inferences or scaffolding readers' inference making and integrative processes, thereby improving text coherence (Crossley *et al.* 2008; Benjamin 2012; Crossley *et al.* 2012).

2.1. Methods inspired by cognitive models of text comprehension

Cognitive text simplification is achieved through an analysis of the text in relation to the readers' reading comprehension process. It involves identifying key passages essential for the coherence and global understanding of the text, and predicting which passages may require greater cognitive work, in terms of memory effort and inference-making from the reader. Passages that convey key information (main ideas) or establish important logical connections within the text are considered crucial for the local and global coherence of the text, and therefore, for comprehension. Additionally, passages that demand greater prior knowledge, more inference-making, or stronger memory skills (e.g. passages with long co-referential chains) are assumed to involve greater cognitive effort from the reader. Based on their understanding of the cognitive and linguistic profiles of specific groups of struggling readers, researchers and educators can make more specific predictions about the locus and nature of their reading comprehension difficulties. As will be explained later in this chapter, some readers may simply lack linguistic knowledge of coherence devices (e.g., connectives), while others may struggle to activate their prior knowledge to make inferences. Cognitive adaptations to address these diverse reading needs can vary (see the following sections), ranging from adding

content to linguistic simplification of the text. In both cases, the goal is to facilitate readers' inference-making or reduce the need for inferences when inference-making is considered excessively demanding for the reader. Another important aspect of cognitive adaptations is that they are not systematically applied throughout the text but are selectively applied to passages that are central for text coherence and most difficult to understand. A key principle of cognitive adaptation is, in fact, to preserve the authenticity of text as much as possible. Cognitive adaptations, which aim to facilitate the global comprehension of the text, beyond the level of individual word or sentence understanding, are informed by current models of text comprehension processes. According to an influential model of text comprehension (Kintsch 1988; Kintsch and Welsh 1991), i.e., the Construction-Integration (CI) Model, the understanding of texts occurs at two levels: first at a surface level, readers understand one by one the single propositions and infer the semantic relations between them composing the text base (the sum of sentences and conceptual units of meaning expressed in the text). This process is called *construction*. Secondly, at a deeper level, readers integrate the textual information with their prior knowledge to derive a mental representation of the situation described in the text, a process known as *integration*. Coherence is defined as the reader's perceived unity or integration of information expressed in a text and is related to the facility with which readers identify and mentally reconstruct meaning relations in the text (Arf   *et al.* 2018).

Since the aim of cognitive text simplification is to improve coherence, textual adaptations do not always rely on content or linguistic reduction, but often require additions of conjunctions, transition words or background information to signal coherence relations and facilitate readers' understanding. These cognitive adaptations are necessary because, as anticipated in the section 1, text comprehension problems stem not only from a lack of linguistic knowledge but also from poor comprehension skills and cognitive abilities, such as the ability to understand when inferences are necessary, or lack of knowledge or memory skills to make inferences during reading. To be easy to understand, texts should thus be simplified both at a linguistic and a cognitive level, in quantity of information given and in the way it is logically organized in the text. At the linguistic level, less frequent or difficult words and complex syntactic constructions can be replaced with simpler words and sentences to facilitate comprehension of key passages. At a cognitive level, textual coherence can be increased by co-reference links or connective words that signal explicit links between arguments and logical connections in the text (Crossley *et al.* 2012), or by integrating key background knowledge to reduce the need for inferences. In fact, where relevant knowledge is lacking or is not activated in reading, inference making, and text comprehension are hampered (Elbro and Buch-Iversen 2013). Both linguistic and cognitive text adaptations have the common goal to facilitate text comprehension by reducing the cognitive load of reading (Crossley *et al.* 2012; Arf   *et al.* 2018).

2.2. Measures of text simplification

Parallel to the (linguistic and cognitive) methods for text simplification, the measures of text complexity used to quantify the linguistic difficulty of a text and its

comprehension have also changed. For long researchers have referred to *readability* a unique measure of text complexity, often assuming that it also reflects the ease of comprehension of the text. However, readability and comprehension measures capture different aspects of text complexity. Readability is an indicator of the linguistic difficulty of the text (Still 1972) that takes only simple linguistic factors into account. Indexes of readability, like the Flesch and Fog index (Flesh 1948; Kincaid *et al.* 1975), are simply based on the length of words and sentences, and do not consider, for example, the context in which the words and sentences appear or readers' knowledge. In contrast, comprehension or comprehensibility is a more complex measure that depends on the quality of the reading process and the interaction between specific aspects of the text and the reader's characteristics (Smith and Taffler 1992). For instance, it considers how a word or a sentence are understood in relation to the context in which they are used or the readers' linguistic and world knowledge. Take the word *weapon* as an example—it can have both a literal and metaphorical sense. Comprehension of *weapon* depends on the context ("His smile was contagious. This was his most dangerous weapon" or "He got a shotgun from an old friend. This was his most dangerous weapon") and the reader's understanding of its possible meanings. When the goal is to increase the comprehensibility of a text, text simplification must be a trade-off between the structural characteristics of a text and the cognitive comprehension process of the reader. For readers who have sufficient linguistic knowledge but poor reading comprehension skills, it may be necessary to replace *dangerous weapon* with a different expression in the first sentence but not in the second. Thus, cognitive simplifications, also when performed at a linguistic level, are more related to coherence and to the relationship between the elements in a text and the reader's comprehension process than simply to the linguistic features of texts (Kintsch 1988; McNamara *et al.* 1996). Aware of the distinction between readability and comprehensibility, some authors (Crossley *et al.* 2007) propose to categorize readability measures into two categories: shallow and deep readability. The former, derived from classic readability formulae, based on quantitative indicators such as the number of characters or syllables in words, the number of words in sentences length and word frequency, is assumed to predict the literal understanding of texts at a surface level. The latter measure, based on textual cohesion (i.e., presence and density of connectives and co-references in a text) predicts text coherence and comprehension at an inferential level, corresponding to comprehensibility and the effort and amount of cognitive work required for readers to reconstruct the text meaning.

Cohesion measures would thus be better indicators of deep text readability, or comprehension of the text (McNamara *et al.* 2010), and although text simplifications at this deeper level are often human made, automatic tools for computing such deep readability exist for some languages (e.g., Coh-Metrix, Graesser *et al.* 2014).

Linguistic text simplifications have led to the development of guidelines for text adaptation based on linguistic models and expert consensus. For instance, Inclusion Europe or the International Federation of Library Associations-IFLA's guidelines (Freyhoff *et al.* 1998; Nomura *et al.* 2010) recommend "Use active language rather than passive language" and "Avoid difficult words". However, the empirical evidence to support them is very limited (i.e. Karreman *et al.* 2007; Fajardo *et al.*, 2014; Javourey-Drevet *et al.* 2022). Regarding beginner readers, Javourey-Drevet *et al.* (2022) found

that both literary and scientific simplified texts increased reading fluency of sentences and comprehension of texts for children in grade 2. With regard to adults with intellectual disabilities, some findings suggest that informative texts (e.g., journalistic texts) in easy-to-read format increased comprehensibility measured with both literal and inferential questions (Karreman *et al.* 2007; Fajardo *et al.* 2014), although a more recent study (Fajardo *et al.* 2022) has found no effect of text simplification for adults with intellectual disabilities and very low reading comprehension skills, and even a detrimental effect for better comprehenders. One reason for that lack of effect is the fact that when all text simplification guidelines are applied systematically, the text results unnatural (Crossley *et al.* 2007). In that sense, the simplified texts of Fajardo *et al.* were equivalent to the non-simplified ones for number of words but had shorter sentences, with fewer phrases per sentence and a higher number of paragraphs because, following one of the guidelines of the IFLA, each individual idea was placed in a separate sentence.

Instead of applying all text simplification guidelines simultaneously to the text, Pappert and Bock (2020) tested the effect of applying a single text simplification guideline: segmentation of noun compounds in German. They found that adults with intellectual disabilities were faster in a lexical decision task when using segmented compounds (SPRING-ROLL) than non-segmented ones (SPRINGROLL), so they concluded that noun compounds should be segmented in ease-to-read German texts for less skilled readers like adults with intellectual disabilities. Similarly, Rello *et al.* (2013) manipulated word length and found that the presence of short words compared to long words increased text comprehension in adults with dyslexia. In the same vein, Rivero-Contreras *et al.* (2021) found that visual support (image related to text content) and lexical simplification (high frequency words) facilitated sentence reading (e.g. reduced reading time of target word and sentence) in adults with dyslexia, especially for those with low print exposure and poorer vocabulary, as well as for adults without dyslexia but with a low education level (Rivero-Contreras *et al.* 2023). In summary, in terms of the Kintsch's text comprehension model mentioned earlier (1988; Kintsch and Welsh 1991), previous studies support the use of text simplification guidelines for the most superficial level of the text base (single sentences), especially when used independently and referred to the lexical level (e.g. word length, word frequency, word compounds or pictures that support lexical access). However, the effect of text simplification guidelines on coherence and deep comprehension of the text is less clear as we will see in the following sections.

3. SIMPLIFYING TEXT COHERENCE

While linguistic text simplification may mainly affect the surface level understanding of the text, *cognitive* text simplification refers to text adaptations that target coherence making processes involving on the one hand more sophisticated linguistic manipulations (the use of connective, pronouns, or figurative language) and on the other the addition of background information or of explicit logical (and semantic) relations between the information in the text. These adaptations should affect the *inferential* comprehension process, facilitating the reconstruction of the coherence relations between sentences and with readers' prior knowledge.

Taking the example of the Covid-19 scenario, we can think of many readers struggling to understand single words such as *coronavirus*, *pathogens*, *aetiology* or *antigen test*. Readers who are able to decode these words may not know their meaning. Therefore, comprehending even the literal meaning of a sentence like “The coronavirus SARS-CoV-2 is the etiological agent of Covid-19” could be a problem. Other readers could understand the words but be not able to infer or integrate text segments like “Antibody tests are not recommended or authorized by the FDA to assess someone’s immunity after Covid-19 vaccination or determine if they need to be vaccinated. However, EUA indications do not preclude use of antibody tests in vaccinated individuals in certain situations”. These readers may not need linguistic simplifications at vocabulary level but need to be better guided in integrating the information given by the text to elaborate a coherent, that is, clear, mental representation of the message. The type of simplification needed will depend on the reader’s profile. For instance, an adult with intellectual disability would need simplifications at vocabulary level, but also the use of familiar connectives between sentences (*but*, *besides*, etc.) may be important to improve the integrative processes of this reader (Fajardo *et al.* 2013). For a poor comprehender, that is a reader with reading comprehension problems that are not related to a language delay, simplifications only at the coherence level may be preferable to provide sufficient opportunity to develop vocabulary skills through reading (Arf  *et al.* 2018 and 2023).

There are mainly four types of text simplification that can improve text coherence and comprehension but all four need careful consideration of readers’ cognitive and linguistic profiles: 1) improving local coherence in the text through coreference or anaphors (Fajardo *et al.* 2013); 2) signalling logical links through connectives (Sanders and Noordman 2000); 3) signalling the global structure of semantic information in a text through discourse markers (Arf  *et al.* 2018); 4) adding background information in the text to facilitate readers’ inferences.

3.1. Improving local coherence in the text through coreference or anaphors

Readers perceive texts as more coherent and are facilitated in the construction of mental models of the text, when they perceive a continuity in text’s arguments. A way to establish these coherence relations in a text is by co-reference or anaphor. Co-reference consists of semantic relations between different expressions, like nouns, pronouns, or null subjects (pro-drop), which refer to the same person, thing or fact in a discourse. Anaphor occurs when a noun, pronoun or null subjects are used to refer back to other nouns or pronouns in a text. For example, recognizing the relationship between a pronoun and a noun antecedent in a text enables the reader to understand that the story events refer to the same character. To understand these linguistic relations, readers need not only grammatical but also pragmatic knowledge of the function of different referential devices in a language (Bamberg 1987; Arf  and Perondi 2008). For instance, nouns, which are very explicit referential devices, are normally used to introduce or re-introduce a referent in a text. However, they may sometimes be used, in place of a pronominal form, also when the goal is just to stress or emphasize the referent, such as in the following: “Mark was waiting for the letter at his desk. *Mark* (He) was so desperately waiting for it that he didn’t hear the phone ringing in the other room”.

Pronouns and subject omission (null subjects) are more implicit referential forms, which presume the referent is known, and are thus used to refer back to it, and maintain the reference on the same object/subject: “Mark was waiting for the letter at his desk. *He* was so desperately waiting for it that he didn’t hear the phone ringing in the other room”. These anaphoric relations require the reader to possess not only linguistic knowledge of personal pronouns and verb inflections (which, in some languages, may signal the omitted referent), but also the memory skills to actively maintain the antecedent or referent from the preceding sentences in memory the time necessary to refer the pronoun back to it (Arfé and Perondi 2008). Readers with a language delay and poor verbal working memory skills, such as readers with deafness or hearing readers with poor comprehension skills have problems in understanding the anaphoric links, such as dropped or explicit pronouns, that signal the need for cohesive inferences (Oakhill and Yuill 1986). Nominal reference, or reference by nouns, being more explicit, seems less problematic for these readers.

Also, adults with intellectual disabilities may struggle processing pronouns. As an example, Tavares *et al.* (2015) applied an anaphora decision task to adults with and without intellectual disabilities. They had to decide which of two noun options (target and distractor) corresponded to the pronoun used in a sentence. Options could be semantically or morphologically matched to the pronoun. Participants with intellectual disabilities were less accurate and slower solving the anaphor task than their chronological age matched peers, especially under the morphological condition; that is, they found more difficult to resolve the anaphora when they had to use morphological information like in gender agreement. In a second experiment, participants were asked to read short texts of 6 sentences which could contain an anaphoric morphological inconsistency (a pronoun -he/she- in sentence 5 which was consistent or not with a proper name which appeared before, in sentence 2). They were asked to answer comprehension questions (literal questions, questions about the antecedent, and questions about the anaphor), and two subjective questions about the perceived difficulty of the text. The results showed that participants with intellectual disabilities were influenced by the anaphoric inconsistencies, but they were not fully aware of them or able to recover from them.

In conclusion, also for readers with intellectual disabilities, nominal reference, like noun repetition, being more explicit, seems preferable to the use of pronominal anaphora. However, the risk of a systematic use of nominal co-reference is that it would clearly disrupt the flow of reading, rendering the text less authentic and cohesive. Balancing the necessity for simplification at this level with maintaining a smooth discourse flow is crucial for ensuring the quality of the text and offering readers an authentic reading experience. This can be achieved by implementing co-reference and anaphoric text simplifications only where they are essential for understanding the main ideas of a text (Arfé *et al.* 2018).

3.2. Improving local coherence and signalling logical links through connectives

A second way to establish clearer and more explicit coherence relations in a text is to make use of connectives (Crosson and Lesaux 2013; Fajardo *et al.* 2013 and 2023). Connectives are linguistic devices that, by signalling the local logical links (e.g., causal,

temporal, or conditional) in the text, play a key role in guiding the reader to construct a mental representation of the text (e.g. McNamara *et al.* 1996). Empirical evidence suggests that sentences connected by a causal connective such as *because* are recalled better than sentences linked by *and* (Caron *et al.* 1988; Millis and Just 1994), and that marking coherence relations through connectives facilitate readers' text processing, leading to faster elaboration of the sentences (Sanders and Noorman 2000) and better comprehension (Millis and Just 1994).

However, the use of connectives may have different effects for different groups of readers. Recent studies (Arfè *et al.* 2023) show for instance that young poor comprehenders and deaf readers have greater difficulties than young good readers in understanding coherence relations made explicit by causal connectives between sentences. Moreover, struggling readers with different linguistic and reading profiles appear to vary in the comprehension of connectives. Whereas young deaf readers show a more generalized deficit in connective understanding compared to their hearing peers without reading difficulties, demonstrating a lower performance on understanding also temporal connectives, hearing poor comprehenders appear to selectively struggle with causal connectives. Their performance seems indeed equivalent to that of good readers in the comprehension of temporal connectives. Problems in the comprehension of connectives also extend to other population of readers, as shown by Fajardo *et al.* (2013), who found that the addition of connectives such as *but* or *in contrast* in texts does not improve the inferential comprehension of struggling readers with intellectual disability.

There are several hypotheses on why connectives, while supporting coherence making processes, can also be difficult to understand. The first is that readers with poor linguistic knowledge also have less secure knowledge of these conjunction words (Crosson *et al.* 2008). A second, complementary, hypothesis is that also coherence relations explicitly marked by connectives require some inferential skills to elaborate the specific conceptual link expressed (Spooren and Sanders 2008; Evers-Vermeul and Sanders 2009; Arfè *et al.* 2023). This would be in line with the finding that hearing poor comprehenders, who have selective deficits with inference-making processes, have greater difficulties than good readers in understanding causal connectives, whose comprehension in texts is typically more closely driven by reader's world knowledge. In narratives, for instance, causal relations may be more closely related to readers' everyday experience than temporal relations, which could in principle be more arbitrary. Compare, for example, the following sentences:

- “The waiter was busy because it was lunchtime”.
- “The policemen felt asleep before leaving his office”.

While both sentences make sense, the comprehension of the first is more directly driven by our world knowledge. Readers who experience greater difficulties with inferential processes may find these causal sentences harder to interpret in a text.

A third hypothesis is that as connectives increase the syntactic complexity of sentences, coherence relations expressed by connectives can be more demanding for less expert readers because, similarly to anaphoric relations, they rely heavily on readers' limited working memory resources (Blything *et al.* 2015). Working memory is the

memory system that readers use to maintain verbal information active in memory while elaborating it. For instance, when readers interpret the meaning of the sentence “Julia went hiking on the Himalayas”, they need to maintain its verbal content active in memory to integrate the information in the sentence with the world knowledge they retrieve from their long-term memory system (e.g. “Himalayas is a high mountain range in Asia” [Baddeley 1982]).

3.3. Signalling the semantic structure of information in a text through discourse markers

Signalling or marking the structure of the information in a text is a third way to help readers organize textual information, thus reducing the cognitive costs of reading (Hebert *et al.* 2016). In a coherent text, propositions are related to a central topic and organized in a logical structure, specified by norms that define different text structures: narrative, argumentative or expository (McNamara *et al.* 1996 and 2010; Meyer 2003). These text structures guide the reader’s cognitive elaboration of the text, specifying whether it must be read and understood as a narrative, as an argumentation, or as an exposition of facts and concepts (Meyer 2003).

Many readers struggle in using the text structure to support their reading (Meyer *et al.* 1980), thus text simplification can also have the goal to highlight text structure to consequently scaffold the reading comprehension process (e.g. McNamara *et al.* 1996). In addition to connectives and co-reference, which are standard linguistic signalling means that help readers establish local connections between the ideas of a text, text simplification may involve the use of topic summaries that allow a preview of the content in the text (Lorch *et al.* 1993), the reorganization of text content, so that old information comes before new information or the temporal order of events is reflected in the text (Britton and Gulgoz 1991; Linderholm *et al.* 2000), and use of expressions that explicitly mark important information or important content transitions such as “It is important to remark” or “In contrast to” (Meyer 2003; García *et al.* 2015).

Headings, topic sentences, typographical means such as boldface or italics that highlight information or the main sections of the text, or anticipatory statements like *in the next section* or signal words and phrases, like *as a result*, *likewise*, *in comparison*, are all processing instructions for the reader, which mark important information and the logical structure of the information in the text (Lorch *et al.* 1993; Meyer 2003; García *et al.* 2015). These signalling tools can simplify the comprehension process of the reader by 1) directing readers’ attentional focus, as they indicate what is important and what is not, 2) signalling the position assigned to that specific information within the text; for instance, signalling what is superordinate or comes first, and 2) supporting the organization of textual information in a logical mental representation of what is, for example, the cause and consequence, or what is the temporal order of events (García *et al.* 2015). However, as we have highlighted before, we must be cautious about the use of some types of discourse signals like connectives for poor readers as those connectives may be so unfamiliar (e.g. *nonetheless*) or vague (e.g. *thus*, or even *and*) for them to result useless (see Fajardo *et al.* 2013).

3.4. Adding background information in the text to facilitate readers' inference making

Readers use their world knowledge to make inferences while reading and comprehending texts. Readers with limited prior knowledge or language or cognitive disabilities not only have a knowledge base that is less strongly organized across domains compared to skilled readers, but they may also find it more difficult to activate their prior knowledge during reading (Lovett *et al.* 1996). Activating readers' knowledge through questioning in texts, such as "Have you heard about Covid-19 symptoms?" may support their capacity to make inferences during reading. Alternatively, when readers lack prior knowledge, integrating texts with the additional information that facilitates inferences is necessary to enable comprehension. The use of topical summaries that anticipate background information may also serve this purpose, making texts more accessible.

In other cases, however, readers may have formed, and could activate during reading, inaccurate concepts or misconceptions about a topic, for example, about Covid-19 contagion mechanisms. In these circumstances the activation of prior knowledge or ideas can be even detrimental to the comprehension of the text. A way to support a deeper and more accurate comprehension of the text topic and limit the negative effects of misconceptions is to use refutational text structures, which involve 1) first introducing the reader's misconception (e.g. "many readers think that contagion occurs only through direct physical contact"); 2) refuting it, explaining why it is incorrect (e.g., showing how dropping is one the factors in Covid-19 contagion); and 3) introducing the scientific and correct alternative (Arfé *et al.* 2018).

As for other techniques discussed in this chapter, there is no one single good solution in the adaptation of the text structure. All techniques presented in sections 3.1 to 3.4 should be used in an integrated and balanced manner to tailor to the profile of skills and needs of specific readers.

4. WHEN "MORE IS LESS": THE TRADE-OFF BETWEEN LINGUISTIC AND COGNITIVE COMPLEXITY IN TEXTS

Although cohesive texts are typically assumed to be more comprehensible, especially for poor readers, some studies on adults suggest that intermediate levels of cohesion give better understanding, at least as measured in terms of memory recall performances. In a classical work, Keenan *et al.* (1984) contrasted pairs of sentences with decreasing levels of causal cohesiveness. Before the target sentence "The next day his body was covered with bruises", one of the following contexts was presented (Keenan *et al.* 1984: 117):

1. Joey's big brother punched him again and again.
2. Racing down the hill Joey fell off his bike.
3. Joey's crazy mother became furiously angry with him.
4. Joey went to a neighbour's house to play.

Reading times of the target sentence increased as a function of the strength of the causal connection (from 4 to 1), suggesting that readability decreases when cohesiveness lowers. However, in a memory recall task better performances were found for intermediate

levels of cohesiveness (like in 2 and 3) than in either low (4) or high (1) cohesiveness conditions. This result suggests that the requirement of deriving some more complex inferences (as in 2 and 3) engages the comprehension process more than the more cohesive and readable condition (1), in line with the idea of “desirable difficulties” outlined in the introduction.

There is also evidence that syntactic complexity does not always increase reading times and comprehension efforts. Linguistic complexities may indeed have specific communicative and pragmatic functions which may simplify the higher-level process of building situation representations. This interplay may be difficult to be discussed within classical modular models of discourse comprehension such as Kintsch's one, which assume that lexical access and sentence parsing processes build text-based representations from which the meaning of text is built with routines that are rather insensitive to the exact wording. Alternative psycholinguistics models, such as the structure mapping and focus theory (Sanford and Garrod 1982), assume that syntactic properties of the text work as devices that trigger specific instructions, telling the readers which is the role of specific information in the text in a rather predictive and anticipatory way, such as distinguishing between given and new information. Similar ideas have been pushed forward in a linguistic framework called Question Under Discussion (QUD, Roberts 1996), which assumes that complexities such as unusual word orders obtained by syntactic movement, which allow to focus attention to specific information, have a key role in discourse building, by raising questions that the subsequent text should answer. On top of marked grammatical structure (focus, movement) also specific lexical, semantic, and phonological choices may have specific roles in discourse building (see also Heusinger and Schumacher [2019] for a relational and dynamic view of discourse prominence elements).

At the empirical level, many psycholinguistics works on adults (see Crain and Steedmann 1985; Altmann 1998; Gibson and Pearlmuter 1998) showed that the costs of complexity at syntactic or semantic level can vary as a function of the context, possibly turning costs into advantages, especially in terms of the cognitive processes of parsing and comprehending subsequent parts of a text. In the following we will only present some relevant empirical findings which put the interplay between simplification at surface and deep comprehension levels in a different light.

A well-known phenomenon is the reduction of costs for accessing un-preferred, more complex, structural choices on the basis of a licensing discourse context. One classical garden-path effect is to preferentially attach a prepositional phrase (like “with binoculars” in 1) as verb modifier rather than as a (potentially restrictive) adjunct at the noun phrase, making the unambiguous sentence 2 more costly to read than the ambiguous sentence 1, which can be interpreted both as “looking with binoculars a man” and “looking (without binoculars) a man who has some binoculars”.

1. The spy looked at the politician with binoculars.
2. The spy looked at the politician with a gun.

Both in reading and listening tasks, by providing listeners/readers a context with two politicians (“In the square two politicians were discussing”) strongly reduce the costs of

processing for sentence (2) with respect to a context with a single politician. Developmental studies with visual-world paradigm and also self-paced reading studies on typically developing children show that this capacity emerges in speech processing at school age (Woodard *et al.* 2016).

On a different side, some complexities which are traditionally assumed to impact readability may indeed be more impacting on comprehensibility. Recent works by Paolazzi *et al.* (2019) showed that with opportune experimental paradigms, passive voice sentences can be read faster than active voice counterparts but are harder to remember. Moreover, social psychology studies show that the active voice in “The gang attacked Andrea” implicitly conveys a greater agentivity and co-responsibility of the victim of the attack than the passive voice in “Andrea was attacked by the gang” (Maas *et al.* 2014). On this basis, one may suppose that “John was kicked by Mary because they were discussing” could be easier to understand than “Mary kicks John because they were discussing”, despite being the first more complex at surface level.

A further example of a rather complex interplay between surface and deep discourse complexity comes from studies on modal and intensional contexts. Direct objects of intensional verbs like *seek*, *want*, *think*, *hope* introduce discourse referents which are not strictly given in the current situation context and exhibit a number of complex semantic properties such as substitution failure, referential ambiguity and lack of existential import (Delogu *et al.* 2010). Haviland and Clark (1974) assumed that, in a sentence pair as in (1) and (2), the use of the definite article *The* in the second sentence is not directly licensed since the just *wanted* (generic) alligator cannot be referred as a given referent in the current discourse representation, and, in order to achieve coherence, a bridging inference (e.g., “Ed actually got an alligator for his birthday”) is needed (see Haviland and Clark 1974: 516).

1. Ed wanted an alligator for his birthday. The alligator was his favourite present.
2. Ed received an alligator for his birthday. The alligator was his favourite present.

Although the original sentence by sentence reading experiment by Haviland and Clark (1974) showed a cost for understanding (1) with respect to (2), more recent eye-tracking and electroencephalography studies (Delogu *et al.* 2010 and 2020) found an advantage in the processing of the subject of the second sentence (*the alligator*) in the more complex intensional context, which requires a bridging inference (1). The results were accounted within the QUD framework, by assuming that the readers develop specific expectations that the text will tell something more about the non-actual (just wanted) alligator, making it more prominent and available for co-reference than in the case of (2). These results suggest that in some cases the introduction of a more complex semantic structure can facilitate the processing of following coherent material, showing that complexity at the surface linguistic level can facilitate the comprehension of text.

A last example refers to the interplay between predictability and informativeness. According to behavioural (Staub and Clifton 2006) and psychophysiological (Federmeier 2007) studies, the more predictable a word is in a given context the easier it is to read it. This entails that a sentence like “He chopped the carrots with a knife” (usual tool) should be easier to process than “He chopped the carrots with a shovel”

(unusual tool), which should result more difficult. However, recent works by Hannah Rohde and colleagues/Rohde *et al.* (2021 and 2022) showed that, by using proper context manipulation, these costs can be reduced and even reversed. If it is true that we use our world knowledge to anticipate what will come next in a sentence, it is also true that we also seek for informativeness, and chopping carrots with an unusual tool is more informative than chopping them with a usual one. Rohde *et al.* (2021) were able to show a comprehension bias in favour of informativity by manipulations of semantic, syntactic and pragmatic nature, such as introducing the agent as an unusual protagonist, using wh- clefts, or changing the communicative environment (text messages). Further counterintuitive results by Rhode and Rubio-Fernández (2022) showed, in completion and eye-tracking experiments, that, after a sentence frame like “Click on the yellow...”, people anticipate more clothing items than stereotypically yellow fruits (e.g. lemons, bananas), since colour adjectives are more often used to describe (restrict) items that may have different colours (*red shoes*) than to redundantly express a feature which is solidly associated with an item (*red strawberries*). Hence, complexity is relative for readers, also depending on their knowledge and mental representation of the world and world objects.

Another example of the interplay between surface and deep comprehension comes from idiom processing. Idioms are strings of words whose meaning is generally not derived compositionally from that of the constituent parts but require a figurative reading (thus a richer and more complex conceptual representation than their literal counterpart). However, this does not make them always more difficult to read (Cacciari and Tabossi 1988), although certain individuals such as those with autism spectrum disorder or other specific pragmatic impairments may struggle to understand them. Some ambiguous but very predictable idioms like “to cry over spilled milk” are normally read and processed faster than equally predictable literal counterparts (Vespignani *et al.* 2010). Aside from the very special case of predictable idioms, this is not an exception (Giora 1999). Other pragmatic complexities, including metaphors, negation and irony may show readability advantages also in absence of a strong favourable context. Easy-to-read guidelines recommend substituting figurative language fixed expressions with literal expression and, actually, semi-automatic text simplification tools include dictionaries of idioms to facilitate the application of this guideline (Barbu *et al.* 2015). However, words included in very familiar predictable figurative expressions may allow a simple and efficient reading process after recognition.

Therefore, if the facilitation of very familiar idioms on lexical access works for typical readers, we might wonder if it would be also beneficial for other types of readers apart from those with autism spectrum disorders (e.g., for the case of deaf readers, see Fajardo *et al.* 2023). For this reason, we cannot give for granted the generalized application of this guideline. Finally, one more relevant issue related to the substitution of idioms with literal expressions is that literal expressions might be longer, more unnatural syntactically and contain less frequent words than idiomatic expressions (e.g., in “Microsoft will cease to be an 800 pound gorilla”, the idiom *800 pound gorilla* can be explained as “the dominant force in industry”, example taken from Barbu *et al.* 2015).

Most of the effects discussed in this section hold for typical readers, that is, readers who do not experience severe cognitive, linguistic, or reading problems. Examining to

what extent these findings can extend to struggling readers requires further investment in research. This note leads directly to the concluding question of this chapter, that is, whether *universal design* is actually feasible in the domain of text simplification. Does designing *texts for all readers* mean designing good universally accessible texts?

5. CONCLUSIONS: COULD UNIVERSAL DESIGN APPLY IN TEXT SIMPLIFICATION?

From the literature and empirical evidence discussed thus far, it becomes evident not only that good text simplification involves a trade-off between linguistic, surface, and cognitive, or deep, text adaptations, but also that a universal simplification, or *universal design* in text simplification, cannot be successful. Both linguistic and cognitive adaptations involve considering the interplay between the text and reader's factors, for example, the inferences required by the text and the reader's world knowledge, or the use of pronominal co-reference and the reader's linguistic and memory abilities. Unfortunately, scientific research on this interplay is still limited and several guidelines for text simplification derive from intuitive rules that are not always sufficiently tested to ensure that these practices best adapt to the different types of needs of struggling readers. Even assuming that texts targeted at readers with language difficulties should be systematically simplified in terms of vocabulary and grammar, as discussed earlier, may be a mistake. More complex sentence structures, under specific conditions and for readers with sufficient linguistic knowledge, may even benefit comprehension. Furthermore, reducing all linguistic complexities in texts will diminish their appeal and authenticity, limiting the beneficial effects of being exposed to those desirable challenges that foster the further development of reading abilities.

The message is that text simplification is not without risks. From a pedagogical and psychological point of view, authentic language offers individual real opportunities to learn in a linguistically rich and natural context (Long and Ross 1993; Larsen-Freeman 2002). Most systematic or automatic text simplifications result in texts which although suitable for information seeking applications are not good for readers (De Belder and Moens 2010). We have also seen that sometimes, linguistic simplification can also produce texts that are cognitively more ambiguous and complex, since more common words in a language are often those with more than one meaning, like *hold* (for *grasp*, *wait*, *embrace*, etc.) or *right* (for *straight*, *related to law* or to *right-handed*) in English, and the removal of cohesive devices to reduce syntactic subordination can make linguistic and logical relations in a text less explicit (Crossley *et al.* 2007). On the other hand, cognitive simplifications, like the integration of additional information given in a text, can lead to longer texts, which may be more complex at a surface level than the original. Although we cannot deny that content accessibility relies, in many cases, on linguistic text simplification, and that cognitive simplification may render the text linguistically more complex, when considering text simplification from the reader's perspective, we understand that the goal is not merely to simplify the language of the text, but to facilitate the reader's comprehension process. This can be only achieved by an expert analysis of the reading comprehension process, the text and its content structure, and the subtle interplay between the text and the reader's specific knowledge, language, and cognitive needs, seen in relation to the process of reconstruction of the text meaning.

REFERENCES

- ALTMANN, Gerry. 1998. "Ambiguity in sentence processing". *Trends in Cognitive Sciences*, 2(4), pp. 146-152.
- ARFÉ, Barbara; CARRETTI Barbara; VAN DEN BROEK, Paul; BENINCASA, Paola; GENOVESE Elisabetta; OAKHILL, Jane. 2023. "Why Are Causal and Temporal Connectives Difficult to Understand? A Comparison Between Italian Hearing Good and Poor Comprehenders and Deaf Poor Comprehenders". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 66(9), pp. 3515-3535.
- ARFÉ, Barbara; MASON, Lucia; FAJARDO, Inmaculada. 2018. "Simplifying informational text structure for struggling readers". *Reading and Writing*, 31, pp. 2191-2210.
- ARFÉ, Barbara; PERONDI, Irene. 2008. "Deaf and hearing students' referential strategies in writing: What referential cohesion tells us about deaf students' literacy development". *First Language* 28(4), pp. 355-374.
- BADDELEY, Alan. 1982. "Reading and working memory". *Bulletin of the British Psychological Society*, 35, pp. 414-417.
- BAMBERG, Michael G. 1987. *The acquisition of narratives. Learning to use language*. Berlin: De Gruyter.
- BARBU, Eduard; MARTÍN-VALDIVIA, M. Teresa; MARTÍNEZ-CÁMARA, Eugenio; URENA-LÓPEZ, L. Alfonso. 2015. "Language technologies applied to document simplification for helping autistic people". *Expert Systems with Applications*, 42(12), pp. 5076-5086.
- BENJAMIN, Rebekah George. 2012. "Reconstructing readability: Recent developments and recommendations in the Analysis of text difficulty". *Educational Psychology Review*, 24, pp. 63-88.
- BLYTHING, Liam P.; DAVIES, Robert; CAIN, Kate. 2015. "Young children's comprehension of temporal relations in complex sentences: The influence of memory on performance". *Child Development*, 86(6), pp. 1922-1934.
- BRITTON, Bruce. K.; GULGOZ, Sami. 1991. "Using Kintsch's computational model to improve instructional text: Effects of repairing inference calls on recall and cognitive s". *Journal of Educational Psychology*, 83, pp. 329-345.
- CACCIARI, Cristina; TABOSSI, Patricia. 1988. "The comprehension of idioms". *Journal of Memory and Language*, 27, pp. 668-683.
- CAIN, Kain; OAKHILL, Jane; BRYANT, Peter. 2004. "Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills". *Journal of Educational Psychology*, 96(1), pp. 31-42.
- CARON, Jean; MICKO, Hans Christoph; THÜRING, Manfred. 1988. "Conjunctions and the recall of composite sentences". *Journal of Memory and Language*, 27, pp. 309-323.
- CARRETTI, Barbara; BORELLA, Erika; CORNOLDI, Cesare; DE BENI, Rossana. 2009. "Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis". *Learning and Individual Differences*, 19 (2), pp. 246-251.
- CATTS, Hugh W; ADLOF, Suzanne M.; WEISMER, Susan Ellis. 2006. "Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), pp. 278-293.

- CHANDRASEKAR, Raman; SRINIVAS, Bangalore. 1997. "Automatic induction of rules for text simplification". *Knowledge Based Systems*, 10(3), pp. 183-190.
- CRAIN, Stephen; STEEDMAN, Mark K. 1985. "On not being led up the garden path: The use of context by the psychological parser". In Dowty, David; Karttunen, Lauri; Zwicky, Arnold (eds.) *Natural Language Parsing: Psychological, Computational, and Theoretical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 320-358.
- CROSSLEY, Scott A.; ALLEN, David; McNAMARA, Danielle S. 2012. "Text simplification and comprehensible input: A case for an intuitive approach". *Language Teaching Research*, 16(1), pp. 89-108.
- CROSSLEY, Scott A.; GREENFIELD, Jerry; McNAMARA, Danielle S. 2008. "Assessing text readability using cognitively based indices". *Tesol Quarterly*, 42 (3), pp. 475-493.
- CROSSLEY, Scott. A.; LOUWERSE, M. Louwerse; MCCARTHY, Philip M.; McNAMARA, Danielle. 2007. "A linguistic analysis of simplified and authentic texts". *Modern Language Journal*, 91(2), pp. 15-30.
- CROSSON, Amy C.; LESAUX, Nonie K. 2013. "Does knowledge of connectives play a unique role in the reading comprehension of English learners and English-only students?" *Journal of Research in Reading*, 36(3), 241-260.
- CROSSON, Amy C.; LESAUX, Nonie K.; MARTINIELLO, Maria. 2008. "Factors that influence comprehension of connectives among language minority children from Spanish-speaking backgrounds". *Applied Psycholinguistics*, 29, pp. 603-625.
- DE BELDER, Jan; MOENS, Marie-Francine. 2010. "Text simplification for children". *Proceedings of the SIGIR Workshop on Accessible Search Systems*, Geneva, 23 July 2010, pp. 19-26, ACM.
- DE BRUIN, Anique; BIWER, Felicitas; HUI, Luotong; ONAN, Erdem; DAVID, Louise; WIRADHANY, Wisnu. 2023. "Worth the Effort: the Start and Stick to Desirable Difficulties (S2D2) Framework". *Educational Psychology Review*, 35, 41.
- DELOGU, Francesca; JACHMANN, Torsten; STAUDTE, Maria; VESPIGNANI, Francesco; MOLINARO, Nicola. 2020. "Discourse expectations are sensitive to the question under discussion: Evidence from ERPs". *Discourse Processes*, 57(2), pp. 122-140.
- DELOGU, Francesca; VESPIGNANI, Francesco; SANFORD, Anthony J. 2010. "Effects of intensionality on sentence and discourse processing: Evidence from eye-movements". *Journal of Memory and Language*, 62(4), pp. 352-379.
- DI BLASI, Francesco Domenico; COSTANZO, Angela Antonia; FINOCCHIARO, Maria; STIMOLI, Maria Agatina; ZUCCARELLO, Rosa; BUONO, Serafino; FERRI, Raffaele; ZOCCOLOTTI, Pierluigi. 2023. "Academic Skills in Students with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Education Sciences*, 13(10), 1026.
- ELBRO, Carsten; BUCH-IVERSEN, Ida. 2013. "Activation of Background Knowledge for Inference Making: Effects on Reading Comprehension". *Scientific Studies of Reading*, 17(6), pp. 435-452.
- EVERS-VERMEUL, Jacqueline; SANDERS, Ted. 2009. "The emergence of Dutch connectives: How cumulative cognitive complexity explains the order of acquisition". *Journal of Child Language*, 36(4), pp. 829-854.
- FAJARDO, Inmaculada; ÁVILA, Vicenta; DELGADO, Pablo; GÓMEZ-MERINO, Nadina; SALMERÓN, Ladislao. 2022. "Video-blogs and linguistic simplification for students

- with intellectual disability". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 35(5), pp. 1217-1230.
- FAJARDO, Inmaculada; ÁVILA, Vicenta; FERRER, Antonio; TAVARES, Gema; GÓMEZ, Marcos; HERNÁNDEZ, Ana. 2014. "Easy-to-read texts for students with intellectual disability: Linguistic Factors affecting comprehension". *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 27(3), pp. 212-225.
- FAJARDO, Inmaculada; TAVARES, Gema; ÁVILA, Vicenta; FERRER, Antonio. 2013. "Towards text simplification for poor readers with intellectual disability: When do connectives enhance text cohesion?". *Research in Developmental Disabilities*, 34(4), pp. 1267-1279.
- FEDERMEIER, Kara D. 2007. "Thinking ahead: the role and roots of prediction in language comprehension". *Psychophysiology*, 44(4), pp. 491-505.
- FILDERMAN, Marissa J.; AUSTIN, Christy R.; BOUCHER, Alexis N.; O'DONNELL, Katherine; SWANSON, Elizabeth A. 2022. "A Meta-Analysis of the Effects of Reading Comprehension Interventions on the Reading Comprehension Outcomes of Struggling Readers in Third Through 12th Grades". *Exceptional Children*, 88(2), pp. 163-184.
- FLESCH, Rudolph. 1948. "A New Readability Yardstick". *Journal of Applied Psychology*, 32(3), pp. 221-233.
- FREYHOFF, Geert; GERHARD, Hess; KERR, Germany Linda; MENZEL, Elizabeth; TRONBACKE, Bror; VAN DER VEKEN, Kathy. 1998. "Make it simple: European guidelines for the production of easy-to-read information for people with learning disability for authors, editors, information providers, translators and other interested persons". *ILSMH European Association (International League of Societies for Persons with Mental Handicap)*. Retrieved from https://repositori.lecturafacil.net/sites/default/files/1998%20El%20cam%C3%AD%20m%C3%A9s%20f%C3%A1cil%20Directrius%20europees%20per%20gerner%20informaci%C3%B3n%20de%20Lectura%20F%C3%A0cil%20ILSMH_ANG.pdf
- GARCÍA, J. Ricardo; BUSTOS, Andrea; SÁNCHEZ, Emilio. 2015. "The contribution of knowledge about anaphors, organisational signals and refutations to reading comprehension". *Journal of Research in Reading*, 38(4), pp. 405-427.
- GIBSON, Edward; PEARLMUTTER, Neal J. 1998. "Constraints on sentence comprehension". *Trends in Cognitive Sciences*, 2(7), pp. 262-268.
- GIORA, Rachel. 1999. "On the priority of salient meanings: Studies of literal and figurative language". *Journal of Pragmatics*, 31(7), pp. 919-929.
- GRAESSER, Arthur C.; McNAMARA, Danielle S.; CAI, Zhiqiang Q.; CONLEY, Mark; LI, Haiying Y.; PENNEBAKER, James. 2014. "Coh-metrix measures text characteristics at multiple levels of language and discourse". *Elementary School Journal*, 115(2), pp. 210-229.
- HAVILAND, Susan E.; CLARK, Herbert H. 1974. "What's new? Acquiring information as a process in comprehension". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13(5), pp. 512-521.
- HEBERT, Michael; BOHATY, Janet J.; NELSON, J. Ron.; BROWN, Jessica. 2016. "The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis". *Journal of Educational Psychology*, 108(5), pp. 609-629.

- JAVOUREY-DREVET, Ludivine; DUFAU, Stéphane; FRANÇOIS, Thomas; GALA, Nuria; GINESTIÉ, Jacques; ZIEGLER, Johannes. C. 2022. "Simplification of literary and scientific texts to improve reading fluency and comprehension in beginning readers of French". *Applied Psycholinguistics*, 43(2), pp. 485-512.
- KARREMAN, Joyce; VAN DER GEEST, Thea; BUURSINK, Esmee. 2007. "Accessible website content guidelines for users with intellectual disabilities". *Journal of applied research in intellectual disabilities*, 20(6), pp. 510-518.
- KEENAN, Janice M.; BAILLET, Susan D.; BROWN, Polly. 1984. "The effects of causal cohesion on comprehension and memory". *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 23(2), pp. 115-126.
- KINCAID, J. Peter; FISHBURNE, Robert P.; ROGERS, Richard L.; CHISSOM, Brad S. 1975. "Derivation of new readability formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) for Navy enlisted personnel". *Research Branch Report*, 8-75. Naval Technical Training Command, Millington, TN.
- KINTSCH, Walter. 1988. "The use of knowledge in discourse processing: A construction-integration model". *Psychological Review*, 95, pp. 163-182.
- KINTSCH, Walter; WELSCH, David M. 1991. "The construction-integration model: A framework for studying memory for text". In HOCKLEY W. E.; LEWANDOWSKY S. (eds.) *Relating theory and data: Essays on human memory in honour of Bennet B. Murdock*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, pp. 367-385.
- LARSEN-FREEMAN, Diane. 2002. *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- LINDERHOLM, Tracy; EVERSON, Michelle Gaddy; VAN DEN BROEK, Paul; MISCHINSKI, Maureen; CRITTENDEN, Alex; SAMUELS, Jay. 2000. "Effects of causal text revisions on more and less skilled readers? Comprehension of easy and difficult text". *Cognition and Instruction*, 18, pp. 525-556.
- LONG, Michael H.; ROSS, Steven. 1993. "Modifications that preserve language and content". In Tickoo M. L. (ed.) *Simplification: Theory and Application*. Singapore: SEAMEO Regional Language Center, pp. 29-52.
- LORCH, Robert F.; LORCH, Elizabeth P.; INMAN, W. Elliot. 1993. "Effects of signaling topic structure on text recall". *Journal of Educational Psychology*, 85(2), pp. 281-290.
- LOVETT, Maureen W., BORDEN, Susan L.; WARREN-CHAPLIN, Patricia M.; LACERENZA, Léa; DELUCA, Teresa; GIOVINAZZO, Rosa. 1996. "Text comprehension training for disabled readers: An evaluation of reciprocal teaching and text analysis training programs". *Brain and Language*, 54(3), pp. 447-480.
- MAASS, Anne; ARCURI, Luciano; SUITNER, Caterina. 2014. "Shaping intergroup relations through language". *The Oxford handbook of language and social psychology*. Oxford University Press, pp. 157-176.
- MCNAMARA, Danielle S.; LOUWERSE, Max M.; McCARTHY, Philip M.; GRAESSER, Arthur C. 2010. "Coh-Metrix: Capturing Linguistic Features of Cohesion". *Discourse Processes*, 47:4, pp. 292-330.
- MCNAMARA, Danielle S.; KINTSCH, Eileen; SONGER, Nancy Butler; KINTSCH, Walter. 1996. "Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text". *Cognition and Instruction*, 14(1), pp. 1-43.

- MEYER, Bonnie J. F. 2003. "Text coherence and readability". *Topics in Language Disorders*, 23(3), pp. 204-224.
- MEYER, Bonnie J. F.; BRANDT, David M.; BLUTH, George J. 1980. "Use of the top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students". *Reading Research Quarterly*, 16, pp. 72-103.
- MILLIS, Keith K.; JUST, Marcel Adam. 1994. "The influence of connectives on sentence comprehension". *Journal of Memory and Language*, 33, pp. 128-147.
- NOMURA, Misako; NIELSEN, Gyda Skat; TRONBACKE, Bror I., INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. 2010. *Guidelines for easy-to-read materials/rev.* The Hague: IFLA Headquarters.
- OAKHILL, Jane; YUILL, Nicola. 1986. "Pronoun Resolution in Skilled and Less-Skilled Comprehenders: Effects of Memory Load and Inferential Complexity." *Language and Speech* 29, pp. 25-37.
- PAOLAZZI, Caterina Laura; GRILLO, Nino; ALEXIADOU, Artemis; SANTI, Andrea. 2019. "Passives are not hard to interpret but hard to remember: evidence from online and offline studies". *Language, Cognition and Neuroscience*, 34:8, pp. 991-1015.
- PAPPERT, Sandra; BOCK, Bettina M. 2020. "Easy-to-read German put to the test: Do adults with intellectual disability or functional illiteracy benefit from compound segmentation?". *Reading and Writing*, 33, pp. 1105-1131.
- RELLO, Luz; BAEZA-YATES, Ricardo, DEMPERE-MARCO, Laura; SAGGION, Horacio. 2013. "Frequent words improve readability and short words improve understandability for people with dyslexia". *Human-Computer Interaction–INTERACT 2013: 14th IFIP TC 13 International Conference, Cape Town, South Africa, September 2-6, 2013, Proceedings, Part IV 14*, pp. 203-219. Springer Berlin Heidelberg.
- RIVERO-CONTRERAS, Miriam; ENGELHARDT, Paul E.; SALDAÑA, David. 2021. "An experimental eye-tracking study of text adaptation for readers with dyslexia: effects of visual support and word frequency". *Annals of Dyslexia*, 71, pp. 170-187.
2023. "Do easy-to-read adaptations really facilitate sentence processing for adults with a lower level of education? An experimental eye-tracking study". *Learning and Instruction*, 84, 101731.
- ROBERTS, Craige. 1996. "Information structure in discourse: towards an integrated formal theory of pragmatics". *Semantics & Pragmatics*, 5(6), pp. 1-69.
- ROHDE, Hannah; FUTRELL, Richard; LUCAS, Christopher G. 2021. "What's new? A comprehension bias in favor of informativity". *Cognition*, 209, 104491.
- ROHDE, Hannah; RUBIO-FERNÁNDEZ, Paula. 2022. "Color interpretation is guided by informativity expectations, not by world knowledge about colors". *Journal of Memory and Language*, 127, 104371.
- SALMERÓN, Ladislao *et al.* 2020. "READ-COGvid: A Database From Reading and Media Habits During COVID-19 Confinement in Spain and Italy". *Frontiers in Psychology*, 11, 575241.
- SANDERS, Ted J. M.; NOORDMAN, Leo G. M. 2000. "The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing". *Discourse Processes*, 29(1), 37–60.
- SANFORD, Anthony J.; GARROD, Simon C. 1982. "Towards a psychological model of written discourse comprehension". *Advances in Psychology*, 9, pp. 147-155.

- SMITH, Malcolm; TAFFLER, Richard. 1992. "Readability and understandability: Different measures of the textual complexity of accounting narrative". *Accounting, Auditing, & Accountability Journal*, 5, pp. 84-98.
- SPOOREN, Wilbert; SANDERS, Ted. 2008. "The acquisition order of coherence relations: On cognitive complexity in discourse". *Journal of Pragmatics*, 40(12), pp. 2003-2026.
- STAUB, Adrian; CLIFTON, Charles. 2006. "Syntactic prediction in language comprehension: Evidence from either... or". *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 32(2), pp. 425-436.
- STILL, M. D. 1972. "The readability of chairman's statements". *Accounting and Business Research*, 2, pp. 36-39.
- TAVARES, Gema; FAJARDO, Inmaculada; ÁVILA, Vicenta; SALMERÓN, Ladislao; FERRER, Antonio. 2015. "Who do you refer to? How young students with mild intellectual disability confront anaphoric ambiguities in texts and sentences". *Research in Developmental Disabilities*, 38, pp. 108-124.
- VESPIGNANI, Francesco; CANAL, Paolo; MOLINARO, Nicola; FONDA, Sergio; CACCIARI, Cristina. 2010. "Predictive mechanisms in idiom comprehension". *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(8), pp. 1682-1700.
- VON HEUSINGER, Klaus; SCHUMACHER, Petra B. 2019. "Discourse prominence: Definition and application". *Journal of Pragmatics*, 154, pp. 117-127.
- WOODARD, Kristina; POZZAN, Lucia; TRUESWELL, John C. 2016. "Taking your own path: Individual differences in executive function and language processing skills in child learners". *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, pp. 187-209.

SECCIÓN SEGUNDA.
PRÁCTICA PROFESIONAL Y TRANSFERENCIA

CAPÍTULO V

*Investigación del léxico y transferencia de conocimiento:
la expresión de emociones en el aula TEA-TDAH*

Maribel Tercedor Sánchez, Lucía Torres Pérez y Clara Inés López-Rodríguez
Universidad de Granada

1. INTRODUCCIÓN

La investigación del léxico constituye un aspecto clave en el conocimiento sobre cómo construimos la realidad que nos rodea, nos comunicamos y comprendemos textos orales y escritos. El proyecto I+D+i “Caracterización léxico-semántica de emociones en comunicación multimodal. LEXEMOS” (A-HUM-131-UGR18) aborda la investigación del léxico desde una perspectiva multimodal. Los investigadores del proyecto nos planteamos que los resultados de la investigación han de revertir en la sociedad en la que se engasta, desde el reconocimiento de la transmisión de conocimiento como uno de los pilares de la indagación científica. Cuando dicho conocimiento es el resultado de actividades en I+D, nos referimos a esta transmisión como transferencia de conocimiento (Conesa Cegarra 2019). El proceso de transferencia puede ser entendido como el eslabón intermedio entre los distintos agentes o sectores involucrados en la producción y gestión de conocimiento nuevo, ya que permite vincular prácticas, intereses y valores (Silva García 2017: 47). Por ello, la transferencia no ha de entenderse como una actividad unidireccional, sino que, al contrario, debe plasmarse en una relación de retroalimentación entre los agentes involucrados.

Este trabajo surge de la vinculación entre la investigación y la transferencia de conocimiento en el ámbito universitario y de educación especial. En concreto, se enmarca dentro de la traducción como actividad para superar barreras (Maaß 2019) y pretende hacer una aproximación intersemiótica a la conceptualización y comunicación de emociones por parte de personas con diversidad funcional cognitiva. A tal fin y con objeto de mejorar el diseño de herramientas lexicográficas sobre emociones, se parte de los resultados de investigación sobre el léxico de emociones llevada a cabo en el proyecto LEXEMOS, para explorar un acercamiento al estudio de la producción de material textual y gráfico sobre emociones por parte de personas diagnosticadas con un trastorno del espectro autista (TEA) o con un trastorno de déficit de atención e hiperactividad

(TDAH)²⁷. Estas personas suelen incluirse dentro de los beneficiarios de la Lectura Fácil, tal y como queda establecido en las normas UNE 153101 (AENOR 2018a) y UNE 153102 (AENOR 2018b). En palabras de Jiménez Hurtado y Medina Reguera (2022a):

La lectura fácil se dirige a personas con dificultades de comprensión lectora derivadas de una discapacidad intelectual u otras dificultades cognitivas, aunque los resultados pueden beneficiar a personas sordas o sordociegas, así como a personas con diagnósticos concretos como trastorno del espectro autista, trastorno mental, trastorno por déficit de atención, personas mayores o con afasias, trastornos específicos del lenguaje, parálisis cerebral, etc.

Profundizar en el conocimiento de la experiencia emocional y del léxico que comprenden y emplean las personas con TEA y TDAH en entornos educativos exige plantear las potencialidades y necesidades de apoyo para la expresión de emociones del alumnado con dichas características. De este modo, se contará con la base para contribuir al conocimiento y desarrollo de la diversidad emocional a través de materiales multimodales elaborados en el aula, tales como vídeos, canciones o herramientas lexicográficas accesibles, facetas directamente relacionadas con la traducción accesible y la accesibilidad. Entendemos esta última como un medio para proporcionar información, cultura y entretenimiento, así como para facilitar la comunicación, tanto con personas con discapacidad como con personas con distintos niveles de conocimiento o pertenecientes a diversos entornos sociales, culturales o tecnológicos (Tercedor-Sánchez *et al.* 2007).

En este capítulo se presenta el proyecto “Glosario multimodal para el fomento de las destrezas emocionales en el aula de TDAH y TEA”, resultado de la colaboración interinstitucional para la investigación y la transferencia de conocimiento entre el grupo Traducción y acceso multimodal a la ciencia y la cultura (TRADAMACC)²⁸ de la Universidad de Granada y la Fundación Purísima Concepción, especializada en la atención a personas con diversidad funcional. El proyecto fue seleccionado por la Fundación Cajasur y la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Granada en la tercera convocatoria del Programa Iniciatc InnCuba Cajasur-UGR 2023.

A través de la simbiosis entre la investigación lingüística sobre emociones y el aula TEA-TDAH se ha generado un material de uso en el aula de educación especial que incluye lenguaje específico del alumnado de edades comprendidas entre los 11 y los 14 años y se han incorporado los resultados a la base de datos del proyecto LEXEMOS (A-HUM-131-UGR18).

27 Este trabajo se desarrolla gracias a la participación en el programa Iniciatc InnCuba Cajasur-UGR 2023, el proyecto I+D+i «Caracterización léxico-semántica de emociones en comunicación multimodal. LEXEMOS» (A-HUM-131-UGR18), financiado por FEDER Andalucía 2014-2020 y la Junta de Andalucía-Consejería de Economía y Conocimiento, el proyecto «Emoción e imagen en los hábitos y trastornos alimentarios: comunicación interlingüística accesible. EIMITA» (C-HUM-145-UGR23), financiado por FEDER Andalucía, así como el proyecto PID2020-118775RB-C21, «Traducción y lenguaje simplificado del patrimonio para todos. Herramienta de análisis y consulta. TALENTO», financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

28 <https://tradamacc.ugr.es/>

En el presente trabajo presentaremos los planteamientos, metodología y principales resultados de dicho proyecto, cuyo objetivo general es contribuir al conocimiento de la diversidad emocional de personas con TEA y TDAH a través de materiales multimodales desarrollados en el aula. Como objetivos específicos se plantearon los siguientes:

1. Identificar las áreas de trabajo y los grupos de usuarios de los materiales del proyecto.
2. Desarrollar relaciones de simbiosis entre la investigación universitaria y el aula con alumnos TEA y TDAH.
3. Desarrollar material sobre emociones para el aula TEA y TDAH.
4. Crear un glosario con información multisensorial sobre emociones para uso en el aula.
5. Contribuir a la concienciación sobre las necesidades específicas del aula TEA y TDAH y promover la accesibilidad desde la destreza emocional a partir del lenguaje.
6. Incorporar los resultados de la investigación en el aula a la base de datos del proyecto LEXEMOS.

2. EL LÉXICO DE LAS EMOCIONES: FAMILIARIDAD Y REPRESENTACIÓN MULTIMODAL EN EL PROYECTO LEXEMOS

Con el objetivo de describir las emociones en un recurso lexicográfico, es necesario representar elementos presentes en el contexto donde se activa la emoción: agentes y entidades del mundo que llevan a cabo o desencadenan acciones, situaciones, sensaciones (visuales, auditivas, táctiles, etc.), estados corporales y estados internos (López Rodríguez y Tercedor Sánchez 2022: 265). En efecto, las emociones provocan reacciones corporales complejas ante un determinado estímulo (Damasio 2005). El estudio de las emociones desde una perspectiva corporeizada es clave, de modo que la caracterización léxico-semántica de estas ha de reflejar dicha base corporeizada, que se traduce en nuestras sensaciones corporales y la relación que mantenemos con el entorno. En efecto, respuestas fisiológicas tales como un ritmo cardíaco acelerado, sudor, dilatación de pupilas, tensión en el entrecejo, entre otras, se asocian a determinadas emociones, al igual que las respuestas comportamentales como la sonrisa o las lágrimas. Por ello, la expresión verbal de emociones que hace alusión a dichas corporeizaciones, por ejemplo, con expresiones como “no frunzas el ceño” o “tengo el corazón en un puño”, constituye un objeto de estudio fundamental para la descripción léxico-semántica de las emociones. Por otro lado, la inclusión de experiencias emocionales e imágenes a la hora de explicar determinados conceptos en la divulgación constituye una estrategia interesante en el acceso al conocimiento (Láinez-Ramos y Tercedor Sánchez 2021: 41; López Rodríguez 2022a), ya que se ha demostrado que la emoción puede no solo mejorar el aprendizaje y la memoria a largo plazo (Tyng *et al.* 2017), sino incluso predisponer positivamente a la adquisición de conocimiento, así como promover aspectos como la curiosidad (Oudeyer *et al.* 2016).

En el proyecto LEXEMOS, se analizan, entre otros aspectos, la valencia, intensidad, colores, imágenes y manifestaciones corporeizadas (visuales, fisiológicas y sonoras) y lingüísticas asociadas a las emociones. Esto se hace desde una perspectiva multimodal: se escogen imágenes representativas de estas manifestaciones corporeizadas, por ejemplo,

a través del arte o de creaciones culturales como las canciones o los poemas, y se recogen interjecciones, dichos, locuciones y refranes que dan cuenta de esta expresión corporeizada. A la hora de analizar las distintas denominaciones y expresiones verbales correspondientes a una misma emoción o a emociones similares, consideramos pertinente el criterio de familiaridad. En efecto, en el proceso de registrar el léxico de emociones con el objetivo de elaborar herramientas lexicográficas con fines didácticos para distintos grupos de usuarios, la familiaridad léxica es un criterio relevante. Ante distintas variantes denominativas para un concepto, la familiaridad se erige como criterio relevante que minimiza la incertidumbre a la hora de elegir entre las distintas opciones (Alarcón *et al.* 2016). En tanto que rasgo del individuo, la familiaridad léxica nos permite acercarnos a las características y comprensión de las palabras en relación con el aprendizaje de cada persona, a diferencia de las características de las palabras que el estudio de una comunidad amplia o un corpus extenso nos muestra (Kuperman y Van Dyke 2013).

Como quiera que la experiencia corporeizada es fundamental en el léxico de las emociones, no es sorprendente que las expresiones metafóricas y de base corpórea compitan con los lemas de diccionarios en su expresión espontánea. En efecto, la variedad expresiva y los diferentes matices de significado a la hora de nombrar lo que sentimos es enorme. En este sentido, Cowen y Keltner (2017: 5) registraron 27 categorías de emociones expresadas con miles de formas diferentes, y Láinez-Ramos y Tercedor-Sánchez (2021: 1716) observaron que hay falta de consenso a la hora de nombrar las emociones en los cuestionarios y escalas más utilizados en estudios de corte psicosocial. Por otro lado, si consideramos los usuarios finales de textos educativos (en concreto, materiales didácticos destinados a la mejora de la salud mental), la elección de una expresión u otra en función de su familiaridad puede tener un impacto positivo o negativo en el destinatario de los textos. El modelo de familiaridad propuesto por Alarcón *et al.* (2016) es un punto de partida útil para el análisis de la familiaridad con términos emocionales (Figura 1) y un criterio complementario a otros datos objetivos como puede ser la frecuencia en un corpus. Este modelo se desarrolla en torno a cuatro categorías: rasgos del individuo (objetivos y subjetivo-cognitivos), contexto extralingüístico (actualidad, frecuencia en contextos concretos, cobertura mediática), contexto textual-situacional (especialización, expresión oral/escrita, elementos multimodales) y rasgos propios de la unidad léxica (morfológicos, léxico-semánticos, pragmáticos).

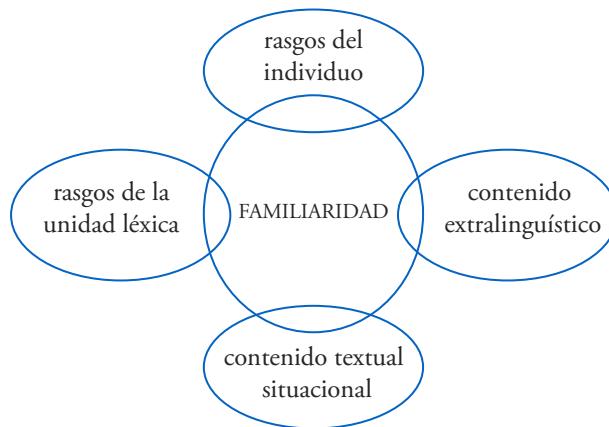


Figura 1. Parámetros de familiaridad con el lenguaje emocional (adaptación de Alarcón *et al.* 2016)

En el estudio del lenguaje emocional, debemos prestar atención, en primer lugar, a los rasgos del individuo. Además de aspectos como la edad, el género o la lengua materna, otros aspectos cognitivos y subjetivos como el contacto personal con el léxico de las emociones, el nivel de alfabetización, las áreas de interés o los niveles específicos de comprensión son fundamentales en la selección del léxico de emociones. Por ejemplo, un término emocional como “afán” define una actitud emocional muy específica de deseo entusiasta y su comprensión dependerá de la edad y del nivel de comprensión o alfabetización.

En la segunda categoría (contexto extralingüístico), los elementos relacionados con la actualidad y cobertura mediática y la presencia en contextos concretos (p. ej., las noticias o materiales educativos específicos) determinarán la familiaridad de los destinatarios con un término emocional. Así, el término “resiliencia” puede resultar familiar por la cobertura dada en la pandemia de la COVID-19, en contraste con términos de igual registro, pero propios de contextos literarios como puedan ser “aflicción” o “consternación”.

El tercer grupo de criterios (las características textuales y el contexto situacional) incluye patrones como el nivel de especialización, la comunicación oral frente a la escrita y elementos multimodales como el sonido, la música, la imagen, el color o el lenguaje corporal. Por ejemplo, podría darse el caso de que, al escoger imágenes que muestran la experiencia corporeizada de las emociones (Figura 2), la comprensión de dichas emociones mejore, especialmente en audiencias que usan las imágenes como apoyo.



Figura 2. Imágenes de la expresión corporeizada de conceptos emocionales

Finalmente, la última categoría se basa en los rasgos de la unidad léxica. En primer lugar, los elementos morfológicos determinarán su adecuación para un grupo de usuarios en un contexto concreto. Por ejemplo, un término emocional expresado mediante un préstamo como *happy* o *LOL* será apropiado para su uso entre jóvenes, gracias a su presencia en redes sociales, o en comunidades bilingües donde hay contacto entre dos lenguas. Del mismo modo, la combinatoria y rasgos léxico-semánticos de la palabra polisémica “verde” para formar expresiones metafóricas como “estar verde” (“tener poca experiencia”), “poner verde a alguien” (“criticar a alguien que no está presente”), “ponerse verde de envidia” (“sentir envidia”) o “chiste verde” (“obsceno u ofensivo al pudor”) podrán hacerla adecuada o no dependiendo de las características del contexto y de los usuarios. Al hilo de la asociación entre color y emoción, cabe destacar el trabajo de Heller (2000 y 2004) sobre la psicología del color y la explotación de esta faceta en el ámbito

de la publicidad. Asimismo, hay que llamar la atención sobre las diferencias de significado que tiene el color en diversas culturas. Por ejemplo, el negro se asocia al luto y a la tristeza en muchos países occidentales, mientras que en India o en China estos sentimientos se expresan con el blanco.

Por otro lado, para completar estos cuatro criterios, debemos considerar los rasgos pragmáticos en torno al uso de una unidad léxica: la familiaridad con el léxico emocional dependerá de los géneros textuales específicos, el dominio y su frecuencia de uso. Así, un término específico puede ser frecuente en la descripción de una obra de arte, mientras que en otros contextos quizás no sea relevante en cuanto a frecuencia y, por ende, familiaridad. Por ejemplo, el término “commiseración” es una unidad léxica de baja frecuencia, asociada a contextos literarios, mientras que su equivalente “compasión” se identifica con contextos más amplios.

El proyecto LEXEMOS surge con el objetivo de estudiar esta naturaleza corporeizada a través de las manifestaciones multisensoriales y multisemioticas de las emociones. Se ha llevado a cabo el estudio de los conceptos emocionales sobre la base de su intensidad y valencia, las manifestaciones fisiológicas, expresión de emociones en el arte y la cultura, la expresión lingüística, los dichos y los refranes, entre otros. El resultado de este proyecto de investigación ha sido el desarrollo de un recurso multimodal que recoge aspectos culturales, lingüísticos y corporeizados de las emociones en inglés y español. En López-Rodríguez y Tercedor (2022) se proporciona una visión de las bases teóricas y metodológicas de la base de datos de LEXEMOS.²⁹ Entre las taxonomías que orientaron la selección y presentación de emociones, fueron relevantes, entre otras, las de Plutchik y Kellerman (1980), Ekman (1992), Plutchik (2001), Parrott (2001) y Bisquerra Alzina (2020), como se explica en López-Rodríguez y Tercedor (2022), Hermán Carvajal y Tercedor Sánchez (2022) y López-Rodríguez (2022b). Para nuestros propósitos, nos resultó útil la aproximación biológica y cognitiva de Plutchik en la que se identifican ocho emociones básicas orientadas a la supervivencia, que se combinan entre sí para formar emociones complejas. Las emociones se organizan en una rueda cromática con colores de diferente intensidad configurada en torno a los criterios de oposición, similitud e intensidad de las emociones (Figura 3).

En este sentido, el MIEDO/FEAR se contrapone a la IRA/ANGER por las reacciones biológicas que desencadenan y por el hecho de que la IRA de una persona tiene como consecuencia el MIEDO de otra. El color más oscuro asociado a TERROR con respecto a FEAR alude a la intensidad de la emoción. La rueda cromática incluye emociones complejas que se configuran a partir de emociones básicas: por ejemplo, el AMOR se construye sobre la ALEGRÍA/JOY y la CONFIANZA/TRUST.

29 <https://varimed.ugr.es/lexemos>

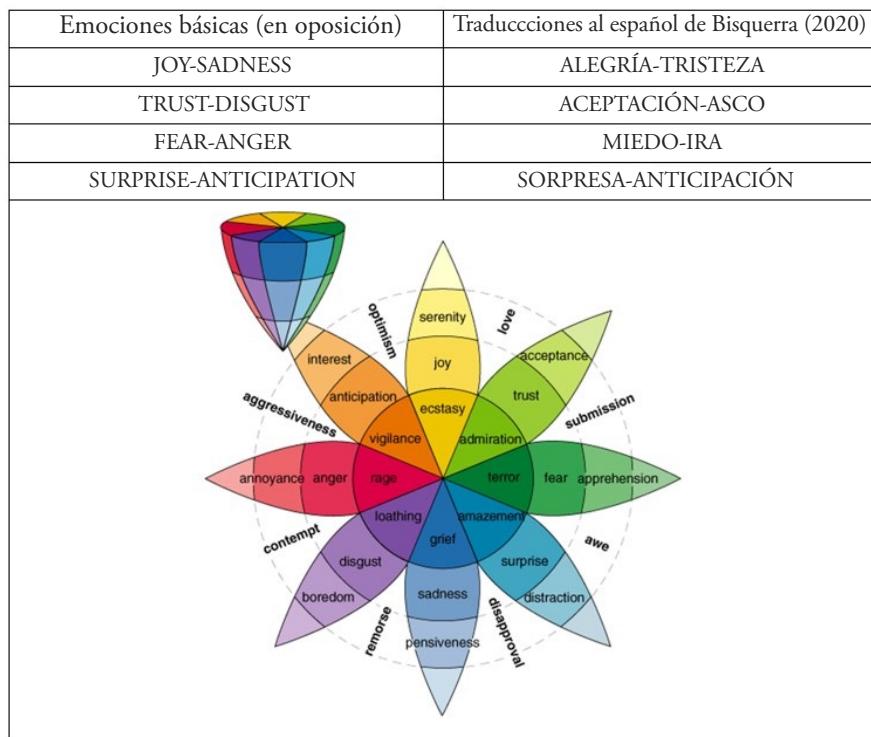


Figura 3. Rueda cromática de las emociones de Plutchik (2001)

Desde un punto de vista metodológico, en el proyecto LEXEMOS se establecieron las siguientes fases (López Rodríguez y Tercedor Sánchez 2022: 267-268) para delimitar la investigación de un objeto de estudio tan poco tangible como son las emociones:

1. Toma de decisiones sobre los campos que deben llenar los investigadores y sobre la información y el formato que se mostrará al usuario final para lograr una representación multimodal de las emociones.
2. Elaboración de la arquitectura de la base de datos e implementación informática.
3. Delimitación de las grandes áreas conceptuales: familias de emociones (emociones básicas), emociones derivadas y emociones complejas.
4. Elaboración de un listado de fuentes documentales y lexicográficas fiables para alimentar la base de datos.
5. Alimentación de la base de datos con recursos lexicográficos y con contextos de uso extraídos de corpus, tanto de la lengua general como especializados.

Si bien LEXEMOS ha producido un amplio repertorio multimodal sobre emociones, su conceptualización, las relaciones semánticas entre ellas, su representación corporeizada, su representación cultural y su expresión lingüística a través de variantes, dichos, refranes e interjecciones, es preciso especificar que los resultados del proyecto han tenido como público destinatario a traductores, investigadores del léxico y público general. Se han recogido datos textuales a través de análisis de corpus; sin embargo, no se han tomado datos espontáneos de expresión de emociones en situaciones cotidianas. Como ejemplo de información que puede resultar útil para traductores, estudiosos del léxico y público general, en LEXEMOS se han recopilado interjecciones para expresar el ABU-

RRIMIENTO³⁰, tanto en inglés (*Blah, Ho-hum, What a pain*) como en español (*Bah, Qué muermo, Qué tostón*, etc.).

Por ello, también se ha visto necesario ir más allá. En concreto, es importante ampliar los contextos en los que la experiencia de las personas determinará su conceptualización y la expresión multimodal de la experiencia emocional. En otras palabras, el estudio de la expresión de las emociones debe llevarse a cabo en relación con las necesidades y capacidades de grupos específicos de personas. Jiménez-Hurtado y Medina Reguera (2022b: 211) afirman que existe una gran heterogeneidad de destinatarios dentro de la Lectura Fácil y citan los tres niveles de Lectura Fácil establecidos por García Muñoz (2012):

[...] el nivel uno sería el más sencillo, con abundantes imágenes y texto escaso, “de una complejidad sintáctica y lingüística baja”; el nivel dos incluiría “vocabulario y expresiones de la vida cotidiana” y el nivel tres se manifestaría en textos más largos, con “algunas palabras poco usuales” (García Muñoz 2012: 23).

Además, como hemos explicado en este apartado, la familiaridad léxica condiciona la expresión y comprensión de las palabras relacionadas con las emociones. Con el fin de conectar la investigación del léxico de las emociones con grupos de usuarios específicos, estudiamos la expresión léxica espontánea y pictórica de las emociones en el aula TEA-TDAH. En las directrices de la IFLA (2010/2012), las personas con TEA y TDAH tienen una discapacidad neuropsiquiátrica que dificulta el aprendizaje o que conlleva carencias de control motor y de impulso. Por este motivo, podría ser aconsejable el empleo de textos de nivel uno o nivel dos de Lectura Fácil (García Muñoz 2012), dado que el aula TEA-TDAH es diversa y no incluye un único perfil de personas.

3. EMOCIONES EN PERSONAS CON TEA-TDAH

El alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) es el más numeroso del total del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo asociado a discapacidad en el territorio español (Confederación Autismo España, 2023). La diversidad emocional en personas con trastorno del espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) supone un reto en cuanto a diversidad en necesidades de apoyo en el aula de educación especial. Desde el punto de vista de la expresión lingüística, tanto las personas con TEA como aquellas con TDAH en sus distintas formas suelen presentar dificultades en la comprensión y expresión del lenguaje oral y escrito, por lo que cualquier intervención en la comunicación oral en el aula debe partir del léxico que manejan los niños con capacidad de comunicación verbal (Kasari *et al.* 2013). Además, las personas con TEA cuentan con otras dificultades como son la hipo o hiperreactividad sensorial, la dificultad en la interacción socioemocional, así como en el reconocimiento de sus propias emociones y las de los demás (American Psychiatric Association 2013).

30 La entrada correspondiente al concepto ABURRIMENTO está publicada en: <https://varimed.ugr.es/lexemos/concepto/61>

Por todo ello, el trabajo de las emociones en alumnado con TEA y TDAH es una parte integral de los programas educativos, de instituciones y asociaciones de apoyo. Asimismo, existen algunos recursos específicos de corte lexicográfico, como el *Diccionario fácil* (Plena Inclusión 2017) y el *Emocionario* (Núñez Pereira y Valcárcel 2013) con información sobre emociones en Lectura Fácil.

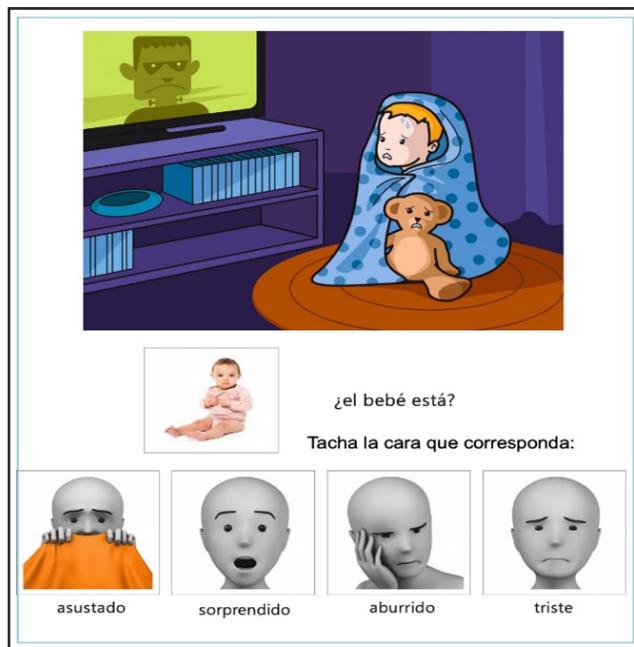
La Fundación Purísima Concepción es una entidad que nace con el objetivo de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual y sus familias, así como facilitar los apoyos personalizados e individualizados que precisen. La institución cuenta con una consultoría de accesibilidad cognitiva, con participación profesional de los propios usuarios de la institución, y encargada, entre otras tareas, de crear, adaptar y validar para Lectura Fácil productos y materiales formativos (Jiménez Hurtado *et al.* 2023: 18). El trabajo sobre emociones en el aula de estudiantes con TEA-TDAH se aborda en instituciones como la Fundación Purísima Concepción con actividades apoyadas en pictogramas e imágenes reales como los recogidos en la Figura 4). La contextualización de la emoción se hace patente en una primera imagen en la que se destaca la relación entre dos personas a través de la corporeización (gesto de brazos abiertos) y el plano general muestra una situación de reencuentro en un aeropuerto. Abajo, la fotografía de una niña (plano medio) y el pictograma (primer plano) permiten focalizar el concepto ALEGRÍA.



Figura 4. Actividad sobre emociones. Fuente: *Guía de actividades: Identificamos emociones*. Fundación Purísima Concepción.³¹

Del mismo modo, otras actividades buscan la identificación de las distintas emociones en contraste con las demás. Por ejemplo, a través de la imagen de la Figura 5 y de los distintos pictogramas que se incluyen, se trabaja la emoción del miedo, tratando de establecer una relación de contraste entre el concepto MIEDO (representado en la imagen principal) y los pictogramas que representan distintas emociones: miedo, sorpresa, aburrimiento y tristeza. Es de destacar, de nuevo, cómo para contextualizar la emoción se destacan los rasgos corporeizados del miedo (por ejemplo, sudor, ceño fruncido, intento de esconder parte del cuerpo, entre otros) frente a un estímulo externo.

31 <http://sl.ugr.es/0ds6>



Fuente: *Guía de actividades: Identificamos emociones*. Fundación Purísima Concepción.³²

Si bien este tipo de recursos son de uso extendido en el aula TEA y TDAH, en este trabajo partimos de los recursos y actividades desarrollados por la Fundación Purísima Concepción como punto de partida, con el objetivo de llevar a cabo la toma de datos en el aula como una estrategia fundamental de recogida de información en contextos comunicativos reales. Se pretende establecer así una sinergia entre la investigación del léxico realizada en el proyecto LEXEMOS y la educación especial, de modo que se amplíe la diversidad de datos de usuarios de cara a la creación de un recurso propio en el aula que aborde específicamente la expresión de las emociones básicas desde las experiencias del alumnado. Todo ello pretendemos hacerlo desde experiencias que fomenten la corporeización, ya que la generación de propiedades para conceptos se lleva a cabo a través de la asociación de palabras y la simulación situada (Wu y Barsalou 2009). En otras palabras, la experiencia multisensorial facilitará la expresión de emociones desde una perspectiva multimodal.

Además, gracias a la participación de la consultoría de accesibilidad cognitiva, la creación de materiales de Lectura Fácil con la implicación de sus usuarios evitará los problemas de un texto de Lectura Fácil que prescinde de los usuarios finales en su creación. En este sentido, Becker (2019, en Sola 2023: 49) afirma que muchos textos de Lectura Fácil tienden a usar un lenguaje desconocido para sus receptores, lo que convierte a dicho lenguaje en un “xenolecto” o *foreign talk* (*ibid.* 2019: 235).

4. METODOLOGÍA

En este apartado se detallan los pasos seguidos para trabajar los aspectos descriptivos de las emociones, a través de sus manifestaciones multisensoriales y su caracterización

32 <http://sl.ugr.es/0ds6>

semántica en el aula TEA-TDAH, con el fin de elaborar una herramienta específica para el fomento de las destrezas multisensoriales, basada en el repertorio de expresiones generadas por los estudiantes.

4.1. Selección de emociones

Se partió de la propuesta de Ekman y Cordaro (2011) para delimitar cuáles son las emociones básicas. En concreto, para que una emoción sea considerada básica debe ser discreta y debe adaptarse a las distintas circunstancias que las personas experimentamos de forma universal en algún punto de nuestras vidas (Ekman y Cordaro 2011). Las emociones identificadas por los autores, en línea con la propuesta de Ekman (1992), son los conceptos IRA, MIEDO, SORPRESA, TRISTEZA, ASCO y ALEGRÍA. En nuestro proyecto, por razones de familiaridad e interés en el aula, tras una evaluación con el profesorado del aula TEA-TDAH, añadimos a estas el AMOR, de modo que las emociones trabajadas han sido ALEGRÍA, TRISTEZA, MIEDO, IRA, SORPRESA, ASCO y AMOR.

4.2. Selección de léxico sobre emociones

Para seleccionar unidades léxicas sobre cada emoción básica, se ha partido de la lista de variantes identificadas en el proyecto LEXEMOS. Dado que la lista es exhaustiva y muestra unidades de registro formal y contextos especializados, se ha filtrado hasta contar con 106 ítems que han servido de base para el trabajo en el aula. Una vez reducido el repertorio de emociones, para cada una de las emociones básicas y de acuerdo con una primera sesión diagnóstica en el aula con los tutores, se han elegido las unidades léxicas que podrían resultar más familiares a los usuarios, de forma que se descartaron aquellas que tuvieran rasgos de formalidad o que mostraran una frecuencia baja en contextos infantiles. Por ejemplo, para la emoción ALEGRÍA, se seleccionaron “buen humor” y “satisfacción”, pero no “júbilo”, “gozo” ni “euforia”.

4.3. Grupo de estudiantes y dinámicas en el aula

En una primera reunión entre la Dirección del Colegio Purísima Concepción, la Dirección de innovación de la Fundación Purísima Concepción y las investigadoras de la Universidad de Granada, se seleccionaron los grupos 12 y 13 del Tramo Habilidades Académicas del Colegio Purísima Concepción. En ellos reciben formación niños y niñas de entre 11 y 14 años, con distintas necesidades de apoyo, capacidades y habilidades, que incluyen autonomía física, capacidad oral, diferentes habilidades de lectura o utilización de pantallas y pictogramas exclusivamente. Estos grupos eran los que podrían presentar mayor variedad de habilidades comunicativas, por lo que se consideraron idóneos para trabajar las emociones desde una perspectiva multisensorial que pusiera de manifiesto las distintas potencialidades del alumnado. Están formados por 14 estudiantes, de los cuales 8 son niñas y 6 son niños.

Una vez seleccionados los grupos, comenzaron las dinámicas en el aula con el alumnado y el profesorado. En una primera sesión, se estableció el contenido general de cada dinámica, de modo que estas respondieran a dos criterios: variedad de formatos, de ma-

nera que se asegurara la multimodalidad, e interés de los alumnos por las dinámicas. Tras varias modificaciones, se llegó a la siguiente estructura:

1. Estímulos iniciales para planteamiento del tema: cribado de términos de LEXEMOS.
2. Imágenes sobre la emoción, en pictogramas y en fotografía realista.
3. Lectura de cuentos y preguntas sobre experiencias propias de cada emoción.
4. Dos canciones que trasmitan la emoción. Escucha de la canción. ¿Qué siento?
5. Dibujos propios y dibujos para colorear (según habilidades).

Cada dinámica se llevó a cabo con una duración de dos horas, con participación de las investigadoras, dos tutores del aula y los niños y niñas. Las dinámicas siempre tuvieron la guía y adaptación de las tutoras del aula, para asegurar la adecuación al grupo, en especial a sus vivencias sobre cada emoción.

4.4. Recogida de datos en el aula

La propuesta de creación de material para fomentar las destrezas multisensoriales está basada en la recogida de datos de las dinámicas, y se ha trabajado en torno a dos ejes:

- (a) La representación lingüística de la emoción. Para obtener expresiones lingüísticas idóneas para nuestros usuarios, se ha seleccionado el léxico conocido por el alumnado TEA y TDAH del Tramo Habilidades Académicas (grupo 12 y 13) del Colegio Purísima Concepción y se ha transscrito y analizado la producción espontánea por parte del alumnado. De este modo, se garantiza la familiaridad del grupo con las expresiones emocionales y se da voz a los destinatarios como creadores de contenido.
- (b) La representación corporeizada de la emoción. Los materiales incorporan imágenes para comprensión y expresión (pictogramas y dibujos producidos por las alumnas y los alumnos), explicación de sensaciones corporales asociadas a la emoción, teatralización mediante canciones, asignación de colores a las emociones.

Los datos recogidos en el aula se han plasmado en fichas léxicas y multisensoriales como la reproducida en la Figura 6. En ella aparecen manifestaciones lingüísticas de la alegría, bien en definiciones sencillas (“Estoy feliz”) o que incluyen ejemplos de vida (“Estoy contento cuando juego con mis amigos...”), bien en frases hechas (“saltar de alegría”). La corporeización de las emociones está presente en la fotografía realista que se muestra a los alumnos, en uno de los dibujos pintados por ellos, en el color asociado a la emoción, en la manifestación fisiológica (risa, sonrisa) y en la popular canción “Happy” (2014) del artista estadounidense Pharrell Williams.

EMOCIÓN	ALEGRÍA
SÍMBOLOS, COLOR, ARTE, CULTURA	
FUENTE IMÁGENES	<i>Guía infantil</i>
EXPLICACIÓN SENCILLA	Me siento feliz.
EXPLICACIÓN CON SENSACIONES CORPORALES	Tengo palpitaciones. Mis músculos de la cara se relajan.
EXPLICACIÓN CON EJEMPLOS DE VIDA	Estoy contento cuando juego con mis amigos. Estoy contento cuando voy al cine.
COLOR	AMARILLO
MANIFESTACIÓN VISUAL	
MANIFESTACIÓN FISIOLÓGICA	Risa. Sonrisa.
REPRESENTACIÓN LINGÜÍSTICA DE LA EMOCIÓN	Saltar de alegría.
MANIFESTACIÓN SONORA	<i>Happy- Pharrel Williams.</i>

Figura 6. Muestra de datos recogidos para la emoción “alegría”

5. RESULTADOS

El material resultante de las dinámicas en el aula es la base para la elaboración de un glosario dual dirigido a docentes y alumnado para uso en el aula con siete elementos:

1. Explicación elaborada por docentes.
2. Explicación elaborada por los estudiantes.
3. Explicación con sensaciones corporales elaborada por docentes.
4. Explicación con sensaciones corporales elaborada por los estudiantes.
5. Explicación con ejemplos de vida elaborada por docentes.
6. Explicación con ejemplos de vida elaborada por los estudiantes.
7. Dibujos realizados por los estudiantes.

5.1. Explicaciones

En la elaboración del glosario, se ha tenido en cuenta la incorporación de rasgos explicativos sobre los conceptos emocionales, adecuados a los usuarios finales. En este sentido, para confeccionar las explicaciones del glosario dual, se ha partido de estrategias de Lectura Fácil de uso extendido. Por ejemplo, el informe *Lectura fácil: puerta de acceso a la información, el conocimiento y la cultura* (Down España 2012: 11) indica que los criterios de comprensibilidad más importantes incluyen emplear un lenguaje preciso y sencillo, con palabras de uso frecuente, evitar el lenguaje metafórico, contextualizar los conceptos complejos, usar frases cortas con el orden sintáctico básico y con la máxima “una idea, una frase”, evitar elipsis y considerar si el lector conoce el contexto o los referentes culturales. También hemos considerado algunos de los fallos en los que suelen

incurrir los textos de Lectura Fácil: la pseudosimplificación, la ultraadaptación y el paternalismo (Sola 2023: 50-51). Para garantizar la adecuación a los usuarios finales, es importante destacar que, si bien hemos partido de estas directrices generales, se han tenido en cuenta de manera prioritaria las características de los alumnos y los resultados de las dinámicas en el aula, que incluyen las propuestas de los propios destinatarios de la herramienta.

Las historias sociales han sido uno de los elementos trabajados para la elaboración de las explicaciones. Las historias sociales son pequeñas contextualizaciones personalizadas que ayuda a la persona con autismo a comprender situaciones cotidianas ofreciendo ejemplos apropiados a situaciones concretas (Wright y Maccathren 2012). Estas historias generalmente contienen textos cortos y estímulos visuales (imágenes) y se ha explorado la utilidad del material multimedia para elaborar estas herramientas, en línea con el trabajo de Ozdemir (2008), sobre historias sociales multimedia e interacción social de niños con autismo. Desde la Fundación Purísima Concepción se trabaja de forma habitual la creación de historias sociales por parte del alumnado con el apoyo de los profesores y, de hecho, la Fundación fue una de las entidades colaboradoras en la creación de la aplicación *Infinitas Historias*.³³

Veamos, a continuación, cómo se explican las emociones mediante historias sociales. Tras una introducción de la tutora sobre el concepto IRA con preguntas alusivas a una situación concreta como “¿Os acordáis qué pasó cuando íbamos a la playa? ¿Qué sentíamos cuando nos dijeron que llovía y no podíamos ir? ¿Qué otras cosas nos hacen sentir así?”, los alumnos producen sus propias historias sociales con sus ejemplos de experiencias de vida. En respuesta a “¿Qué otras cosas nos hacen sentir así?”, algunos estudiantes proporcionan explicaciones como las siguientes:

- “Cuando no me da tiempo a hacer los deberes”.
- “Cuando no ponen los animales en la pantalla”.
- “Cuando no puedo hacer algo que quiero hacer”.
- “Cuando tengo que trabajar mucho”.
- “Estoy molesto cuando estoy gruñón”.
- “Me molesta cuando tengo mocos”.
- “Nos enfadamos cuando nos dicen cosas feas”.
- “Nos enfadamos mucho cuando tenemos mucho trabajo”.
- “Nos enfadamos mucho cuando tenemos una excursión y llueve”.
- “Resoplo, cruzo los brazos, mi cuerpo arde por dentro, respiro muy rápido cuando estoy enfadado”.

Las historias sociales son, además, un elemento interesante para documentar el léxico asociado a las emociones conocido por los estudiantes. En el caso de la IRA, algunas expresiones empleadas fueron “estar molesto”, “molestarse” o “enfadarse” y, para nuestra sorpresa, salieron a la luz palabras con las que los alumnos estaban familiarizados como el adjetivo “gruñón” o la metáfora basada en la corporeización “mi cuerpo arde por dentro”, asociadas a la ira. La experiencia suscitó reflexiones en torno al paternalismo y las presuposiciones en cuanto al léxico que dominan las personas con TEA y TDAH.

33 <https://infinitashistorias.web.app>

A continuación, se presenta una muestra del desarrollo del flujo de trabajo por parte de los estudiantes de los grupos seleccionados para el estudio, a partir de las introducciones de docentes. Partiendo de explicaciones sencillas elaboradas por los docentes, se pidió a los estudiantes que explicaran con sus propias palabras la emoción y las sensaciones corporales experimentadas en torno a la emoción, y que proporcionaran ejemplos de vida, pequeñas historias sociales personales. Este proceso se siguió para cada una de las emociones básicas, y las explicaciones se usaron posteriormente para alimentar un módulo incorporado en el recurso LEXEMOS destinado a alumnado con TEA-TDAH (véase 5.3).

Tabla 1. Explicaciones para el concepto asco realizadas por docentes y alumnado

		Docentes	Alumnado
ASCO	Explicación sencilla	Sensación fuerte que experimentamos hacia algo que nos resulta desagradable por su olor, tacto, sabor o al mirarlo.	Hay alimentos que no soporto. Hay olores que no aguento. No me gusta tocar ciertas cosas.
	Explicación con sensaciones corporales	Sensación repugnante que notamos en el cuerpo hacia olores, sabores, o algo desagradable al tocarlo. Queremos vomitar.	Me tapo la nariz. Cierro los ojos. Hago muecas. Saco la lengua. Tengo ganas de vomitar
	Explicación con ejemplos de vida	Decimos “Uf, qué asco” cuando algo huele mal, tiene mal sabor o al tocarlo es desagradable. La basura.	La basura, la peste. El queso curado. El brócoli.

Las explicaciones de docentes constituyen una fuente útil para el desarrollo de las actividades en el aula y como definiciones extendidas que incorporan información sobre la experiencia corporeizada y la experiencia vital de la emoción. Por su parte, las explicaciones de los estudiantes son una herramienta de uso entre pares y nos proporcionan información sobre las vivencias de los alumnos y sus capacidades de expresión de experiencias corporeizadas y vitales. Estas propuestas muestran la variabilidad en cuanto a expresión propia del alumnado con TEA-TDAH. En este sentido, destacamos la importancia de recoger información de distintos grupos de usuarios con objeto de conocer mejor los aspectos externos que influyen en la expresión, tal como apuntan Jiménez Hurtado y Medina Reguera (2022: 212) en relación a la comprensión lectora.

5.2. Dibujos

Las dinámicas de aula finalizaron con una actividad de dibujo libre sobre cada emoción. En esta actividad se hizo patente la relevancia de los colores en la expresión de las emociones, aspecto que analizamos sobre la base contrastiva de dos recursos: la propuesta de Plutchik (2001) y el recurso *El monstruo de colores* (Llenas 2012). Ambas fuentes coinciden en la asignación de colores a las emociones de ALEGRÍA, TRISTEZA e IRA (Tabla 2).

Tabla 2. Comparativa de la asociación color-emoción

Emoción	Color asociado: Rueda de emociones Plutchik y Kellerman (1980), Plutchik (2001)	Color asociado: El monstruo de colores (Llenas 2012)	Color asociado: Aula TDAH y TEA
ALEGRÍA	Amarillo	Amarillo	Amarillo
TRISTEZA	Azul	Azul	Azul
IRA	Rojo	Rojo	Rojo
MIEDO	Verde	Negro	Negro
SORPRESA	Celeste	-	Naranja y rosa
AMOR	-	Rosa	Rosa
ASCO	(Aversión) Rosa	-	Verde, rojo

Como se observa en la Tabla 2, la coincidencia entre las tres fuentes a la hora de establecer la asignación color-emoción solo se produce en el caso de ALEGRÍA, TRISTEZA e IRA. El AMOR se representa con el rosa en las dos fuentes que lo identifican como emoción básica, el recurso *El monstruo de colores* y el aula TEA-TDAH de nuestro estudio.

En el caso del aula TEA-TDAH, la asociación entre color y emoción se ha identificado de manera observacional, como respuesta a la pregunta “¿De qué color es para ti la emoción X?”, a través de la expresión verbal de los alumnos (p. ej., “rojo de enfado”), o mediante la identificación gráfica a través de sus dibujos (Figura 7).

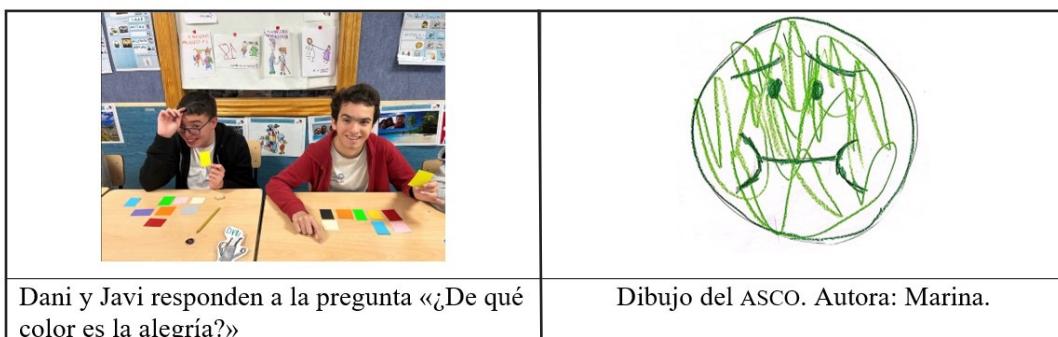


Figura 7. Dinámicas para asociación color-emoción

Por otra parte, la observación de los dibujos realizados por los alumnos nos permite acceder a la expresión gráfica de sus vivencias, lo que podríamos considerar como historias sociales gráficas (Figura 8).

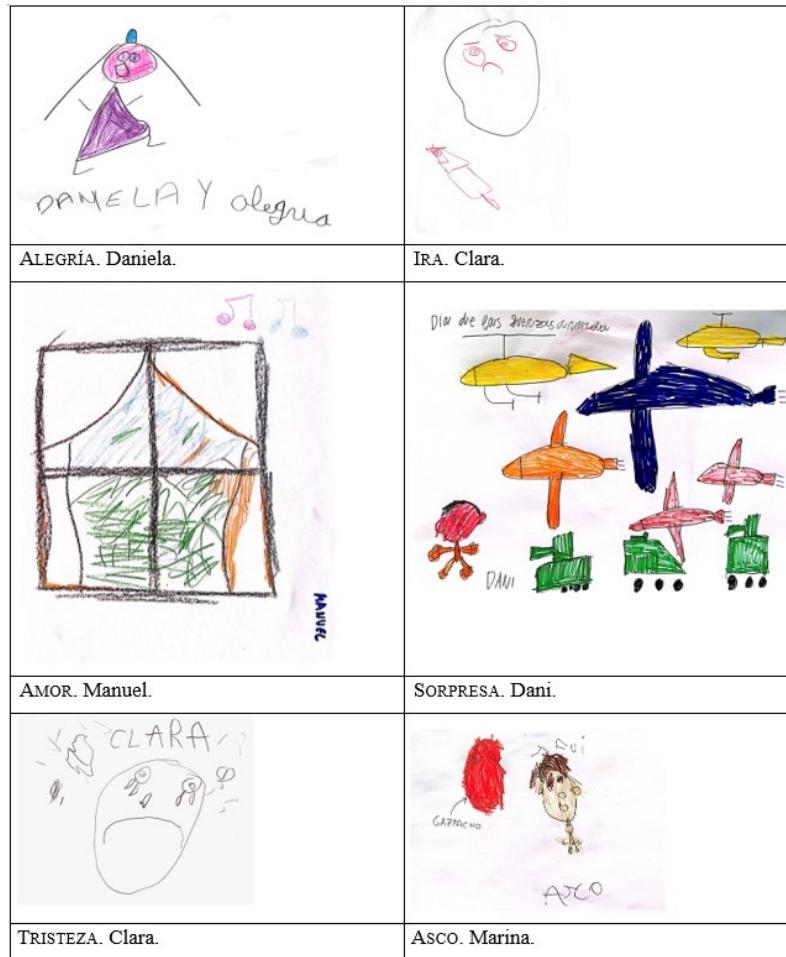


Figura 8. Muestra de historias sociales expresadas en el aula

Daniela expresa la vivencia de la alegría con una niña saltando con los brazos abiertos. Clara plasma la ira con un cohete en un dibujo donde predomina el rojo. Manuel percibe el amor como la experiencia de estar en casa y mirar un paisaje verde por la ventana mientras escucha música. Dani rememora con su dibujo la sorpresa y admiración que le causó el desfile de las Fuerzas Armadas que tuvo lugar en Granada en junio de 2023. Clara representa la tristeza mediante un rostro con lágrimas y los labios con las comisuras hacia abajo. A Marina le causa asco el gazpacho, dibujado como una enorme mancha roja. La representación pictórica de las emociones realizada por el alumnado deja patente el protagonismo de la experiencia personal, los rasgos del individuo y el contexto extra-lingüístico a la hora de conceptualizar y comprender las emociones.

5.3. Validación e incorporación de resultados en la base de datos LEXEMOS

La información recogida en el aula e incorporada en el glosario multimodal para su uso en el aula ha recibido el visto bueno en cuanto a comprensibilidad del equipo de validación de la Fundación Purísima Concepción. A partir de esta ratificación, y con el objeto de ampliar los registros de la herramienta LEXEMOS para que incluya la expresión de emociones por parte de personas con TEA-TDAH, los resultados y la informa-

ción emocional extraída del trabajo en el aula y validada por la Fundación Purísima Concepción se han incorporado a la base de datos LEXEMOS.

En concreto, se ha incorporado el apartado *Fácil*, en el que la representación lingüística y corporeizada en lenguaje sencillo se materializa en una estructura con cinco campos:

1. Denominación en inglés y español.
2. Definición: se proporcionan dos definiciones, una que sirva a docentes a la hora de explicar la emoción y una explicación destinada al alumnado.
3. Ejemplos para esta emoción: en este campo se contextualiza la emoción mediante frases con ejemplos de vida que pronunciaron los alumnos durante las actividades en el aula. Las frases incluyen la palabra “cuando”, las experiencias de los alumnos y elementos de lenguaje corporal.
4. Imágenes para la emoción: se incluyen dibujos a modo de historias sociales gráficas, acompañados de los mensajes que los alumnos escribieron en el papel o verbalizaron para que los profesores los escribieran.
5. Música para la emoción: el título y el enlace al vídeo en YouTube con la canción correspondiente a cada emoción que escucharon (e incluso bailaron) en clase.

En la Figura 9, mostramos un fragmento de la información incluida en la ficha en lenguaje sencillo de la emoción IRA.

The screenshot displays the 'Emoción en lenguaje sencillo IRA' section of the LEXEMOS resource. It includes the following panels:

- Definición:** 1. Definición para docentes. Sensación que nos hace estar muy enfadados porque algo no ha salido como esperábamos.
- Ejemplos para esta emoción:**
 - Cuando no me da tiempo a hacer los deberes.
 - Cuando no ponen los animales en la pantalla.
 - Cuando no puedo hacer algo que quiero hacer.
 - Cuando tengo que trabajar mucho.
- Imágenes para esta emoción:** Includes three small drawings of angry faces labeled 'enfadado' and 'Ira'.
- Dibujos sobre la ira realizados por los alumnos en el aula:** Shows two student drawings: one of a person shouting with the caption 'Que me digan cosas feas y que me regañen' and another of a person crying with the caption 'Cuando estoy sola'.
- Música para esta emoción:** Canción sobre la ira trabajada en el aula, SHAKIRA || BZRP Music Sessions #53

Figura 9. Apartado fácil del recurso LEXEMOS³⁴

34 Fuente: <https://varimed.ugr.es/lexemos/emocion/>

Con esta incorporación, pretendemos contribuir al enriquecimiento de las herramientas lexicográficas con las aportaciones del alumnado con TEA-TDAH y plasmar, por una parte, el lenguaje verbal y no verbal que comprenden y utilizan estos alumnos y, por otra, la metodología y dinámicas empleada en el aula.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos presentado resultados de un proyecto de transferencia del conocimiento entre la universidad y el aula TEA-TDAH. Partiendo de la estructura y contenido del proyecto LEXEMOS, y desde la consideración del concepto de familiaridad, nos planteamos documentar la expresión de emociones por parte del alumnado con TEA-TDAH. Dicha aproximación, a través de dinámicas en el aula destinadas a recoger la producción espontánea, por parte del alumnado, de lenguaje verbal y no verbal sobre emociones, supone una aportación fundamental de cara al desarrollo de herramientas lexicográficas adecuadas a distintos grupos de usuarios. Las propuestas de los estudiantes con los que se han llevado a cabo las dinámicas de aula muestran la variabilidad propia de las aulas TEA-TDAH, donde comparten aprendizaje estudiantes que escriben y se pueden comunicar en español y algo en inglés, con algunos que no se expresan a través de la escritura. Los resultados de las propuestas han sido validados por los propios usuarios, que han seguido las recomendaciones de las pautas para Lectura Fácil de la norma UNE 153101EX (AENOR 2018) y han revisado las historias sociales creadas. Por otra parte, la propuesta se ha integrado en la base de datos LEXEMOS, con lo que se establecido una simbiosis entre la investigación universitaria y el trabajo en el aula de alumnado con TEA y TDAH.

El proyecto presentado muestra aspectos de la traducción intersemiótica en el ámbito de la traducción accesible, a la vez que pone de manifiesto la interdisciplinariedad propia del trabajo del traductor en este ámbito, expresada en la sensibilidad a las necesidades y potencialidades de los distintos públicos destinatarios de su trabajo y la capacidad de interrelacionar tareas de documentación, terminología y traducción intersemiótica.

En nuestra opinión, es necesario seguir ahondando en el estudio de la expresión de emociones en distintos grupos de personas con el objetivo de comprender la diversidad de capacidades, las potencialidades del estudiantado y su manifestación en el aula, alejándose de afirmaciones que, con frecuencia, se basan en la intuición o el paternalismo. De igual modo, investigaciones como la descrita en este trabajo pueden ser útiles para producir materiales que sean adecuados a los distintos perfiles de usuarios y en los que se ponga en valor el papel de estos en su creación.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR. 2018a. *UNE 153101EX. Lectura Fácil: Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR.
- 2018b. *UNE 153102EX. Guía en Lectura Fácil para validadores de documentos*. Madrid: AENOR.
- ALARCÓN NAVÍO, Esperanza; LÓPEZ RODRÍGUEZ, Clara Inés; TERCEDOR SÁNCHEZ, Ma-

- ribel. 2016. "Variation dénominative et familiarité en tant que source d'incertitude en traduction médicale". *Meta*, Froeliger, N. (ed.). Special issue *Zones d'incertitude en traduction*, 61(1), pp. 117-144.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington DC: American Psychiatric Publishing.
- BECKER, Lidia. 2019. "Lenguaje claro/llano/ciudadano y lectura fácil: ¿nuevas variedades de comunicación digital de masas más allá del español general/común/total o internacional/neutro?". En Greusslich, Sebastian; Franz Lebsanft (coords.) *El español, lengua pluricéntrica: discurso, gramática, léxico y medios de comunicación masivos*. Gotinga: V&R Unipress, pp. 223-250.
- BISQUERRA ALZINA, Rafael. 2020. *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.
- CONEZA CEGARRA, Fernando. 2019. "Transferencia versus transmisión de conocimiento. Los nuevos sexenios". *El Blog de Studia XXI*. Disponible en: <https://www.universidadsi.es/transferencia-versus-transmision-de-conocimiento-los-nuevos-sexenios/>
- CONFEDERACIÓN AUTISMO ESPAÑA. 2023. *Datos del alumnado general no universitario con trastorno del espectro del autismo*. Madrid: Confederación Autismo España.
- COWEN, Alan. S.; KELTNER, Dacher. 2017. "Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (38), E7900-E7909.
- DAMASIO, Antonio. 2005. *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.
- DOWN ESPAÑA. 2012. *Lectura fácil. Puerta de acceso a la información, el conocimiento y la cultura*. Departamento de Programas Down España. Disponible en: https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/129L_lectura.pdf
- EKMAN, Paul. 1992. "An argument for basic emotions", *Cognition & emotion*, 6 (3-4), pp. 169-200.
- EKMAN, Paul; CORDARO, Daniel. 2011. "What is Meant by Calling Emotions Basic". *Emotion Review*, 3 (4), pp. 364-370. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1754073911410740>
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar. 2012. *Lectura fácil. Métodos de redacción y evaluación*. Madrid: Real Patronato de Discapacidad.
- HELLER, Eva. 2000/2004. *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Traducción de Joaquín Chamorro Mielke. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- HERMÁN CARVAJAL, Antonio; TERCEDOR SÁNCHEZ, Maribel. 2022. "Textos audiovisuales sobre salud para adolescentes y jóvenes adultos: análisis de estrategias lingüísticas aplicadas a través del uso de elementos emocionales". *Panace@*, XXIII (56), pp. 41-55.
- IFLA [INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS]. 2010/2012. *Directrices para materiales de Lectura Fácil. Traducción de Guidelines for Easy-to-Read Materials*. IFLA Professional Reports, Nº 120. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/637>
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MEDINA REGUERA, Ana. 2022a. "Lectura fácil". En *Enciclopedia de Traducción e Interpretación*. Disponible en: <https://zenodo.org/records/>

- 2022b. “Metodología de la traducción a lectura fácil: Retos de investigación”. En Castillo Bernal, María Pilar; Estévez Grossi, Marta (eds.) *Translation, Mediation and Accessibility for Linguistic Minorities*. Berlín: Frank & Timme.
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MORENO GARCÍA, Yolanda; TERCEDOR SÁNCHEZ, Maribel. 2023. “Traducción y accesibilidad: retos de investigación y transferencia”. *Puntoycoma*, 180, pp. 9-20.
- KASARI, Connie; BRADY, Nancy; LORD, Catherine; TAGER-FLUSBERG, Helen. 2013. “Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder”. *Autism Research*, 6 (6), pp. 479-493. <http://doi:10.1002/aur.1334>.
- KUPERMAN, Victor; VAN DYKE, Julie. A. 2013. “Reassessing word frequency as a determinant of word recognition for skilled and unskilled readers”. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 39 (3), pp. 802-823.
- LÁINEZ RAMOS BOSSINI, Antonio Jesús; TERCEDOR SÁNCHEZ, Maribel. 2021. “Lenguaje y emoción. Estudio basado en corpus de foros de debate sobre salud mental”. En Flores Borjabad, Salud Adelaida; Pérez Cabaña, Rosario (eds.) *Nuevos retos y perspectivas de la investigación en literatura, lingüística y traducción*, Madrid: Dykinson, pp. 1712-1737.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, Clara Inés. 2022a. “La divulgación científica: comunicación con palabras, imágenes y emoción”. En Vaquerizo Domínguez, Enrique; Sandulescu Budea, Alexandra M.; Magdalena López Pérez (coords.) *Nuevas tendencias en comunicación especializada y en educación*. Colección Herramientas universitarias. Barcelona: Editorial Gedisa, pp. 193-205.
- 2022b. “Emotion at the end of life: Semantic annotation and key domains in a pilot study audiovisual corpus”. *Lingua*, 277, 103401. 2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024384122001656?via=ihub>
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, Clara Inés; TERCEDOR SÁNCHEZ, Maribel. 2022. “Caracterización léxico-semántica de emociones para comunicación interlingüística inglés-español”. *Pragmalingüística* 30, pp. 261-282. Disponible en: <https://doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2022.i30.12>
- LLENAS, Anna. 2012. *El monstruo de colores*. Barcelona: Flamboyant.
- MAASS, Christiane. 2019. “Übersetzen in Leichte Sprache”. En Maaß, Christiane; Rink, Isabel (eds.) *Handbuch Barrierefreie Kommunikation*. Berlin: Frank & Timme, pp. 273-302. Disponible en: <https://library.oopen.org/handle/20.500.12657/43216>
- NÚÑEZ PEREIRA, Cristina; VARCÁRCEL, Rafael R. 2013. *Emocionario*. Llanera: Palabras aladas.
- OUDEYER, Pierre Yves; GOTTLIEB, Jacqueline P.; LOPES, Manuel C. 2016. “Intrinsic motivation, curiosity, and learning: Theory and applications in educational technologies”. En Studer, Bettina; Kecht, Stephan (eds.) *Progress in brain research*, 229. Elsevier, pp. 257-284.
- OZDEMIR, Selda. 2008. “Using Multimedia Social Stories to Increase Appropriate Social Engagement in Young Children with Autism”. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 7(3), pp. 1-9.
- PARROTT, W. Gerrod. 2001. *Emotions in Social Psychology: Essential Readings*. Philadelphia: Psychology Press.

- PLENA INCLUSIÓN. 2017. *Diccionario fácil*. Disponible en: <http://www.diccionariofacil.org>
- PLUTCHIK, Robert. 2001. "The Nature of Emotions". *American Scientist*, 89, p. 344.
- PLUTCHICK, Robert; KELLERMAN, Henry. 1980. *Emotion: theory, Research and Experience*. Nueva York: Elsevier.
- SILVA GARCÍA, Karina Alejandra. 2017. *Transferencia de conocimiento: un estudio filosófico*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid. Disponible en: <http://doi.org/10.35376/10324/25019>.
- SOLA, Cristina. 2023. "La lectura fácil desde dentro: ¿logro social o gueto cognitivo? Reflexiones para una metodología colaborativa". *Panace@ XXIV* (57), pp. 44-56.
- TERCEDOR SÁNCHEZ, Maribel; LÓPEZ RODRÍGUEZ, Clara Inés; PRIETO VELASCO, Juan Antonio. 2007. "Accesibilidad web y material multimedia: la descripción de imágenes". En Ruiz, Belén; Utray, Fernando (eds.) *Actas del I Congreso de Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad, AMADIS*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción, pp. 73-82.
- TYNG, Chai M.; AMIN, Hafeez U.; SAAD, Mohamad N. M.; MALIK, Aamir S. 2017. "The influences of emotion on learning and memory". *Frontiers in Psychology*, 8: 1454. Disponible en: <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454>
- WRIGHT, Lisa Anne; MCCATHREN, Rebecca B. 2012. "Utilizing Social Stories to Increase Prosocial Behavior and Reduce Problem Behavior in Young Children with Autism". *Child Development Research*. Disponible en: <http://doi.org/10.1155/2012/357291>
- WU, Ling-ling; BARSALOU, Lawrence W. 2009. "Perceptual simulation in conceptual combination: Evidence from property generation". *Acta Psychologica*, 132, pp. 173-189.

CAPÍTULO VI

Comunicación aumentativa y alternativa: aspectos lingüísticos y traductológicos de la comunicación pictográfica

Ana Medina Reguera
Universidad Pablo de Olavide

1. INTRODUCCIÓN

La comunicación humana es multimodal; se da por canales verbales y no verbales, con formas orales y escritas, con gestos faciales o corporales, vocalizaciones y símbolos alfabeticos, así como emoticonos y otros elementos iconográficos. En condiciones habituales, la comunicación humana interpersonal diaria se produce de forma mayoritaria mediante la conversación oral, esto es, usando el habla de la lengua materna o el idioma común de los interlocutores.

Para las personas en las que el habla no es posible, por motivos de enfermedad o discapacidad, se ha extendido el uso de los términos *personas no verbales*, *personas sin lenguaje oral* o, más recientemente, *personas con necesidades complejas de comunicación* (del inglés *complex communication needs*). Para estas personas se recurre a la comunicación aumentativa y alternativa (del inglés *Augmentative and Alternative Communication*, [Beukelman y Light 2020]).

En este trabajo³⁵ se describe la comunicación aumentativa y alternativa (en adelante, CAA) y, en concreto, una de sus ramas, la CAA asistida mediante pictogramas. Se aporta una definición actual y se establece la relación de este concepto con la comunicación pictográfica, con los dispositivos y aplicaciones que la posibilitan, las tecnologías *text-to-speech* y otras tecnologías del habla. En una segunda parte, se analizan algunas cuestiones de traducción intersemiótica imagen-texto que subyacen al diseño de los pictogramas y de los sistemas en torno a los cuales se organizan, y se atiende a la definición, características y funciones del pictograma. Finalmente, aportamos un análisis que permite aclarar la relación de la CAA y de los pictogramas con la accesibilidad cognitiva y la Lectura Fácil. Se trata de un trabajo de corte teórico, por lo que la metodología es descriptiva y analítica.

³⁵ Este trabajo forma parte del proyecto *Sistemas pictográficos y elementos visuales para comprender el patrimonio. Traducción intersemiótica a lectura fácil* (VISUALECT) financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033

2. LA COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA

2.1. Conceptos introductorios de la CAA

La CAA es un ámbito tradicionalmente compartido entre la práctica logopédica y la pedagogía de la educación especial, con importantes implicaciones en el ámbito de la enseñanza reglada de la lengua y de la lectoescritura. Se trata de un concepto muy amplio que incluye un numeroso grupo de estrategias y prácticas clínicas y educativas que compensan la ausencia de habla natural con otros medios como gestos, símbolos visuales o táctiles, voces artificiales y dispositivos tecnológicos. La lengua de signos se excluye de estas formas alternativas, dado que ha adquirido rango de lengua oficial y no se considera una alternativa para comunicarse en una lengua dada, sino que constituye una lengua propia en sí misma.³⁶ La CAA puede definirse como una disciplina científica³⁷ y existen varias definiciones consolidadas, de las cuales destacaremos aquí dos: una de fuente internacional y otra nacional.

La formación de ISAAC (International Society for Augmentative and Alternative Communication) en 1983 marca la consolidación del término y su acrónimo. En la web de la asociación, Burkhardt (2011: s.p.) define la CAA como un grupo de estrategias y herramientas:

AAC is a set of tools and strategies that an individual uses to solve everyday communicative challenges. Communication can take many forms such as: speech, a shared glance, text, gestures, facial expressions, touch, sign language, symbols, pictures, speech-generating devices, etc. Everyone uses multiple forms of communication, based upon the context and our communication partner. Effective communication occurs when the intent and meaning of one individual is understood by another person. The form is less important than the successful understanding of the message.

En España, el Ceapat-Imserso recoge la definición de la CAA de la siguiente forma:

Medio que emplea una persona con dificultades en la comunicación oral para expresarse e interactuar de forma efectiva en cualquier entorno, contando para ello con los apoyos necesarios y adecuados a sus capacidades, cuyo uso es compartido con sus interlocutores, y que le posibilita el ejercicio de derechos, así como su participación activa en la sociedad, en igualdad de oportunidades (Ceapat-Imserso 2018: 7).

36 En los inicios de la disciplina sí se consideraba la lengua de signos como una forma de CAA, algo que ha cambiado con el tiempo. Así explican Beukelman y Light (2020: 191) por qué las personas sordas no son usuarias de CAA: “These national sign languages are true language systems, in that they have their own pragmatics, semantics, syntax, and morphology. They do not follow or replicate the word order of spoken language; they are languages unto themselves. Since most individuals with complex communication needs are able to hear spoken language and since most communication partners are not fluent in ASL, in practice, ASL is seldom used in AAC intervention”.

37 La asociación estadounidense de logopedas define la CAA de forma triple: “Augmentative and alternative communication (AAC) refers to an area of research, as well as clinical and educational practice” (ASHA 2005: 1).

Esta definición continúa con la explicación de los dos calificativos: aumentativa y alternativa. Tal y como explican algunos trabajos históricos (Hourcade *et al.* 2004), el binomio se correspondía con dos tipos de usuarios: un primer grupo de personas que podían hablar de forma muy limitada y un segundo grupo en los que la rehabilitación logopédica no daba ningún resultado. También se relacionaba el término *aumentativo* con el temor, hoy en día considerado una concepción errónea, de que ofrecer a estos niños un sistema alternativo haría que cesaran en sus esfuerzos por hablar (Vanderheiden 2002). En algunas ocasiones puede leerse que toda comunicación es aumentativa, dado que siempre hay vocalizaciones, miradas o gestos de los que la persona puede partir para construir la comunicación. Sea como fuere, el CEAPAT lo define como sigue:

Se considera comunicación aumentativa cuando el medio empleado por la persona complementa y acompaña a su comunicación oral. Se considera comunicación alternativa cuando el medio empleado sustituye a la comunicación oral. Ambos tipos de comunicación permiten que la persona pueda desplegar todo su potencial comunicativo (Ceapat-Imserso 2018: 7).

El desarrollo más amplio de la CAA ha tenido lugar en Estados Unidos, de donde proceden la mayoría de los trabajos científicos de la disciplina. En Alemania, el ámbito está ampliamente integrado en la educación especial (Boenisch *et al.* 2020), se conoce como *Unterstützte Kommunikation* (traducido literalmente como “comunicación apoyada”) y comienza sobre 1990 (Braun 2020), año en que también se funda la Gesellschaft für Unterstützte Kommunikation. Destaca como primer estudio científico de relevancia la tesis de habilitación de Susanne Wachsmut (1986), seguido de otros trabajos destacables como Braun (1994), Rothmayr (2001), Lage (2006) o Boenisch (2009). Tanto en Alemania como en España, tuvieron gran repercusión las contribuciones del investigador noruego von Tetzchner (von Tetzchner y Martinsen 1993). En España, son reseñables las publicaciones desde finales de los años ochenta del grupo de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona liderado por Carmen Basil (Basil 1985 y 1992; Basil *et al.* 1998), así como Gómez Taibo (2002) y Alcantud y Soto (2003), por citar algunos trabajos de los inicios de la disciplina.

En la práctica, el ámbito de la psicología y la logopedia han ido compartiendo peso con las ciencias de la educación a medida que la infancia con discapacidad ha estado cada vez más presente en escuelas ordinarias, que, a su vez, se han ido consolidando como entornos óptimos para el desarrollo del lenguaje de este alumnado (Candela Ramírez y Medina Reguera 2024). Por otro lado, la CAA ha empezado a usarse más allá de la discapacidad motriz en niños con discapacidad intelectual y problemas en el desarrollo del lenguaje (Beukelman y Light 2020). Aunque tradicionalmente se usaba la CAA en personas con limitaciones físicas sin discapacidad intelectual, hoy día se ha demostrado su utilidad en cualquier persona con dificultades severas de comunicación, incluidas las personas con discapacidad intelectual (Schlosser 2003). Esto implica que, más allá de únicamente *sustituir* el habla natural, se apoya el desarrollo del lenguaje en niños con necesidades de apoyo para la comprensión o la regulación emocional (Millar *et al.* 2006; Romski y Sevcik 2005).³⁸

38 Véase Trottier *et al.* (2011) sobre alumnado con TEA (Trastorno del Espectro Austista) y Solomon-Rice y Soto (2014) sobre niños con retraso del desarrollo sin diagnóstico; Kent-Walsh (2003) estudió

Para aportar más datos sobre la población a la que se dirigen las estrategias y herramientas de la CAA, debe señalarse que esta discapacidad del habla puede ser transitoria o permanente, puede estar presente en el momento del nacimiento o ser adquirida a lo largo del desarrollo infantil o bien en la edad adulta. Las personas con necesidades complejas de comunicación conforman un grupo muy heterogéneo en cuanto a su diagnóstico, edad, procedencia, nivel socioeconómico, así como en lo referente a sus niveles de comprensión y expresión. En ocasiones, las personas no producen ninguna palabra por causas físicas (anartria) o bien hablan de forma ininteligible y solo las entiende su entorno más próximo (disartria). En otros casos no se encuentran causas físicas, pero las personas no hablan o usan apenas un número muy reducido de palabras (apraxia, dispraxia). La única propiedad común es la necesidad de ayuda para lograr expresarse de forma efectiva, motivo por el cual se acuña el término *persons with complex communication needs*. Según Fuller y Lloyd, este término se originó en Australia entre los años 2000 y 2001 para sustituir a *severe communication impairment* y fue adoptado después por la ISAAC:

During her tenure as editor of Augmentative and Alternative Communication, Iacono (2002) wrote an editorial entitled, “Words” and noted the term had been adopted after consultation among ISAAC Board members in reference to the World Health Organization’s (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health classification system. From that point, ISAAC’s peer-reviewed professional journal Augmentative and Alternative Communication adopted “persons with complex communication needs” as the official term for persons who rely on or may benefit from AAC (Fuller y Lloyd 2023: 109-10).

En su traducción literal al español, el sintagma *personas con necesidades de comunicación complejas* no arroja un término muy natural en esta lengua y, aun así, ya cuenta con más de diez mil entradas en Google, muy superior al de *necesidades complejas de comunicación*, que apenas suma las mil trescientas entradas. Más allá de esta expresión, las traducciones calcadas del inglés son numerosísimas en la CAA y el propio adjetivo *aumentativa* resulta algo ajeno, por tratarse de una forma de derivación de base verbal poco frecuente en español (con el significado de “que + V” o “que sirve para + V”, como, por ejemplo, diminutivo: que sirve para disminuir; comparativo: que compara o sirve para comparar; formativo: que forma o sirve para formar; aumentativo: que aumenta o sirve para aumentar [cfr. Cano Cambronero y Martín García 2024]). Por otro lado, de forma también bastante temprana, se produce una clasificación en el ámbito que se mantiene aún en la actualidad (Lloyd y Fuller 1986): la CAA sin ayuda, sin apoyo o no asistida (del inglés *unaided AAC*) para aquellas estrategias que aumentan el lenguaje con gestos faciales y manuales; y la CAA con ayuda, con apoyo o asistida (*aided AA*), en la que se usan símbolos externos al cuerpo del usuario como fotografías, pictogramas o letras, entre otros.

los efectos beneficiosos de esta intervención en niños con discapacidad intelectual. Estas y otras revisiones exponen que la CAA sirve tanto para la expresión como para la comprensión (Sennott *et al.* 2016; Allen *et al.* 2017; O’Neill *et al.* 2018).

2.2. Los sistemas aumentativos y alternativos (SAAC)

Cuando los símbolos, con o sin apoyo externo, se organizan, se combinan, se generalizan y se enseñan, se configuran los *sistemas* de CAA, que se conocen como sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (en adelante, SAAC), cuyo concepto es más estrecho que el de CAA. Se pueden definir de la siguiente forma:

Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC) son un conjunto estructurado de códigos no vocales necesitados o no de soporte físico, los cuales mediante procedimientos específicos de instrucción sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por sí solos o en conjunción con códigos vocales o como apoyo parcial a los mismos (Tamarit 1988: 5).

La variedad de SAAC es muy extensa, y resulta de utilidad distinguir los elementos o componentes que los conforman y que se tienen en cuenta para buscar de forma individualizada un sistema para una persona concreta. Numerosos autores, a partir de Lloyd y Fuller (1986), como Tamarit (1989), Torres Monreal (2001) o Gómez Taibo (2002), describen los SAAC con apoyo o asistidos según los siguientes componentes:

1. Un código que puede ser fotográfico, pictográfico o alfabético (frecuentemente es mixto). Es el contenido del SAAC.
2. Un medio físico o material donde se organiza y almacena el contenido: es el soporte. Puede ser papel, cartón, dispositivos de baja o de alta tecnología. A veces se usa la palabra *comunicador* (*talker* en inglés) para denominar el soporte junto con su contenido.
3. Un modo de acceder al soporte para elegir y señalar el contenido. En el acceso, además de señalar con el dedo (acceso táctil), pueden intervenir tanto productos de apoyo (también denominadas ayudas técnicas, por ejemplo, pulsadores o lectores oculares) como diferentes opciones para acceder a un contenido deseado (p. ej., barrido o escaneo de diversos tipos).

Entre los SAAC con apoyo se han realizado taxonomías para diferenciar los soportes de baja tecnología (símbolos dispuestos sobre papel, cartón, metacrilato, cuadernos, etc.), de media tecnología (dispositivos con baterías) y alta tecnología (*software* de PC, aplicaciones de móviles y tabletas). Entre las formas de acceder al contenido (es decir, señalar, seleccionar), también se pueden encontrar productos de apoyo de mayor o menor desarrollo tecnológico:

Aided AAC includes low-technology options, such as communication boards or picture exchange systems, and high-technology options, such as computer-based speech-generating technologies, including mobile technologies (tablets and phones) with a wide range of AAC applications and digital communication media. These aided AAC options may utilize various representations for vocabulary concepts (e.g., photographs, picture symbols, written words, letters of the alphabet). These representations may be organized and displayed in many different ways. They may be accessed via a

wide range of techniques including, for example, directly selecting items with a finger, toe, or eyes, or selecting items that are scanned or offered individually or in groups (Beukelman y Light 2020: 4-5).

Los avances vertiginosos de la tecnología hacen que las diferencias entre baja, media y alta tecnología tengan sentidos diferentes que antaño. Entre la baja tecnología se incluyen en la bibliografía citada paneles o cuadernos de comunicación en papel, que hoy bien podríamos considerar no tecnológicos. La alta tecnología, referida a tabletas o *smartphones*, están hoy día al alcance de cualquiera. Por último, los dispositivos de pilas eléctricas (tipo GoTalk© o QuickTalker©, en los que se introducen láminas plastificadas) son productos cada vez más obsoletos.

Para los propósitos de este trabajo, nos interesa centrarnos en el contenido del SAAC, esto es, el grupo de signos lingüísticos (en sentido peirceriano) que contiene el sistema. Estos signos lingüísticos o lenguaje del SAAC componen un sistema codificado y combinable que tiene la capacidad de sustituir al habla natural y que se basa bien en escritura (puede tratarse de sistemas alfábéticos o logográficos), bien en pictogramas (y estos, a su vez, pueden ser transparentes, translúcidos o abstractos) o bien en formas mixtas. Muy frecuentemente, el contenido de los SAAC es mixto, aunque con el tiempo puede predominar una forma sobre otra, por ejemplo, un niño comienza comunicándose con pictogramas y con el tiempo adopta la comunicación con un teclado alfábético. Por lo general, si la persona ya había adquirido la lectoescritura antes de necesitar un SAAC,³⁹ este no estará basado en pictogramas sino en texto (es decir, en un sistema alfábético y ortográfico de una lengua), de modo que, en el caso de poder usar SAAC con soporte electrónico, el mensaje escrito es convertido en una locución con una voz sintética o digitalizada. Con este fin, el mensaje escrito se compone con la ayuda de abecedarios o teclados, acompañado normalmente por palabras y frases escritas que pueden ahorrar el deletreo, así como números y signos de puntuación.

En este trabajo, nos enfocamos en los SAAC con sistemas pictográficos, que se usan bien por la edad (en la infancia), bien cuando la persona no ha aprendido a leer o escribir (los índices de alfabetización son muy bajos en la población con necesidades de comunicación complejas) o bien si se hubiera perdido esta habilidad (p. ej., afasias o demencias). En el caso de sistemas pictográficos, los pictogramas suelen combinarse con fotografías de las personas más cercanas. También pueden incluirse letras, si la persona está aprendiendo a leer o se le están dando oportunidades de alfabetización emergente (Erickson y Koppenhaver 2020). Asimismo, debe tenerse en cuenta que los referentes representados por el pictograma aparecen descritos verbalmente debajo de la forma visual, con lo que el SAAC es ya, de por sí, mixto, aunque solamente el interlocutor sin discapacidad pueda leerlo.

39 Un traumatismo, hipoxia o tumor que cause un daño cerebral adquirido, una enfermedad neuromuscular como ELA, cáncer de garganta o similar, un ictus, etc., son motivos por los que una persona pierde el habla en la edad adulta. En el caso de producirse un daño cerebral con afasia, las personas pueden perder la habilidad de leer o escribir, por lo que se usan pictogramas para la comunicación en lugar de teclados.

2.3. Las tecnologías del habla

Las tecnologías del habla abarcan diferentes áreas de trabajo y aplicación. Puede decirse que son el conjunto de técnicas que permiten la interacción entre personas y máquinas con implicación de la voz y se engloban dentro de las tecnologías del lenguaje, las cuales incluyen además el procesamiento automático de lenguaje escrito (tanto para la compresión como para la generación artificial), tales como el reconocimiento automático del habla, la conversión de texto a habla (también denominado *síntesis* [véase Taylor 2009]) y los sistemas de diálogo o *chatbox* capaces de comunicarse con usuarios humanos. Estas tecnologías combinan técnicas de procesamiento de señal, de inteligencia artificial y de lingüística computacional, y las redes neuronales artificiales y el aprendizaje profundo (Graves *et al.* 2013) están mejorando estos productos vertiginosamente. Tal es el caso de los *software* y aplicaciones de CAA, que tienen módulos de síntesis de voz cada vez más naturales.

Entre las tecnologías de apoyo para la CAA se encuentran varios avances destacables, de los cuales los dos más importantes sean probablemente las voces artificiales (tecnologías de texto a habla) y la predicción lingüística. Una tercera tecnología de gran impacto es el lector ocular (*eye-tracker*) como modo de acceso al SAAC. A continuación, se exponen brevemente estas tecnologías del habla.

Para denominar los dispositivos con voces artificiales se acuñaron varios términos, tales como VOCA (*voice output communication aids*) o SGD (*speech-generating devices*), para los cuales no existen traducciones reconocidas en español y que pueden definirse como SAAC que producen una voz digitalizada o sintética para una persona que no puede comunicarse oralmente. En el caso de la voz digitalizada (*digitized voice*), esta se ha grabado previamente y se reproduce en dispositivos de baja tecnología (comunicadores sencillos, tipo SmoothTalker© o BigMack©). Las voces sintéticas, por su parte, se basan en las tecnologías texto-habla y sustituyen a la voz natural de la persona de la forma más natural posible. Para el español, destacan las voces de Acapela, Loquendo o las voces de Microsoft. La inteligencia artificial permite, en los últimos años, utilizar o imitar la voz de una persona concreta antes de perder la voz en caso de enfermedad degenerativa, para poder *sonar* de la misma forma con una nueva voz artificial.⁴⁰

Entre las opciones de acceso a los dispositivos tecnológicos para la CAA, destaca el desarrollo de los *eye-trackers* (lectores oculares o ratones de mirada), que son cámaras de infrarrojos con algoritmos matemáticos que permiten calibrar la mirada de una persona, es decir, adivinar el punto exacto donde está mirando y, en un segundo proceso, hacer un clic para seleccionar un elemento de la pantalla. La selección con el ojo puede ser por espera (mirar fijamente), por pestaño o combinando la mirada con un comutador o pulsador externo. En otras palabras, el lector ocular rastrea los movimientos del iris con cámaras infrarrojas y otros sensores que posteriormente transforma en señales y algoritmos matemáticos.⁴¹ Mediante la conexión a un ordenador, los movimientos ocu-

40 A modo de ejemplo, la empresa Sonantic creó una voz artificial para el actor Val Kilmer en 2022, con motivo de la película Top Gun. SpeakUnique o Modeltalker son otras empresas especializadas en bancos de voces artificiales.

41 Algunas empresas, como Microsoft, han probado el acceso por mirada en webcam en lugar de usar los infrarrojos, si bien estas aplicaciones no tienen la precisión necesaria que necesitan las personas con

lares se transforman en señales de entrada de información, de modo que funcionan como un ratón convencional y permiten hacer clic en la pantalla.

El acceso al ordenador a través de la mirada permite que personas con movilidad muy reducida o falta de movilidad funcional de los miembros superiores establezca una relación con el medio y pueda alcanzar una comunicación fluida y completa tanto desde un punto de vista formal como pragmático, pero también que pueda acceder al currículo escolar o a aplicaciones para el ocio y el juego.⁴²

La tecnología del seguimiento ocular se atribuye a una compañía sueca llamada Tobii, ubicada en Gotemburgo. Se usó en el ámbito de la salud por primera vez en Suecia en el año 2007 y su coste económico es aún elevado, aunque ha ido disminuyendo con los años. En el año 2019, se incluyeron los lectores oculares en la cartera de servicios comunes del Ministerio de Sanidad de España. En concreto, la dotación de estos dispositivos, mediante esta ley, se contempla para

[...] pacientes con trastornos neuromotores graves, con afectación severa de ambos miembros superiores e imposibilidad de comunicación oral o escrita, fundamentalmente pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica, trombosis de la arteria basilar, parálisis cerebral infantil, traumatismo craneoencefálico y mielinolisis pontina (BOE 2019: 43021).

Aunque se trata de una tecnología reciente, ya se encuentran algunos trabajos empíricos sobre el impacto positivo del uso de lectores oculares en la calidad de vida de sus usuarios, como Caligari *et al.* (2013) y Vessoyan *et al.* (2023).

2.4. Programas informáticos y aplicaciones de CAA asistida

Los tableros de comunicación en papel, cartulina o similar (véase Figura 1) se han ido sustituyendo progresivamente por modernos *software* o aplicaciones de CAA que contienen repositorios pictográficos, acceso a teclados con predicción lingüística y numerosas opciones de acceder a ellos. No obstante, la versión impresa sigue siendo fundamental para las situaciones cotidianas en las que no es posible usar tecnología, tales como durante el baño, en la piscina, durante la sesión de fisioterapia o en la cama, así como en caso de rotura o mal funcionamiento del dispositivo. En cambio, hoy día consideramos la versión impresa una versión secundaria de la versión tecnológica, a diferencia de lo que ocurría en épocas pasadas, cuando las *tablets* y los móviles no formaban parte de los objetos cotidianos.

discapacidad física, dado que los lectores oculares calculan la fijación ocular teniendo en cuenta los movimientos anómalos de cabeza, el estrabismo, diferentes condiciones de luz, color de la pupila, etc.

42 Debe señalarse en este punto que se trata de una tecnología que requiere formación y entrenamiento.

El uso de lectores oculares para la comunicación implica toma de decisiones, diseño de acciones con objetivos definidos y profesionales dispuestos a formarse. Todo este proceso implica activamente a la comunidad educativa en el caso de niños, así como a los padres, especialistas en CAA e incluso a los interlocutores frecuentes, como otros familiares y cuidadores.



Figura 1. SAAC elaborado en papel sobre soporte no tecnológico⁴³

En la Figura 2 puede verse, en contraste, la versión impresa de un *software* de comunicación. Con el amplísimo desarrollo tecnológico, estos programas informáticos ya no necesitan exclusivamente el sistema operativo Windows, sino que pueden usarse como aplicaciones de Android o IOS. En España, para personas sin lectoescritura y que necesitan aprender la comunicación pictográfica, se adquieren programas comerciales como Grid3, Proloquo2Go, TDSnap o Verbo, o bien se usan otros de libre acceso, tales como AsterixGrid, Plaphoons, Jocomunico, LetmeTalk o Symbotalk. Existen notables diferencias entre ellos, por lo que algunos autores hablan de los criterios de selección para un sistema de comunicación *robusto* (Zangari 2021). Existe consenso de que un sistema es robusto cuando: 1) permite generar todas las funciones de la comunicación; 2) incluye todas las clases de palabras gramaticales y léxicas; 3) tiene acceso a un teclado virtual; 4) permite introducir fórmulas rutinarias y 5) permite la automatización motora (del inglés *motor automatization*), esto es, la colocación de los pictogramas en celdas que siempre estén en el mismo sitio de modo que la navegación entre pantallas sea estable, es decir, con rutas que el usuario pueda aprender a combinar para formar frases (Beukelman y Light 2020).⁴⁴

43 Fuente de la imagen: Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA). Disponible en: <https://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/equipo-motoricos/res-puesta-educativa-motoricos/saac/8853-2/>

44 Esta es la gran diferencia con respecto al sistema PECS, que se basa en el intercambio de pictogramas sin posición fija y sin apoyo tecnológico. PECS fue desarrollado en USA en 1985 por Bondy y Frost para alumnos con TEA, y hoy en día se asume que muchos alumnos pueden pasar de este sistema a un dispositivo generador de voz, tal y como se puede leer en la web de la empresa española que comercializa este sistema (<https://pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-imagenes-pecs/>).



Figura 2. Comunicador impreso desde el *software* de CAA Grid3

La configuración de las diferentes aplicaciones también varía en función de cómo acceden las personas al dispositivo, y no todas las aplicaciones sirven para todos los usuarios. El lector ocular, por ejemplo, sigue muy ligado al entorno Windows, pese a que se están comercializando desde el año 2020 algunos lectores oculares para iPad.

Otra de las características técnicas que influyen en la comunicación pictográfica es el módulo gramatical que ofrecen algunos programas, es decir, opciones informáticas para solucionar las dificultades de pictografiar los morfemas de tiempo, aspecto y modo verbales. En algunos programas, después de clicar un pronombre personal, el pictograma del verbo se conjuga automáticamente; así, por ejemplo, pulsar el pictograma de *yo* y seguidamente el pictograma de *comer* devuelve el *output* de voz electrónica *yo como*, mientras que la suma *yo + comer + ayer* automáticamente se convierte en el *output* hablado *yo comí*. La conjugación verbal, el género y número de los sustantivos, adjetivos, artículos y pronombres de todos los tipos son los elementos morfosintácticos más necesarios para el español. Las reglas sintácticas introducidas en estos programas son limitadas, pero permiten que el *output* suene más natural en la expresión de los usuarios y a sus interlocutores, evitando el habla telegráfica (Beukelman y Light 2020, cap. 11).

Por último, uno de los criterios para el desarrollo lingüístico con un *software* de CAA es que el vocabulario pueda crecer con el tiempo. Para los alumnos con discapacidad motriz, el tamaño de las celdas es importante (primera fila de la Figura 3), además de la automatización motora (que los pictogramas se mantengan en la misma posición, [véase Hüning-Meier y Pivit 2003]). En el caso de los alumnos con discapacidad cognitiva que acceden de forma táctil (con el dedo), la mejor forma de crecimiento es aquella que permite ocultar y mostrar nuevas celdas a medida que se va conociendo el vocabulario (fila inferior de la Figura 3).

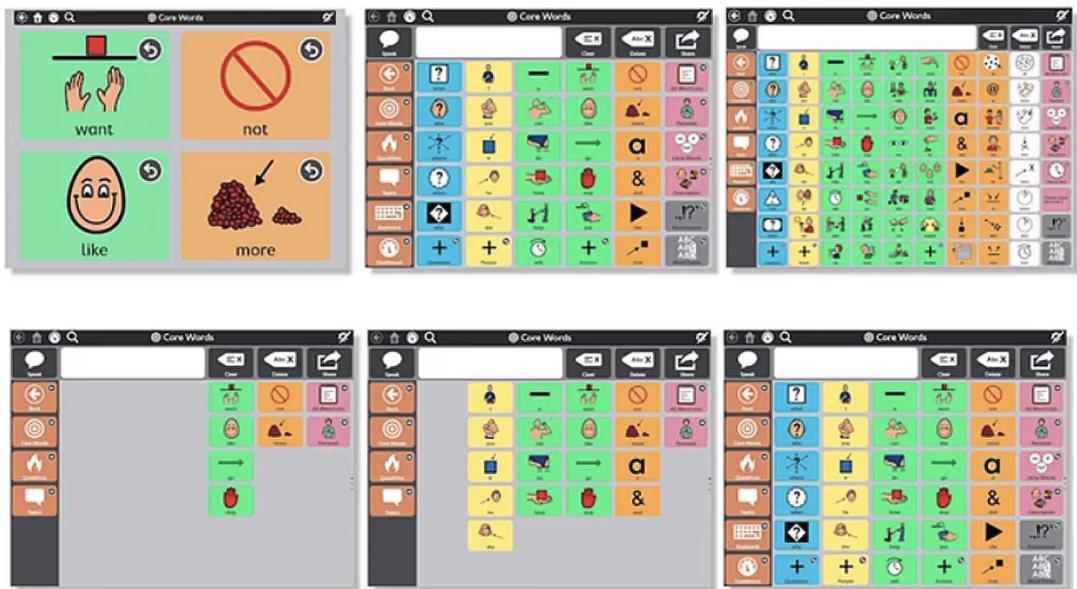


Figura 3. Dos formas de desarrollar el vocabulario con el software TDSnap, de TobiiDynavox⁴⁵

3. EL PICTOGRAMA EN CAA

3.1. Definición y usos de los pictogramas

El sentido etimológico del término *pictograma* proviene del latín *pictus*, pintado, y del griego *gramma*, escrito o gráfico, y se define, según la RAE (2023), como “signo de la escritura de figuras o símbolos”. Los términos *signo gráfico*, *ícono*, *pictograma* y *símbolo gráfico* o *visual* se alternan según diferentes autores y enfoques. En los pocos trabajos sobre pictogramas publicados en España desde el ámbito educativo, se suele citar la definición del trabajo *Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas*, realizado bajo el auspicio de la Fundación Once (2013: 9): “Un pictograma es un signo icónico que en su elementalidad visual transmite un significado con simplicidad y claridad, más allá de las fronteras culturales, lingüísticas o cognitivas”.

Con elementalidad visual se refieren los autores a una representación esquemática de líneas, puntos, formas geométricas y con pocos detalles. El motivo por el que esta definición resulta insuficiente para el ámbito de la lingüística y de la traductología es porque el “más allá de las fronteras culturales, lingüísticas o cognitivas” es, a primera vista, cuando menos, algo excesivo. En realidad, puede considerarse una cuestión de perspectiva, pues esta definición de *pictograma* está pensada para, y basada en, el pictograma de orientación espacial y señalización. En muchos casos, se trata de pictogramas convencionales internacionales, como el pictograma de aseo de un aeropuerto o el de un taxi. En la tesis de Cáceres Acosta (2017: 184), puede leerse que el pictograma tiene “significados universales entendidos por todos, también tiene en cuenta los significados culturales y sociales [...] Es un lenguaje universal de interpretación y de lenguaje”.

45 Fuente de la imagen: <<https://ca.tobiidynavox.com/pages/snapcorefirst-plus>>

Lo universal y lo local son algunas de las muchas dificultades en la definición de pictograma. Otra concepción errónea es pensar que todos los pictogramas son transparentes. En Quindós González (2015: 9), se define el pictograma de la siguiente forma:

Los pictogramas son signos que informan sin palabras. Son portadores de significado que decodificamos con un simple golpe de vista. Este tipo de comunicación no verbal tiene sentido y es eficaz para acceder al instante a grupos de contenidos o para superar barreras idiomáticas y culturales.

La idea de que los pictogramas no necesitan ir acompañados por un texto y no requieren interpretación para ser decodificados es reiterativa y está directamente relacionada con los pictogramas utilizados en la señalética, entendida esta como el grupo de signos para orientar en el espacio, informar, prohibir, avisar, regular, etc. La señalética se usa en el espacio público, en el transporte y en edificios como museos, hospitales y todo tipo de administraciones o empresas. El primer sistema estandarizado de pictogramas fue el desarrollado en 1924 por Neurath y Arntz, conocido como ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education), con el objetivo de comunicar información a través de un sencillo medio no alfabetico. En Estados Unidos, ya en 1974, el American Institute of Graphic Arts (AIGA) y el Department of Transportation (DOT) crearon el primer sistema de orientación para el área de transportes, extendido por todo el mundo y aún vigente en los aeropuertos. Ambos sistemas son la base de la pictografía a nivel mundial (Abdullah y Hubner 2006; Quindós González 2015).

Otra idea recurrente es que el pictograma solo puede corresponderse con un elemento monoléxico: pictograma viene a significar imagen-palabra, o sea, un significado que puede ser expresado en una única palabra (Quindós González 2015: 9). No menos repetida es la vaga idea de la *esencia* de lo representado: “(...) a pictogram is an iconic sign that depicts the character of what is being represented and through abstraction takes on its quality as a sign” (Abdullah y Hubner 2006: 10).

Para la comunicación y la accesibilidad cognitiva son más útiles las definiciones que entroncan con la semiótica de Morris y su *Foundations of the Theory of Signs* (1938), porque en CAA es importante el proceso de semiosis por el cual hay un algo que actúa como signo, un algo a lo que el signo se refiere y el efecto que produce en alguien que interpreta en virtud de aquello que es un signo para él. Y, en concreto, en el caso de los pictogramas, los signos deben referirse siempre al mundo visual:

Pictographs are graphic signs. Signs always stand for something else. Pictographs are graphic signs that stand for objects of the visual world. Logographs such as inscriptions and notes are graphic signs that stand for linguistic vocalizations or sounds of the acoustic world. By pictures we do not mean ‘artistic wall decorations’ for the home or the museum, but ‘depictions’ of objects, i. e. signs. Pictographs cannot be anything other than such depictions – signs that stand for objects of the visual world (Krampen 1965: 10).

En un modelo posterior, Morris (1938) añade el contexto en que se interpreta el símbolo. Para el lingüista, las relaciones entre el signo y lo designado pueden analizarse

desde la semántica; las relaciones entre el signo y el intérprete, desde la dimensión pragmática; la relación del signo con otros signos, desde la sintáctica. Abdullah y Hubner (2006) toman la teoría semiótica de Morris para la pictografía. Para la CAA, es fundamental el entrenamiento de profesionales e interlocutores en el uso y la enseñanza-aprendizaje del pictograma, sobre todo en la premisa de que no todos los pictogramas son fácilmente reconocibles, sino más bien una pequeña parte de ellos (mayoritariamente, sustantivos concretos como *perro* o *gafas*). En la práctica, solo por una parte de los pictogramas son fácilmente comprensibles, y muchos se interpretan erróneamente.

Los pictogramas tienen diferentes usos y funciones. El uso del pictograma en las terapias de atención temprana y en el entorno escolar es especialmente frecuente en niños con TEA. Se argumenta que estas personas se benefician del modo visual, que los pictogramas son estructuras estables que ofrecen seguridad y confianza (Cáceres 2017). Para Kana *et al.* (2006) y Gaffrey *et al.* (2007), las personas con autismo tienden a utilizar las áreas del cerebro destinadas al procesamiento visual para resolver todo tipo de tareas, incluso aquellas que no tienen un componente visual, según diferentes investigaciones con neuroimagen. Más allá de la CAA (Mirenda 2019), en personas con autismo destaca el programa de intervención con pictogramas TEACCH (Mesibov *et al.* 2005), que se apoya en la enseñanza estructurada de estrategias para adaptar el entorno de la persona a fin de facilitar su comprensión y autonomía.

Además de su uso en la comunicación aumentativa, los pictogramas tienen otros usos; por ejemplo, sirven para señalizar espacios, para ilustrar textos de forma decorativa o para interactuar en el entorno digital. Los pictogramas para la orientación en el espacio están sujetos a la normalización y a las normas de validación internacionales. Se diseñan en blanco y negro por cuestiones de accesibilidad visual y su colocación también está prescrita. Por lo que se refiere a los pictogramas en el entorno digital, Fuller acuñó el término *set* o *conjunto* de símbolos sin cualidad de sistema para diferenciar los dibujos personalizados, los emoticonos y sus variantes de los sistemas de comunicación lingüísticos para la CAA (Fuller y Lloyd 2023). Así, los iconos de ClipArt de Microsoft, los emojis de los teléfonos o los repositorios de Flaticon pueden distinguirse de los sistemas pictográficos porque estos últimos cuentan con un vocabulario extenso en el que todas las categorías gramaticales están representadas, con coherencia interna y sintaxis combinatoria.

3.2. Clasificación de sistemas pictográficos

En este apartado se presentan los sistemas pictográficos más relevantes, tanto por su expansión como por su influencia en el desarrollo de la CAA. Se ordenan cronológicamente, aunque la creación de varios sistemas coincide en el tiempo.

a) Bliss

Bliss es un sistema simbólico desarrollado por Charles K. Bliss y publicado por primera vez en la obra *Semantography* de 1949. En sus inicios fue creado como un lenguaje auxiliar para la comunicación escrita internacional (una especie de esperanto), pero fue descubierto por la profesora canadiense Shirley McNaughton, quien lo adaptó para sus alumnos en los años setenta (Wachsmut 2020). Se ha extendido por todo el mundo y

aún tiene numerosos usuarios de edad avanzada, sobre todo personas con parálisis cerebral y diagnósticos afines. Existe una asociación internacional para su preservación, Blissymbolics Communication International. Los primeros signos se basaron en un sistema logográfico e ideográfico y, usados de forma combinada, podían generar casi cualquier mensaje. Sus reglas específicas están relacionadas con la colocación y combinación de los símbolos. La mayoría de los símbolos Bliss codifican información en un nivel semántico que representa una idea general o un concepto, aunque también existen indicadores abstractos de acción, de plural, de descripción y de objeto (véase Figura 4). El impacto del sistema radicó en la combinación de símbolos para generar nuevos conceptos no incluidos en el tablero de comunicación, que tenía un espacio limitado. Se considera el primer sistema pictográfico de la CAA y ha tenido una gran influencia sobre los que le siguieron.

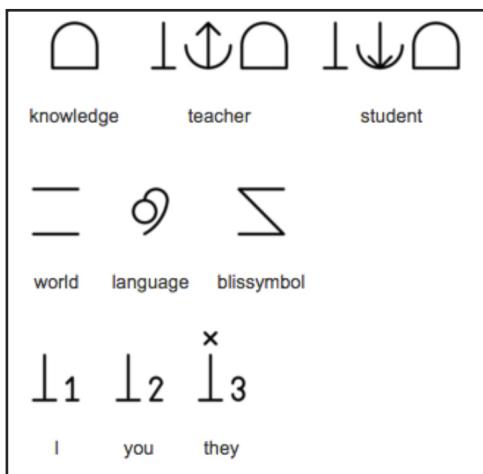


Figura 4. Ejemplo de símbolos Bliss.⁴⁶

b) Sistema Pictográfico de la Comunicación (SPC)

Creado por la logopeda Roxie Mayer-Johnson en 1981 como Picture Communication System (PCS, en español SPC), ha tenido mucha trascendencia en España desde su traducción al castellano en 1985 (Gallardo, en Torres Montreal 2001: 191). Se crearon dibujos sencillos en torno a campos semánticos de conceptos comunes para la comunicación cotidiana como gente, comida, ropa, aseo, cuerpo, salud, ocio, limpieza, cocina, hogar, lugares, trabajo, escuela, animales, transporte, etc. SPC propuso organizar el vocabulario por categorías semánticas combinando clases de palabras (sustantivos, verbos, adjetivos) con campos semánticos (lugares, días de la semana, colegio, muebles, etc.). Hoy día se calcula que existen más de 40 000 pictogramas y traducciones a 40 idiomas, y este es probablemente el sistema pictográfico comercial más influyente y extendido a nivel mundial. A pesar de las numerosas versiones en otros idiomas, puede afirmarse que la cultura estadounidense y la lengua inglesa impregnaron estos pictogramas en buena medida (Fröhlich 2020: 241). Mayer-Johnson creó su propio *software* llamado Boardmaker en los noventa; posteriormente, la empresa pasó a ser parte de Dynavox, que a su vez fue adquirida por Tobii Dynavox.

46 Fuente: www.blissymbolics.org

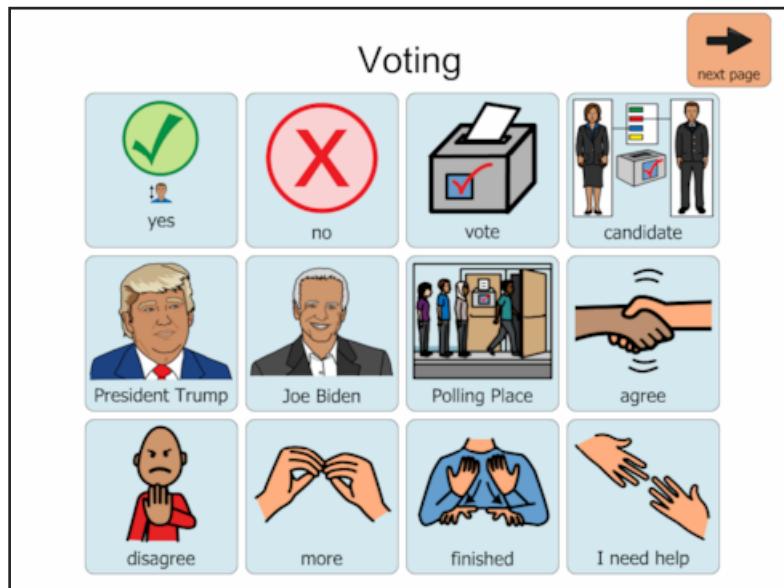


Figura 5. Ejemplo de tablero de comunicación de SPC

c) Widgit

En el año 2000, los profesores británicos Tina y Mike Detheridge obtuvieron los derechos del corpus pictográfico Rebus, procedente del *Peabody Rebus Reading Program* para el aprendizaje de la lectura de niños estadounidenses en los años sesenta. Está muy extendido en Reino Unido, aunque también está traducido al español. Algunos ejemplos de reglas de la sintaxis pictográfica son: incluir todos los edificios en un recuadro con forma de casa, usar un círculo rojo para establecer relaciones preposicionales (o usar el color rojo cuando el círculo es ambiguo, véase Figura 6), así como el uso de flechas y signos de puntuación, como el signo de exclamación para indicar el grado de los adjetivos. Esta empresa destacó por su programa pionero *Writing With Symbols* (SymWriter, que se puede encontrar también en español), un traductor que, al tiempo que se escribe un texto, asigna una imagen automáticamente a cada palabra (véase Figura 7). Otros traductores que incluyen el español son Pictofacile, Pictotraductor o Araword, si bien la calidad depende del idioma y de la complejidad del mensaje. En la Figura 8, se muestra una selección de símbolos gráficos de este sistema.

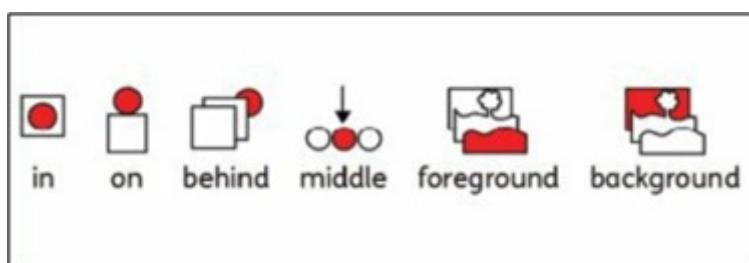


Figura 6. Preposiciones en el sistema pictográfico Widgit



Figura 7. Espacio de escritura de un software de CAA (Grid3) con pictogramas Widgit.
Fuente: elaboración propia



Figura 8. Ejemplo de pictogramas Widgit. Fuente: elaboración propia

d) Symbolstix

Symbolstix es un repertorio de pictogramas diseñados en 1997 por la logopeda estadounidense Jacquie Clark para ofrecer información con apoyo visual en su periódico semanal digital *News-2-You*, así como para usarlos dentro de su currículo de educación especial *online Unique Learning System*. Hoy día, la empresa n2y ofrece una amplia gama de recursos, entre los que se encuentra esta biblioteca de pictogramas. Las personas se representan como figuras de palo con vivacidad y dinamismo, sin atributos específicos de sexo, edad o cultura (ver Figura 9). No obstante, la cultura anglófona está latente en la biblioteca pictográfica con numerosas imágenes de actores, deportistas, figuras históricas, políticos o personajes populares de ficción.

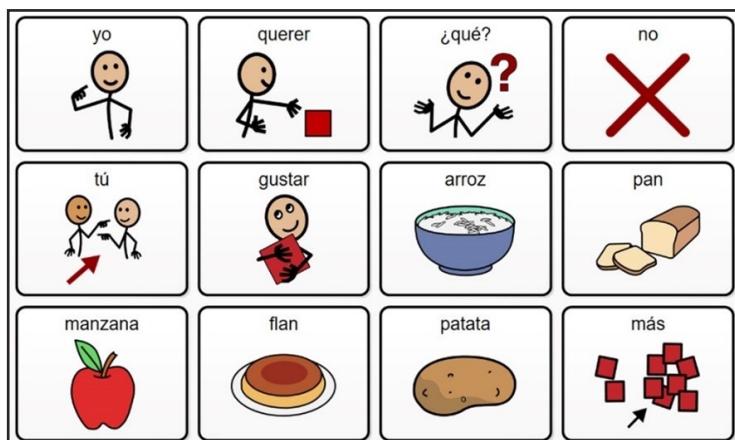


Figura 9. Ejemplo de pictogramas de Symbolstix. Fuente: elaboración propia

e) ARASAAC

ARASAAC es un acrónimo de Aragón y SAAC. Los pictogramas son propiedad del Gobierno de Aragón y nacieron en España vinculados al centro de educación especial Alborada de Zaragoza, donde trabajó como logopeda José Manuel Marcos, que ha dirigido el Centro Aragonés para la CAA ARASAAC hasta 2021. En 2007, el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU), con la financiación del Gobierno de Aragón, encargó al diseñador Sergio Palao, junto con asesores del CATEDU y del colegio Alborada, recursos pictográficos con licencia Creative Commons para su uso gratuito. Son los pictogramas más usados en el ámbito hispanohablante y cuentan con numerosos pictogramas relacionados con la cultura española (véase Figura 10). El repertorio se ha difundido ampliamente en la geografía mundial y está traducido a 23 idiomas.



Figura 10. Ejemplo de pictogramas de la biblioteca de ARASAAC.
Fuente: elaboración propia

f) METACOM

Los símbolos METACOM son los más usados en Alemania. La diseñadora gráfica Annette Kitzinger empezó a diseñarlos en el año 2000 para su hija con autismo. Actualmente cuenta con más de diez mil pictogramas, que tienen en cuenta el trasfondo cultural y las expresiones alemanas, incluyendo algunas palabras dialectales. Se diferencia de otros sistemas en la medida en que recurre a la analogía, a las metáforas y a los juegos de palabras o reglas mnemotécnicas para representar palabras gramaticales (véase Figura 11). Igual que SPC y Arasaac, ya dispone de varias líneas gráficas (para niños o adultos, con o sin género). El sistema de símbolos METACOM ha sustituido a los símbolos SPC en muchos programas y aplicaciones de Alemania, que las llevan incorporadas por defecto, en virtud de acuerdos comerciales.

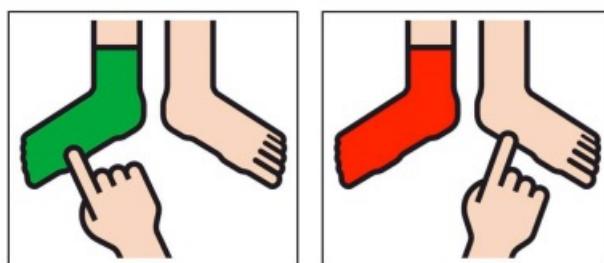


Figura 11. Pictogramas para las preposiciones 'con' y 'sin' en METACOM

3.3. Investigaciones relacionadas con los sistemas pictográficos en CAA

Las investigaciones sobre la relación texto-imagen en el ámbito de la CAA se han centrado en el concepto y grado de iconicidad (semejanza con lo representado), abstracción (habilidad cognitiva de acceder a un significado socialmente construido y compartido) y ambigüedad de los pictogramas, y han confirmado en la mayoría de los estudios la hipótesis de la transparencia (Mizuko 1987). La hipótesis de la transparencia afirma que, a mayor grado de iconicidad, mayor será la transparencia del pictograma y, por consiguiente, más fácil será aprenderlo para las personas con discapacidad. La comprensibilidad, iconicidad, translucencia y abstracción de los pictogramas ha sido un tema de investigación muy recurrente en CAA (Mirenda y Locke 1989; Dada *et al.* 2013; Cabello y Mazón 2018). Estas investigaciones aportan conclusiones sobre la elevada variabilidad con la que se representan los conceptos en los diferentes sistemas pictográficos que se comparan (es decir, los pictogramas se dibujan de forma diferente [véase Jiménez Hurtado y Medina Reguera 2022a]), pero también concluyen que no puede deducirse que los pictogramas de una marca concreta sean taxativamente más eficaces o comprensibles que otros. Comparando el análisis de los estudios empíricos sobre transparencia y las propias bibliotecas de pictogramas, se observa también que no ha habido cambios reseñables en el diseño de pictogramas a raíz de las investigaciones desarrolladas, sino que cada sistema continúa su línea y estilo gráfico personal. Sí se da por demostrado que los pictogramas serán más o menos eficientes para sus usuarios en función de otros criterios: del aprendizaje explícito que se haga de ellos como sistemas estructurados que son, del aprendizaje sobre el lugar fijo que ocupen (automatización motora) y de cuán adecuados sean para una persona concreta en términos de edad, cultura, nivel cognitivo, apoyo del entorno, etc.

Aunque aún escasas, algunas investigaciones abordaron también las diferencias en la forma en que se recibían los pictogramas por motivos culturales (Huer 2000; Nigam 2003; Chompoonbutr *et al.* 2013). Por ejemplo, el pictograma *comer* representado con una manzana o un sándwich no era válido en los países asiáticos o árabes: los pictogramas deben ser lingüística y culturalmente relevantes.

Por otro lado, tanto en Alemania como en Estados Unidos se ha investigado sobre usuarios de CAA en contextos de bilingüismo. Se estima que el 30 % del alumnado usuario de SAAC procede de entornos bilingües en Alemania, pero que el 65 % solo tiene su comunicador en una única lengua (Lingk 2020). Otros trabajos similares en Estados Unidos ponen el foco en las carencias encontradas para apoyar a niños y niñas que necesitan pictogramas adaptados a la cultura familiar (Soto y Yu 2014).

Por último, en el ámbito de la CAA se han creado algunas aplicaciones de traducción de texto a pictogramas, tales como Pictotraductor, Arasuit o Dictapicto, aunque son muy limitadas y no se han analizado desde los Estudios de Traducción, sino desde la lingüística computacional. La investigación más amplia probablemente es Text2Picto para el neerlandés (Sevens *et al.* 2017 y 2018; Vandeghinste *et al.* 2017). En Bélgica también se han llevado a cabo estudios empíricos sobre la efectividad de pictogramas en el ámbito de la consulta médica (Norré *et al.* 2020).

Dado que los pictogramas suelen llevar una transcripción o subtítulo, la persona que lleva a cabo la intervención o que utiliza el pictograma en textos en Lectura Fácil no

suele ser consciente del nivel de translucencia del pictograma que usa, y este impacto debería ser estudiado en mayor profundidad (Trudeau *et al.* 2014). Incluso, en los últimos trabajos sobre acceso a la lectoescritura, se ha alertado sobre cómo una excesiva *pictografización* de los textos puede resultar contraproducente como estrategia para la comprensión lectora (Erickson y Koppenhaver 2020).

3.4. Comunicación pictográfica con tecnología

De forma muy breve, exponemos aquí algunas cuestiones sobre CAA para entender qué significa comunicarse con pictogramas, con especial atención a la relación texto-imagen y a la combinación de pictogramas. Hay que tener en cuenta que nos ceñimos aquí al uso de SAAC dinámicos, es decir, dispositivos móviles u ordenadores con *software* de CAA con voz artificial, y que obviamos otras cuestiones de la comunicación como la formación de los interlocutores para conversar, las estrategias de enseñanza, etc.

Para comunicar con pictogramas hay que navegar entre pantallas, algo que requiere competencias operativas y memorísticas, además de enlentecer el proceso. Se calcula que la conversación oral media se produce a una velocidad de 150 a 250 palabras por minuto, mientras que la velocidad de comunicación de usuarios de CAA llega a ser entre 15 y 25 veces más lenta. Es uno de los problemas de la CAA y repercute en la vida diaria de los usuarios, sobre todo con interlocutores poco frecuentes o en el entorno escolar o laboral, donde el ritmo de la comunicación es rápido. De aquí deriva la importancia de las técnicas de codificación y predicción lingüística como posibles soluciones a estos problemas.

La codificación es una estrategia que se utiliza a menudo para aumentar el acceso al vocabulario y mejorar la velocidad de comunicación. Se asigna un código (de color, letra o número) al mensaje o pictograma para recuperar la palabra o el mensaje completo (Vanderheiden y Lloyd 1986). La codificación aumenta la velocidad al reducir la cantidad de selecciones necesarias para señalar un pictograma, letra o mensaje.

Una versión de la codificación con colores o letras es la compactación semántica. Esta técnica fue desarrollada originalmente por Baker (1986) y se la denominó *Minspeak* o compactación semántica. Inicialmente, se utilizaba para codificar frases y oraciones, pero se desarrollaron versiones posteriores para codificar palabras individuales y marcadore gramaticales con el fin de aumentar la capacidad de generar lenguaje con pictogramas. A diferencia de la mayoría de los conjuntos pictográficos para la CAA que representan un solo significado (por ejemplo, la representación de una manzana solamente sirve para decir *manzana*), los códigos icónicos en Minspeak pretenden representar múltiples significados. Usando la compactación, el pictograma de manzana puede combinarse con otros para producir *manzana, comida, fruta, comer, morder, hambre y rojo*. El ícono del sol en combinación con otras teclas sirve para expresar *sol, verano, amarillo, risa y tarde*, por ejemplo. Existen pictogramas que representan visualmente categorías gramaticales para designar su significado; por ejemplo, combinar el ícono *cama* con el ícono de acción (verbo) recuperaría la palabra *dormir*, mientras que combinar el ícono *cama* con el ícono descriptivo (adjetivo) recuperaría la palabra *cansado* (véase Beukelman y Light 2020: cap. 6). Las aplicaciones con compactación semántica pueden resaltar posibles celdas que siguen una secuencia seleccionada. Por ejemplo, si el ícono *arcoíris* está

activado, todos los íconos que están programados para conseguir significados con él se resaltan (por ejemplo, el ícono *sol* para recuperar la palabra *amarillo*, el ícono *manzana* para recuperar la palabra *rojo* y el ícono de *rana* para recuperar la palabra *verde*). Por lo tanto, activar el arcoíris y luego el sol da como resultado la producción de *amarillo*, el arcoíris y la manzana dan como resultado *rojo*, y el arcoíris y luego la rana producen la palabra *verde* (Fuller y Lloyd 2023: cap. 9).

La capacidad técnica de predecir lo que se va a decir a continuación es otra cuestión tecnológica propia de la comunicación con un SAAC. Las predicciones dependen del modelo de lenguaje de la aplicación o *software* de CAA (es decir, el algoritmo de *software* que calcula la probabilidad de aparición de una palabra, frase o letra). Los modelos lingüísticos utilizan una variedad de criterios para hacer predicciones, como la frecuencia de uso, las reglas gramaticales, la cantidad de veces que pulsa el usuario, etc. Muchos modelos de lenguaje aprenden los patrones de comunicación del individuo con el tiempo y ajustan sus predicciones en consecuencia, con lo que se vuelven cada vez más personalizados. Con los avances actuales en inteligencia artificial, estos modelos cada vez más masivos seguirán mejorando la predicción lingüística. En CAA, la mayor parte de la predicción ocurre al nivel de la palabra. En su forma más simple, el SAAC ofrece un conjunto de palabras (pictogramas) probables en continuidad a la celda que se haya pulsado. Además del nivel léxico, se pueden predecir palabras basándose en reglas morfo-sintácticas. Los algoritmos de predicción lingüística contienen información sobre la organización sintáctica del idioma para mejorar la precisión de las predicciones. Por ejemplo, si un individuo selecciona un sustantivo en tercera persona del singular como sujeto de una oración, solo se presentarán como opciones los verbos que concuerden en sujeto y número, o, por dar un ejemplo más, la probabilidad de que un sustantivo siga a un artículo es muy alta. Este tipo de predicción no sólo mejora la rapidez, sino que también puede mejorar el desarrollo sintáctico en personas con dificultades de aprendizaje. Algunos algoritmos de predicción también incorporan información sobre la ubicación geográfica del individuo (usando GPS), de modo que se predicen palabras diferentes para alguien en una tienda en comparación con quien se encuentra en la estación de tren.

En la comunicación pictográfica, la enseñanza de todas las funciones comunicativas para conseguir la *competencia comunicativa* (Light 1989 aplicó el concepto de *communicative competence* de Hymes [1972] a la CAA) está por encima de la premisa de la señalética “una imagen - una palabra”. Por este motivo, se usan pictogramas para fórmulas rutinarias y frases frecuentes. Éstas ayudan a los usuarios a tener conversaciones tipo *small talk* o a no tener que combinar demasiadas celdas. Así, un pictograma que representa un aseo puede simbolizar –y, por tanto, atribuirsele el *output* de– la oración completa “¿Puedo ir al cuarto de baño, por favor?” (en lugar de solamente *aseo* o *baño*), y a un corazón puede atribuirsele el mensaje “te quiero mucho”. Estas decisiones se toman en función del usuario y del contexto, siempre teniendo en cuenta las implicaciones de cambiar el significado para ese referente.

El hecho de que un sistema ofrezca una opción para el siguiente pictograma tiene como ventaja que el usuario no tiene que buscarlo en su sistema, con lo que ahorra tiempo y se acelera el ritmo de la conversación, si bien en una primera fase la enseñanza-aprendizaje del SAAC requiere su exploración y conocimiento, por lo que no se suele usar la predicción desde el principio. Otras ventajas son que la predicción ahorra el nú-

mero de pulsaciones necesarias para comunicar un mensaje, reduciendo el cansancio, y proporciona apoyo ortográfico y gramatical, así como una mayor experiencia de lectoescritura emergente. Por otro lado, la predicción requiere también de atención continua a varios estímulos visuales y aumenta la carga cognitiva al tener que elegir entre diferentes opciones (Norré y De Wilde 2018).

4. LA CAA EN EL MARCO DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA

4.1. Relación de la CAA con la Lectura Fácil

El interés por la CAA en la investigación sobre la accesibilidad cognitiva, en general, y en la investigación de la Lectura Fácil, en particular, es muy incipiente. La inclusión de la CAA en la legislación sobre accesibilidad cognitiva, unida a una mayor provisión de recursos tecnológicos para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad, es una consecuencia lógica de este interés. Por otro lado, la Lectura Fácil forma parte de los apoyos para la accesibilidad cognitiva, al igual que los pictogramas y la CAA. En España, esto queda recogido en la Ley 8/2021, de 2 de junio, por la que se reforma la legislación civil para el apoyo a las personas con discapacidad en el ejercicio de su capacidad jurídica; en la Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación; y, en tercer lugar, en la Ley 8/2023, que incluye el derecho a entender y ser entendido, en su art. 7 BIS de la Ley de Enjuiciamiento Civil.

Con el desarrollo de la Lectura Fácil ha aumentado el número de trabajos científicos que la describen desde una perspectiva traductológica, en el seno de la línea de investigación sobre traducción accesible o traducción para la accesibilidad, y este volumen da buena cuenta de ello. Fuera de nuestras fronteras, abundan las obras colectivas en Alemania (Medina Reguera y Balaguer Girón 2021), y algunas incluyen trabajos sobre la CAA (Musenberg 2019) y las tecnologías del habla relacionadas con la CAA (Womser-Hacker 2019). En Womser-Hacker (2019) se incluyen desarrollos recientes como los *wearables*, los hogares inteligentes, el Internet de las cosas y la realidad virtual para ayudar a superar las dificultades de acceso a la información y a la comunicación que enfrentan las personas con discapacidad. En realidad, en un sector de la traducción cada vez más tecnológico, no es de extrañar que, a las tecnologías del subtulado o de la posedición, se sumen otras relacionadas con la traducción para la accesibilidad, al tiempo que resulta necesario hacer una investigación básica fundamentada sobre estos desarrollos.

La redacción de textos accesibles es responsabilidad de toda la sociedad, pero, como profesionales de las lenguas, los traductores deberán contar con conocimientos básicos sobre accesibilidad textual, tanto en lo relativo a la accesibilidad cognitiva como a la accesibilidad sensorial. El tamaño y el tipo de fuente, el uso del color, el contraste, la accesibilidad web (que es prescriptiva para los sitios públicos) o los textos alternativos para las imágenes, junto a otros requisitos para el buen funcionamiento de los narradores de pantalla, son algunas de las opciones que favorecen la accesibilidad.

4.2. Pictogramas en la Lectura Fácil

Los pictogramas son un recurso para la accesibilidad cognitiva y ayudan a muchas personas no alfabetizadas a comunicarse y a comprender conceptos. Una cuestión interesante es que algunos países tienen guías para el uso fácil o sencillo del lenguaje oral, y no solo del escrito. Así ocurre en Finlandia, que cuenta con guías de lenguaje fácil de entender en las interacciones comunicativas cara a cara. Esto es interesante porque en ellas se incluye explícitamente el conocimiento de la CAA como medio de comunicación verbal (Leskelä 2021: 167). En ciertos países se encuentran versiones diferentes de la Lectura Fácil, esto es, se diferencia entre la versión en Lectura Fácil y otra versión con pictogramas, a veces llamada guía pictográfica. Por ejemplo, en el trabajo de Perego (2021) se señala que la producción de materiales es doble:

Anffas Nazionale also contributes to the production of content for third parties. For instance, the consumer rights manual commissioned by the Consumer Movement, or tour guides to places of cultural interest have been produced, such as that for the Trieste Museum of Natural History, for which both Easy Language and Augmentative and Alternative Communication (AAC) materials are available [...] (Perego 2021: 290).

Más adelante, esta autora separa así los materiales para la protección del COVID19:

Anffas Nazionale has produced specific material in Easy Italian and in Augmentative and Alternative Communication (AAC) to support the new distance learning needs that emerged during the coronavirus outbreak in 2019 (Perego 2021: 291).

En Finlandia, Leskelä (2021: 170) destaca un periódico en Lectura Fácil dirigido a personas con barreras comunicativas y añade: “The online newspaper also provides weekly symbol-supported, picture-based news for readers with the most extensive language barriers”. Por su parte, el proyecto Papunet Web Service creó un servicio *online* para usuarios de Lectura Fácil y discapacidad del habla con contenidos en finés y en sueco, incluyendo el sistema pictográfico Bliss (Leskelä 2021: 177):

The service has contents in Easy Finnish and Easy Swedish, in standard Finnish and standard Swedish, in Bliss Language and in symbol-supported Easy Language, and it provides a base for innovating and investigating what Easy Language could be online.

En España también hemos localizado esta práctica de aportar dos versiones diferentes para la accesibilidad cognitiva. A modo de ejemplo, en la Figura 12 pueden observarse dos paneles del museo de Villajoyosa (Alicante), que incluyen Lectura Fácil y transcripciones pictográficas:



Figura 12. Paneles del museo de Villajoyosa.⁴⁷

En un segundo ejemplo (Figura 13), puede observarse, a la izquierda, la guía en Lectura Fácil *Lugares de interés de Rupit y Pruit*, elaborada por la Oficina de Patrimonio Cultural de la Diputación de Barcelona y traducida por la Asociación Lectura Fácil. A la derecha, la guía pictográfica del mismo documento:⁴⁸

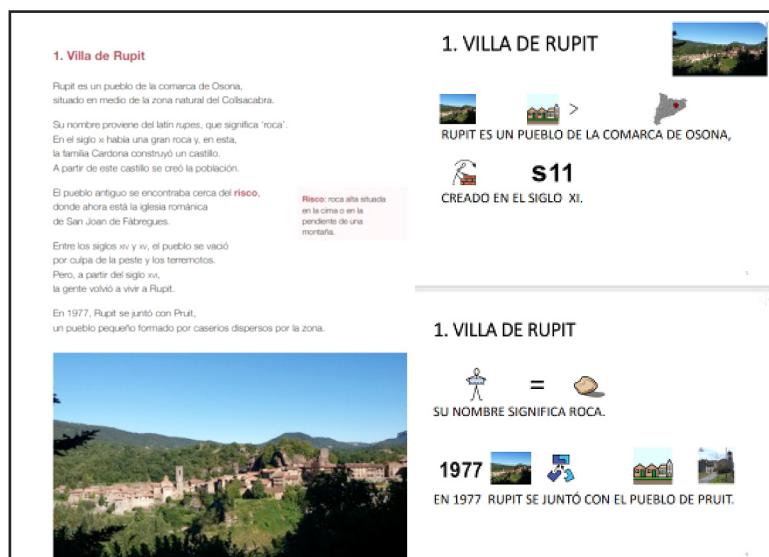


Figura 13. Guía turística *Lugares de interés de Rupit y Pruit*

A partir de las anteriores citas y ejemplos, podemos concluir que los textos para usuarios de CAA basados en transcripciones pictográficas y los textos en Lectura Fácil que cuentan con el apoyo visual de algunos pictogramas son dos modalidades diferenciadas. No obstante, la terminología usada se solapa con frecuencia. La existencia de diferentes materiales para usuarios de CAA podría estar relacionada, al menos en parte, con una idea que no llegó a concretarse conocida como *los niveles de la Lectura Fácil*. Esta idea se encuentra, aunque muy vagamente desarrollada, en las *Directrices para materiales de lectura fácil* de la IFLA (2010) y establece que la Lectura Fácil tendría tres niveles, de los cuales el primero sería el más sencillo, con abundantes ilustraciones o pictogramas y texto es-

47 Fuente de las imágenes: <http://www.vilamuseu.es/accesibilidad>

48 Disponibles en el repositorio virtual de la Asociació Lectura Fàcil.

caso, (“de una complejidad sintáctica y lingüística” baja); el segundo nivel incluiría “vocabulario y expresiones de la vida cotidiana” y, finalmente, un tercer nivel se materializaría en textos más largos, con “algunas palabras poco usuales” (García 2012: 23).

Resulta interesante observar que otras lenguas han ahondado en los niveles de la Lectura Fácil. De forma excepcional, Eslovenia ha desarrollado cuatro niveles:

[...] the most prominent characteristic of the Slovene guidelines is their Easy Language level system. The Easy Slovene levels are based on the analysis and testing of different texts and pictures in different media. For adults, four levels of Easy Language are suggested. Each level must address the reader/end user in an adult manner, and have a name and specific indicators (Knapp y Haramija 2021: 478).

De los cuatro niveles, el primero no tiene palabras escritas, mientras que el segundo tiene alguna palabra y numerosas imágenes. Como inspiración para este modelo apuntan las autoras el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, algo que también ha sido explorado en otros países, entre ellos España, con los trabajos de León *et al.* (2018a y 2018b) o en Austria con el modelo del proyecto de la asociación *atempo* denominado *capito* (Fröhlich y Candussi 2021: 29). En esta hipótesis, un primer nivel de LF se correspondería con el nivel A1 del marco de referencia europeo de las lenguas; el segundo, con un A2, y el tercer nivel, con un B1, si bien no han llegado a demostrarse los beneficios de esta propuesta. Probablemente, el modelo se basa en las lecturas de ficción para aprendices de una lengua extranjera, si bien esta equiparación de aprendices sin discapacidad con el variado grupo de lectores con discapacidad intelectual no está exenta de problemas. Por último, en Finlandia, una división en tres niveles sitúa el primero de ellos en A1-A2; el segundo, en A2-B1, y el tercero, en B1-B2. Leskelä muestra algunas inconsistencias del modelo al tiempo que lo compara con Suecia (tres niveles) y Noruega (dos niveles):

Both Sweden and Norway have practical rather than strict linguistic criteria for these levels, and they only apply to Easy Language literature. It may not be possible to define precise linguistic criteria for each level in all Easy Finnish text genres, so although the first outlines for the criteria of Easy Finnish difficulty levels have been made, for the time being they still need to be treated as preliminary (Leskelä 2021: 164).

Además de guiarse por las traducciones de las directrices de Inclusion Europe (2010) o de la IFLA 2010, algunos países tienen guías propias y en todas ellas se sugiere, se recomienda o se pauta la inserción de imágenes (véase para la norma española Medina Reguera y Prieto Velasco en este mismo volumen). En la obra *Handbook of Easy Languages in Europe* (Lindholm y Vanhatalo 2021), se encuentra esta indicación de forma reiterada. Por poner algún ejemplo, en el capítulo sobre Países Bajos puede leerse: “Communication should be supported by images whenever possible” (Moonen 2021: 359) o en el capítulo sobre Islandia: “Make use of images” (Ólafsdóttir y Pálsdóttir 2021: 260).

Dentro de las pautas sobre imágenes, los pictogramas pueden aparecer como un subgrupo, normalmente junto al término *fotografías*. Para el Reino Unido, la guía *Accessible*

Information Standard del sistema de salud (NHS 2016: 7) menciona que los textos escritos en Lectura Fácil deben usar “straightforward words and phrases supported by pictures, diagrams, symbols and/or photographs to aid understanding and to illustrate the text”.

El Reino Unido ha creado un banco de fotografías especialmente para la Lectura Fácil (Photosymbols⁴⁹) en el que aparecen modelos con discapacidad. También se usan con frecuencia los sistemas Bonnington Symbol System⁵⁰ y Widgit.⁵¹

Other image banks contain drawings or symbols; for example the Bonnington Symbol System and Widget symbols. The Widget symbol system is often used in educational settings to augment the written word and to some extent in healthcare settings. The reader must be familiar with the symbols (Chinn y Buell 2021: 629).

Como se ha visto más arriba, existen repositorios de pictogramas de tamaño variable, tanto comerciales como de libre acceso para la CAA. Aunque fueran diseñados para la expresión, su uso para facilitar la comprensión en entornos escolares, ocupacionales y residenciales es muy frecuente. Esto resulta lógico, dado que muchas personas con discapacidad han sido entrenadas con estos apoyos visuales y están habituadas a ellos. En cambio, no está demostrado que cualquier pictograma deba usarse en cualquier texto adaptado a Lectura Fácil, al menos sin considerar que los repositorios son conjuntos cerrados con sintaxis propia, que la mayoría de ellos no son transparentes, sino traslúcidos u opacos, y que no todas las personas usuarias de la Lectura Fácil los conocen. Incluso los usuarios de CAA conocen su sistema pictográfico, pero podrían no entender los pictogramas de otro repositorio. Por otra parte, los traductores de Lectura Fácil deben tener formación para distinguir estos pictogramas de la señalética de orientación, que usa pictogramas estandarizados y validados bajo la premisa de la accesibilidad universal.

Por último, no existen indicaciones de cómo usar otras imágenes no pictográficas o cómo combinar varios tipos de ilustraciones en un texto en Lectura Fácil. En la guía de la IFLA se dedica un párrafo a las ilustraciones y otro a los pictogramas (2010: 13). De ellos se desprende que, mientras que las ilustraciones sirven para contextos o escenas más amplias o genéricas, el pictograma se usa para simbolizar un *único* concepto:

In the context of easy-to-read materials, illustrations often play a more important role than in other types of publications. A picture which concretely depicts what is described in the text improves understanding and clarifies the message. [...] A pictogram or pictograph is a symbol which represents a concept or an object by illustration. Easy-to-read materials with pictograms help persons with intellectual and cognitive disabilities understand content.

En ninguna de las directrices para la Lectura Fácil en español se incluyen recomendaciones sobre posibles sitios o bancos de imágenes o de pictogramas donde los traduc-

49 <https://www.photosymbols.com/>

50 <http://www.tomorraccessibility.co.uk/symbols.htm>

51 Véase apartado 3.2.

tores puedan encontrar recursos gráficos cuando consideren que estos ayudarán a comprender el texto, así como tampoco orientaciones para maquetadores o diseñadores gráficos en el caso de que estas imágenes sean buscadas por terceros. En definitiva, y coincidiendo con Moonen, considero que deben investigarse estas cuestiones con mayor profundidad:

More research is needed on (adding) pictures to easy-to-read texts. Research on whether this really helps all people addressed by Easy Language solutions is still inconclusive. Eye-tracking research could reveal how several targeted groups use photos, pictograms, drawings etc. for understanding texts (Moonen 2021: 364).

5. CONCLUSIONES

El término *Comunicación Aumentativa y Alternativa* (CAA) procede del inglés *Augmentative and Alternative Communication* y designa un ámbito de conocimiento que se ocupa de buscar e implementar vías alternativas para lograr la comunicación de personas con necesidades complejas de comunicación. En este trabajo se han revisado los conceptos básicos sobre un ámbito a medio camino entre la práctica educativa y la práctica clínica que persigue ofrecer un medio alternativo para la expresión oral de las personas que carecen de lenguaje oral o cuya expresión oral es muy restringida, por motivos de discapacidad o enfermedad. Dentro de la disciplina, para personas que no han adquirido la lectoescritura, se procura la enseñanza-aprendizaje (algunos autores hablan de terapia) de la comunicación mediante pictogramas, que consiste en hablar seleccionando símbolos visuales y, cuando el sistema es tecnológico, también auditivos, mediante voces artificiales y otras tecnologías del habla. En este trabajo se han abordado el concepto de pictograma y las relaciones sintácticas, semánticas y pragmáticas de los sistemas pictográficos. Se han diferenciado según sus funciones y se han descrito algunos de los repertorios pictográficos más relevantes, caracterizándolos como sistemas con coherencia interna y reglas sintácticas de construcción gráfica, con diferencias entre ellos. Por último, desde una perspectiva traductológica, se ha analizado la relación de la CAA con la accesibilidad cognitiva y la cuestión de los pictogramas en la traducción a la Lectura Fácil. Si en trabajos previos habíamos constatado la elevada variabilidad en el uso de imágenes en la Lectura Fácil (Jiménez Hurtado y Medina Reguera 2022b; Medina Reguera y Prieto Velasco 2024), esta variabilidad se ve aquí ampliada con la imprecisión existente en la relación entre la ‘cantidad’ de texto y de pictogramas, el concepto de guías pictográficas en relación con la Lectura Fácil y sus niveles para determinadas lenguas. Se concluye también que esta imprecisión se da tanto en el plano prescriptivo de las directrices como en el plano de la práctica traductora.

BIBLIOGRAFÍA

- ABDULLAH, Rayan; HUBNER, Roger. 2006. *Pictograms. Icons & signs*. Londres: Ed. Thames & Hudson Ltd.
- ALCANTUD, Francisco; SOTO, Francisco Javier (coords.). 2003. *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación*. Valencia: Nau Llibres.

- ALLEN, Anna A.; SCHLOSSER, Ralf W.; BROCK, Kristofer. L.; SHANE, Howard. C. 2017. "The effectiveness of aided augmented input techniques for persons with developmental disabilities: A systematic review". *Augmentative and Alternative Communication*, 33, pp. 149-159.
- ASHA [AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION]. 2005. "Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication: Technical report". *ASHA Supplement*, 24, pp. 1-17.
- BAKER, Bruce. 1986. "Using images to generate speech". *Byte*, 11, pp. 160-168.
- BASIL, Carme. 1985. *Curso sobre sistemas de signos y ayudas técnicas de comunicación no-vocal*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.
- 1992. "Social interaction and learned helplessness in severely disabled children". *Augmentative and Alternative Communication*, 8(3), pp. 188-199.
- BASIL, Carme; SORO-CAMATS, Emily; ROSELL, Carme. 1998. *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura: Principios teóricos y aplicaciones*. Barcelona: Masson.
- BEUKELMAN, David R.; LIGHT, Janice C. 2020. *Augmentative & Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. Baltimore: Brookes Publishing.
- BLISS, Charles K. 1949 [1965]. *Semantography*. Sidney: Semantography Publications.
- BOE [Boletín Oficial del Estado]. 2019. ORDEN SCB/480/2019, de 26 de abril, por la que se modifican los anexos I, III y VI del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización, 101, de 27 de abril de 2019, pp. 43018-43028.
- BOENISCH, Jens. 2009. *Kinder ohne Lautsprache*. Karlsruhe: von Loepen Verlag.
- BOENISCH, Jens; SACHSE Stefanie 2020. (eds.). *Kompendium Unterstützte Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- BRAUN, Ursula. 1994. *Unterstützte Kommunikation bei körperbehinderten Menschen mit einer schweren Dysarthrie*. Frankfurt a. Main: Peter Lang Verlag.
- 2020. "Entwicklung der Unterstützten Kommunikation in Deutschland – eine systematische Einführung". En Boenisch, Jens; Sachse Stefanie (eds.) *Kompendium Unterstützte Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer, pp. 19-32.
- BURKHART, Linda. 2011. "What is AAC?" Disponible en: <https://isaac-online.org/english/about-aac/>
- CABELLO LUQUE, Francisco; MAZÓN MORILLAS, Cristina. 2018. "Iconicidad y facilidad de aprendizaje de los símbolos pictográficos ARASAAC". *Revista de logopedia, foniatría y audiolología*, 38(3), pp. 95-104.
- CÁCERES ACOSTA, Orlando. 2017. *El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo*. Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10553/54026>
- CALIGARI, Marco; GODI, Marco; GUGLIELMETTI, Simone; FRANCHIGNONI, Franco; NARDONE, Antonio. 2013. "Eye tracking communication devices in amyotrophic lateral sclerosis: Impact on disability and quality of life". *Amyotroph. Lateral Scler. Front. Lobar Degener*, 14, pp. 546-552.

- CANDELA RAMÍREZ, Ruth; MEDINA REGUERA, Ana. 2024. "Comunicación Aumentativa y Alternativa e inclusión educativa: una revisión narrativa". *Revista de educación inclusiva*. Vol. 18.
- CANO CAMBRONERO, M. Ángeles; MARTÍN GARCÍA, Josefa. 2024. "Configuración estructural y significado de los sufijos adjetivales -ivo y -dor". *Boletín de Filología*, 59(1), pp. 265-293.
- CEAPAT-IMSERSO [Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas]. 2018. *Proyecto Tu opinión CuentAA*. Ficha 1. Madrid: Ceapat.
- CHINN, Deborah; BUELL, Susan. 2021. "Easy Language in the UK". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Language in Europe*. Berlín: Frank & Timme, pp. 623-657.
- CHOMPOOBUTR, Sarinya; PUTTACHART, Potibal; MONTHIKA, Boriboon; WANTANEE, Phantachat. 2013. "Perception and Multimeaning Analysis of Graphic Symbols for Thai Picture-Based Communication System". *Disability & Rehabilitation: Assistive Technology* 8(2), pp. 102-7.
- DADA, Shakila; HUGUET, Alice; BORNMAN, Juan. 2013. "The iconicity of picture communication symbols for children with English additional language and mild intellectual disability". *Augmentative and Alternative Communication*, 29, pp. 360-373.
- ERICKSON, Karen A.; KOPPENHAVER, David A. 2020. *Comprehensive literacy for all: Teaching students with significant disabilities to read and write*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- FRÖHLICH, Nina. 2020. "Grafische Symbole und nichtelektronische Kommunikationshilfen in der UK". En Boenisch, Jens; Sachse, Stefanie (eds.) *Kompendium Unterstützte Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer, pp. 240-249.
- FRÖHLICH, Walburga; CANDUSSI, Klaus. 2021. Easy Language in Austria. En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Language in Europe*, Berlín: Frank & Timme, pp. 27-52.
- FULLER, Donald R.; LLOYD, Lyle L. 2023. *Principles and Practices in Augmentative and Alternative Communication*. Nueva York: Routledge.
- FUNDACIÓN ONCE. 2013. *Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas. Proyecto de biblioteca digital de gráficos orientativos en accesibilidad cognitiva urbana*. Dirección de Accesibilidad Universal de la Fundación Once.
- GAFFREY, Michael S.; KLEINHANS, Natalia M.; HAIST, Frank; AKSHOOMOFF, Natacha; CAMPBELL, Ashley; COURCHESNE, Eric; MULLER, Ralph-Axel. 2007. "Atypical participation of visual cortex during word processing in autism: An fMRI study of semantic decision". *Neuropsychologia*, 45(8), pp. 1672-84.
- GÓMEZ TAIBO, María Luisa. 2002. *Acceso léxico en la lectura de personas con parálisis cerebral usuarias de comunicación aumentativa y alternativa*. Tesis doctoral. Universidad de La Coruña.
- GRAVES, Alex; MOHAMED, Abdel-rahman; HINTON, Geoffrey. 2013. "Speech recognition with deep recurrent neural networks", *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*.
- HOURCADE, Jack; PILOTTE, Tami Everhart; WEST, Elizabeth; PARETTE, Phil. 2004. "A History of Augmentative and Alternative Communication for Individuals with Severe and Profound Disabilities". *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(4), pp. 235-244.

- HUER, Mary Blake. 2000. "Examining perceptions of graphic symbols across cultures: Preliminary study of the impact of culture/ethnicity". *Augmentative and Alternative Communication*, 16, pp. 180-185.
- HÜNING-MEIER, Monika; PIVIT, Conny. 2003. "Nichtelektronische Kommunikationshilfen – Eine Übersicht". En isaac-Gesellschaft für UK/von Loeper (eds.) *Handbuch der Unterstützten Kommunikation*. Karlsruhe: von Loeper, pp. 03.003.001-03. 012.001.
- HYMES, Dell. 1972. "On communicative competence". En Pride, John B.; Holmes, Janet (eds.) *Sociolinguistics. Selected Readings*. Harmondsworth: Penguin, pp. 269-285.
- IFLA [International Federation of Library Association and Institutions]. 2010. *Guidelines for easy-to-read materials* Professional Reports, No. 120. The Hague: IFLA Headquarters. Disponible en <https://www.ifla.org/publications/ifla-professional-reports-120> [Traducción al español: IFLA. 2012. *Diretrizes para materiales de lectura fácil*. Disponible en <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/professional-report/120-es.pdf>
- INCLUSION EUROPE. 2010. *Información para todos. Las reglas europeas para hacer información fácil de leer y comprender*. Disponible en <https://www.inclusion-europe.eu/easy-to-read-STANDARDS-guidelines/>
- JIMÉNEZ HURTADO, Catalina; MEDINA REGUERA, Ana. 2022a. "Metodología de la traducción a lectura fácil: retos de investigación". En Estévez Grossi, Marta; Castillo, Pilar (eds.) *Translation, Mediation and Accessibility for Linguistic Minorities*. Berlín: Frank & Timme, pp. 205-222.
- 2022b. "Lectura fácil". *Encyclopedia of Traducción e Interpretación. AIETI*. Disponible en https://www.aieti.eu/enti/easy_reading_SPA/
- KANA, Rajesh K.; KELLER, Timothy A.; CHERKASSKY, Vladimir L.; MINSHEW, Nancy J., JUST, Marcel Adam. 2006. "Sentence comprehension in autism: thinking in pictures with decreased functional connectivity". *Brain*, 9, pp. 2484-2493.
- KENT-WALSH, Jennifer. 2003. *The effects of an educational assistant instructional program on the communicative turns of students who use augmentative and alternative communication during book reading activities*. Tesis doctoral. The Pennsylvania State University, State College.
- KNAPP, Tatjana; HARAMIJA, Dragica. 2021. "Easy Language in Slovenia". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Languages in Europe*, pp. 467-492.
- KRAMPEN, Martin. 1965. *Signs and Symbols in Graphic Communication*. Design Quarterly, 62, pp. 1-31.
- LAGE, Dorothea. 2006. *Unterstützte Kommunikation und Lebenswelt*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhard.
- LEÓN, José Antonio; JASTRZEBSKA, Olga; MARTÍNEZ-HUERTAS, José Ángel. 2018a. *Informe del Proyecto "Escalas de competencia lectora en la Comunidad de Madrid" ¿Cómo comprendemos lo que leemos?*, Madrid: Plena Inclusión. Disponible en https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/plena_inclusion_-_informe_investigacion_escalas_de_comprehension.pdf
- LEÓN, José Antonio; MARTÍNEZ-HUERTAS, José Ángel; JASTRZEBSKA, Olga. 2018b. "Un estudio sobre la competencia lectora en adultos con discapacidad intelectual y del

- desarrollo ante textos con contenidos de clínica y salud". *Clínica y Salud*, 29(3), pp. 115-123.
- LESKELÄ, Leealaura. 2021. "Easy language in Finland". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Languages in Europe*, pp. 149-190.
- LIGHT, Janice. 1989. "Toward a definition of communicative competence for individuals using augmentative and alternative communication systems". *Augmentative and Alternative Communication*, 5, pp. 137-144.
- LINDHOLM, Camilla; VANHATALO, Ulla (eds.). 2021. *Handbook of Easy Languages in Europe*. Berlín: Frank & Timme.
- LINGK, Lena. 2020. "Mehrsprachigkeit und Unterstützte Kommunikation". *Kompendium Unterstützte Kommunikation*, 1, pp. 133-140.
- LLOYD, Lyle; FULLER, Donald. 1986. "Toward an augmentative and alternative communication symbol taxonomy: A proposed superordinate classification". *Augmentative and Alternative Communication*, 2(4), pp. 165-171.
- MEDINA REGUERA, Ana; BALAGUER GIRÓN, Patricia. 2021. "Textos cognitivamente accesibles: Lectura fácil y *Leichte Sprache* en contraste". *Magazin*, 29, pp. 69-84.
- MEDINA REGUERA, Ana; PRIETO VELASCO, Juan Antonio. 2024. "Apoyos visuales para la traducción accesible: de la especialidad a la lectura fácil". En Jiménez Hurtado, Catalina; Carlucci, Laura (coords.) *Lectura Fácil: procesos y entornos de una nueva modalidad de traducción*. Tibón: Estudios traductológicos, vol. 6, pp.50-88. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC.
- En prensa. "Los pictogramas como apoyo visual en la traducción a lectura fácil". En Varela Salinas, María José; Plaza Lara, Cristina (eds.) *Aproximaciones teóricas y prácticas a la accesibilidad desde la traducción y la interpretación. Colección Interlingua*. Granada: Editorial Comares.
- MESIBOV, Gary; SHEA, Victoria; SCHOPLER, Eric. 2005. *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- MILLAR, Diane; LIGHT, Janice; SCHLOSSER, Ralf. 2006. "The Impact of Augmentative and Alternative Communication Intervention on the Speech Production of Individuals with Developmental Disabilities: A Research Review". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, pp. 248-264.
- MIRENDA, Pat. 2019. "Overview of AAC for individuals with autism spectrum disorder and complex communication needs". En Ganz, Jennifer; Simpson, Richard (eds.) *Interventions for Individuals with autism spectrum disorder and complex communication needs*. Baltimore: Paul H. Brookes, pp. 61-82.
- MIRENDA, Pat; LOCKE, Peggy A. 1989. "A comparison of symbol transparency in non-speaking persons with intellectual disabilities". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, pp. 131-140.
- MIZUKO, Mark. 1987. "Transparency and ease of learning of symbols represented by Blissymbols, PCS, and Picsyms". *Augmentative and Alternative Communication*, 3, pp. 129-136.
- MOONEN, Xavier. 2021. "Easy Language in the Netherlands". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Language in Europe*, pp. 345-370.
- MORRIS, Charles W. 1938. "Foundations of the theory of signs". *International Encyclopedia of Unified Science*. Chicago: Chicago Univ. Press, pp. 1-59.

- MUSENBERG, Oliver. 2019. "Unterstützte Kommunikation". En Maaß, Christiane; Rink, Isabel (eds.) *Handbuch Barrierefreie Kommunikation*. Berlin: Frank & Timme, pp. 361-380.
- NHS [NATIONAL HEALTH SYSTEM ENGLAND]. 2016. *Accessible Information Standard*.
- NIGAM, Ravi. 2003. "Do individuals from diverse cultural and ethnic backgrounds perceive graphic symbols differently?" *Augmentative and Alternative Communication*, 19, pp. 135-136.
- NORRÉ, Magali; BOUILLON, Pierrette; GERLACH, Johanna; SPECHBACH, Hervé. 2020. "Evaluating the comprehension of Arasaac and Sclera pictographs for the BabelDr patient response interface". *Barrier Free Conference, BFC*.
- NORRÉ, Magali; De WILDE, Max. 2018. "Configuration et évaluation d'un système de prédiction de mots au sein d'un logiciel de Communication Améliorée et Alternative (CAA)". *Proceedings of the 2nd Swiss Conference on Barrier-free Communication*, pp. 71-74.
- ÓLAFSDÓTTIR, Sigríður; PÁLSDÓTTIR, Karítas Hrundar. 2021. "Easy Language in Iceland". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Language in Europe*. Berlín: Frank & Timme, pp. 253-273.
- O'NEILL, Tara; LIGHT, Janice; POPE, Lauramarie. 2018. "Effects of Interventions That Include Aided Augmentative and Alternative Communication Input on the Communication of Individuals with Complex Communication Needs: A Meta-Analysis". *Journal of speech, language, and hearing research*, 61(7), pp. 1743-1765.
- PEREGO, Elisa. 2021. "Easy Language in Italy". En Lindholm, Camilla; Vanhatalo, Ulla (eds.) *Handbook of Easy Language in Europe*. Berlín: Frank & Timme, pp. 275-304.
- QUINDÓS GONZÁLEZ, Tania. 2015. *Procesos de configuración simbiótica entre pictogramas y tipografía*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- RAE [REAL ACADEMIA ESPAÑOLA]. 2023. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., Disponible en: <https://dle.rae.es>.
- ROMSKI, Mary Ann; SEVCIK, Rose. 2005. "Augmentative Communication and Early Intervention: Myths and Realities". *Infants and Young Children*, 18(3), pp. 174-185.
- ROTHMAYR, Angelika. 2001. *Pädagogik und Unterstützte Kommunikation*. Karlsruhe: von Loeper Verlag.
- SCHLOSSER, Ralf W. 2003: *The efficacy of augmentative and alternative communication: Toward evidence-based practice*. Academic Press: San Diego, CA.
- SENNOTT, Samuel. C.; LIGHT, Janice C.; MCNAUGHTON, David. 2016. "AAC modeling intervention research review". *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(2), pp. 101-115.
- SEVENS, Leen; DAEMS, Jo; DE Vliegher, Annelies; SCHUURMAN, Ineke; VANDEGHINSTE, Vincent; VAN EYNDE, Frank. 2017. "Building an Accessible Pictograph Interface for Users with Intellectual Disabilities". En Cudd, Peter; Witte, Lucas P. (eds.) *Harnessing the Power of Technology to Improve Lives. Proceedings of the 2017 AAATE Congress*. Sheffield: IOS Press Ebooks, pp. 870-877.
- SEVENS, Leen; VANDEGHINSTE, Vincent; SCHUURMAN, Ineke; VAN EYNDE, Frank. 2018. "Involving People with an Intellectual Disability in the Development of Pictograph Translation Technologies for Social Media Use". *Cahiers du CENTAL* 8, pp. 57-68.
- SOLOMON-RICE, Patti; SOTO, Gloria. 2014. "Facilitating Vocabulary in Toddlers Using

- AAC: A Preliminary Study Comparing Focused Stimulation and Augmented Input". *Communication Disorders Quarterly*, 35(4), pp. 204-215.
- SOTO, Gloria; YU, Betty. 2014. "Considerations for the Provision of Services to Bilingual Children Who Use Augmentative and Alternative Communication". *Augmentative and Alternative Communication*, 1, pp. 83-92.
- TAMARIT, Javier. 1988. "Sistemas Alternativos de Comunicación en autismo: algo más que una alternativa". *Alternativas para la Comunicación*, 6, pp. 3-5.
- 1989. "Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación". *Comunicación, lenguaje y educación*, 1(1), pp. 81-94.
- TAYLOR, Paul. 2009. *Text-To-Speech synthesis*, Cambridge: Cambridge University Press.
- TORRES MONREAL, Santiago. 2001. *Sistemas alternativos de comunicación. Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias*. Málaga: Algibe.
- TROTTIER, Nadine; KAMP, Lorraine; MIRENDA, Pat. 2011. "Effects of peer mediated instruction to teach use of speech-generating devices to students with autism in social game routines". *Augmentative and Alternative Communication*, 27(1), pp. 26-39.
- TRUDEAU, Natacha; SUTTON, Ann; MORFORD, Jill P. 2014. "An investigation of developmental changes in interpretation and construction of graphic AAC symbol sequences through systematic combination of input and output modalities". *Augmentative and Alternative Communication*, 30, pp. 187-199.
- VANDEGHINSTE, Vincent; SCHUURMAN, Ineke; SEVENS, Leen; VAN EYNDE, Frank. 2017. "Translating text into pictographs". *Natural Language Engineering*, 23(2), pp. 217-244.
- VANDERHEIDEN, Gregg C. 2002. "A journey through early augmentative communication and computer access". *Journal of rehabilitation research and development*, 39(6) Suppl., pp. 39-54.
- VANDERHEIDEN, Gregg C.; LLOYD, Lyle. 1986. "Communication systems and their components". En Blackstone, Sarah W. (ed.) *Augmentative communication: An introduction*. American Speech-Language-Hearing Association, pp. 49-161.
- VESSEYAN, Kelli; SMART, Eric; STECKLE, Gill; MCKILLOP, Meaghan. 2023. "A Scoping Review of Eye Tracking Technology for Communication: Current Progress and Next Steps". *Current Dev Disorder Rep* 10, pp. 20-39.
- VON TETZCHNER, Stephen; MARTINSEN, Harald. 1993. *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid: Visor.
- WACHSMUTH, Susanne. 1986. "Mehrdimensionaler Ansatz zur Förderung kommunikativer Fähigkeiten Geistigbehinderter". En Bachmann, W. (ed.) *Studentexte. Heil- und Sonderpädagogik*, 10. Gießen: Institut für Heil- und Sonderpädagogik.
- 2020. "Geschichte der Unterstützten Kommunikation". En Boenisch, Jens; Sachse Stefanie (eds.) *Kompendium Unterstützte Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer, pp. 74-80.
- WOMSER-HACKER, Christa. 2019. "Barrierefreie Mensch-Maschine-Interaktion". En Maaß, Christiane; Rink, Isabel (eds.) *Handbuch Barrierefreie Kommunikation*. Berlin: Frank & Timme, pp. 527-544.
- ZANGARI, Carole. 2021. "PrAACtical Questions: "What Does a Robust AAC System Look Like?" PrAACtical AAC. Disponible en: <https://praacticalaac.org/practical/practical-questions-what-does-a-robust-aac-system-look-like>

CAPÍTULO VII

Información accesible para mujeres con discapacidad que viven violencia basada en género: adaptación a Lectura Fácil

Soledad Álvarez, María Lilian González, María José Bagnato y Elina Zurdo
Universidad de la República de Uruguay

1. INTRODUCCIÓN

El capítulo presenta la experiencia de formación en Lectura Fácil (en adelante LF) para la adaptación de textos vinculados al marco jurídico de Uruguay sobre los derechos de las mujeres a tener proyectos de vida libres de violencia (Ley 19.580). De acuerdo con la investigación realizada por Iniciativa Spotlight, UNFPA y Humanity & Inclusion (2021) en América Latina, la violencia hacia las mujeres con discapacidad está invisibilizada e incluso, cuando se reconoce, no se denuncia por estar naturalizada. La diversidad cultural puede transformarse en vulneración cuando a la discapacidad se le añaden variables tales como la edad, pertenecer a pueblos originarios, ser migrantes o LGTBI, casos en los que el acceso a la justicia y a los servicios se encuentra todavía más limitado (Iniciativa Spotlight, UNFPA y Humanity & Inclusion 2021). En general, las mujeres con discapacidad no acceden a los servicios de atención a mujeres víctimas de violencia basada en género. Esto se debe a que los servicios, en su mayoría, tanto en el diseño como en su implementación, resultan inaccesibles para ellas. A ello se suman las dificultades para acceder a la justicia, lo que aumenta su vulnerabilidad y, en consecuencia, perpetúa todavía más la violencia.

Se pueden identificar barreras que obstaculizan el acceso de las mujeres con discapacidad a los servicios de atención o ayuda, incluso cuando se trata de servicios especializados en violencia basada en género. En efecto, es esta la problemática que da origen a la experiencia que se presenta en este trabajo. El servicio en que se enmarca este proyecto está especializado en la atención a mujeres con discapacidad que viven violencia basada en género y, del relato de los diferentes actores involucrados en él, se desprende que, particularmente en el caso de mujeres con discapacidades intelectuales y del desarrollo, existen barreras que dificultan la comprensión y la comunicación, tanto para identificar y entender los procesos que están viviendo como para conocer y ejercer sus derechos.

El proyecto que se presenta en este artículo se enmarca en dos espacios académicos de la Universidad de la República del Uruguay: el Centro de Experimentación e Inno-

vación Social (en adelante CEIS) de la Facultad de Psicología y el Núcleo Interdisciplinario Comunicación y Accesibilidad (en adelante NICA) del Espacio Interdisciplinario. El NICA es un espacio académico que conjuga procesos de enseñanza, producción de conocimiento y extensión universitaria en clave de interdisciplina. Está integrado por docentes, estudiantes, egresadas y egresados de diversas ramas del conocimiento: ciencias de la comunicación, psicología, diseño gráfico, corrección de estilo, interpretación de lengua de señas uruguaya y lingüística, entre otras. Asimismo, desde su surgimiento, el NICA cuenta con la participación activa en el diseño de proyectos y propuestas educativas de representantes de diferentes organizaciones sociales (entre ellas, Asociación de Sordos del Uruguay [ASUR]; Juvesur [Comisión de jóvenes de ASUR], Unión Nacional de Ciegos [UNCU] y Asociación Down del Uruguay [ADdU]).

Desde este Núcleo se estudian los procesos de adaptación y creación (en formatos tradicionales y creativos) de cuatro herramientas de accesibilidad: el subtulado descriptivo, la audiodescripción, los procesos de interpretación y traducción de lengua de señas uruguaya y la ya mencionada LF. La producción y la adaptación de herramientas de accesibilidad requieren de múltiples roles y procesos que funcionan de manera interrelacionada. La interdisciplinariedad es uno de los aspectos constitutivos del NICA, cuyas propuestas se caracterizan por la integralidad de las tres funciones universitarias. Siguiendo a Corbacho (2018: 65), “la educación interdisciplinaria se alimenta de prácticas que enfatizan la exploración, la participación activa y los procesos integrativos”. Este trabajo interdisciplinario se presenta como un desafío, puesto que implica desmontar lógicas disciplinares que están muy arraigadas, pero es a la vez una oportunidad. Los procesos de comunicación son complejos y los problemas asociados a ellos también lo son. Por esta razón, la construcción de respuestas para atenderlos también requiere un enfoque complejo.

Actualmente, las investigaciones que está llevando adelante el NICA se articulan alrededor de tres grandes líneas: una centrada en el análisis de los dispositivos de formación, el campo profesional y las políticas públicas en comunicación y accesibilidad; otra volcada en el estudio de la creación de contenidos de comunicación accesibles en codiseño con usuarios y una tercera dedicada a los estudios de recepción de contenidos que incluyen herramientas de accesibilidad. Cada una de estas líneas de investigación se desarrolla desde la articulación interinstitucional, en relación tanto con colectivos de la sociedad civil organizada como con organismos estatales (a nivel de política pública, nacional y departamental). El proyecto del que damos cuenta en el presente capítulo se inscribe en la primera de las líneas mencionadas, puesto que, como se describirá en detalle a lo largo de este trabajo, supuso el desarrollo y la puesta en práctica de un dispositivo de formación en LF caracterizado por una dialéctica entre teoría y práctica puesta al servicio de la intervención en una problemática social. Este dispositivo es una aportación a esta línea, ya que contribuye a la reflexión sobre los procesos formativos de los profesionales en el campo de la accesibilidad y busca conjugar las prácticas docentes, la enseñanza, la investigación y la extensión.

El proyecto desarrollado tuvo como referencia territorial el Servicio para mujeres en situación de discapacidad. Este servicio de atención surge por la celebración de un convenio específico con la Facultad de Psicología por medio del Programa de Género, Sexualidad y Salud Reproductiva del Instituto de Psicología de la Salud y del CEIS. El

servicio especializado se desarrolla en la ciudad de Montevideo, Uruguay, y cuenta con una atención semanal de lunes a viernes. Como parte de la valoración del nivel de riesgo de cada situación de violencia, el Servicio lleva adelante un protocolo de actuación que implica, en las primeras entrevistas, la identificación por parte de la mujer del tipo de violencia y del agresor o agresores. Está previsto que la entrevista inicial de diagnóstico de la situación se realice en conjunto por la dupla técnica (jurídica y psicosocial) con experiencia en discapacidad más el servicio de intérprete y/o mediador/a sordo/a en caso de que la usuaria lo requiera.

En este contexto, como se adelantó, los profesionales del Servicio identifican obstáculos para llevar adelante el protocolo, que se documentan en el marco de las reuniones semanales de evaluación y coordinación del Servicio que mantiene el equipo técnico. Por un lado, advierten que existe un desconocimiento de los propios derechos por parte de las mujeres con discapacidad intelectual. Por otro lado, esta situación se ve agravada por las dificultades de comprensión de los textos que se les brindan en el Servicio. Es a partir de la constatación de esta problemática real como surge la iniciativa de adaptar a LF cinco de las definiciones de los tipos de violencia que, con mayor frecuencia, aparecen en los relatos de las mujeres que asisten al Servicio. Con estas adaptaciones, se espera contribuir a la comprensión de las definiciones, de forma tal que las mujeres tengan la mayor autonomía posible para leerlas y entenderlas por sí mismas, apoyadas en la simplificación textual y en la inclusión de pictogramas. Asimismo, se aspira a que la mejor comprensión de estas definiciones favorezca el reconocimiento de las situaciones de violencia vividas, así como su posible prevención.

Para llevar adelante la tarea de adaptación de las definiciones, se elaboró un itinerario formativo para un curso de grado del ciclo de graduación de la Facultad de Psicología, que se implementó en el año 2022. En una primera fase, se realizó una formación teórica en el área de la accesibilidad y los derechos humanos, así como en la herramienta de LF y en las principales pautas y directrices existentes. En el momento de dictar el curso en Uruguay no había directrices nacionales establecidas para la redacción o adaptación de contenidos en LF, por lo que el equipo se basó en estándares internacionales. Estos incluyen las “Directrices para materiales de Lectura Fácil” de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA, 2012), la primera guía del área, publicada en 1997 y revisada en 2010. Asimismo, se tomaron en cuenta las pautas “El Camino Más Fácil: Directrices Europeas para Generar Información de Fácil Lectura”, publicadas en 1998 por la ILSMH (Liga Internacional de Asociaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual 1998), hoy conocida como *Inclusion Europe*, y el manual “Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación”, de García Muñoz (2012), que recopila exhaustivamente las directrices de las publicaciones anteriores. Cabe destacar, además, la norma UNE 153101:2018 EX, creada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR 2018), la primera norma técnica mundial sobre LF.

En un segundo momento, se procedió a la adaptación de las definiciones de violencia seleccionadas. El proceso de adaptación comprendió diferentes etapas, que se irán presentando a lo largo de este trabajo. Durante la elaboración de los materiales, las mujeres usuarias del Servicio son las protagonistas de su validación, orientadas por el equipo psicosocial de atención directa. Es relevante destacar que, puesto que el dispositivo formativo estuvo orientado a la resolución de un problema real complejo, el momento práctico

no fue nunca una aplicación mecánica de la teoría, sino que, con la orientación docente, se buscó precisamente confrontar las prácticas y las decisiones que debían tomarse con los marcos referenciales teóricos presentados en la primera instancia.

Este capítulo está organizado de la siguiente forma. Además de la presente introducción, el segundo apartado presenta los fundamentos teóricos y metodológicos del Proyecto. El tercer apartado describe el diseño e implementación del dispositivo formativo creado en el marco de esta experiencia. El cuarto apartado, por su parte, aborda la metodología empleada para el trabajo con la herramienta de LF en los diferentes momentos: adaptación textual, diseño y maquetación, validación y publicación. Por último, el capítulo se cierra con un apartado de resultados y reflexiones finales en torno a la experiencia.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DEL PROYECTO

En este apartado, se exponen los fundamentos teóricos y metodológicos desde los que se formuló el proyecto y se abordó la adaptación de las definiciones de violencia. En primer lugar, se presentan las concepciones de *discapacidad, discapacidad intelectual* y *diversidad cognitiva* que subyacen a las estrategias de intervención propuestas. Estos fundamentos conceptuales enmarcaron y orientaron las acciones y decisiones tomadas a lo largo del proceso de trabajo y contribuyeron, también, a problematizar las complejas interacciones entre discapacidad, entorno social y factores individuales. En segundo lugar, se presentan las dificultades que plantea el lenguaje jurídico y la noción de LF de la que partimos.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU 2006) reconoce que las mujeres y niñas con discapacidad suelen estar expuestas a mayores riesgos de violencia, abuso y malos tratos. Asimismo, define la discapacidad como una situación que se genera cuando las personas con deficiencia encuentran barreras que impiden su participación plena en la sociedad en igualdad de condiciones que los demás. Esta definición supone un cambio de paradigma con relación a las concepciones que históricamente se referían a la discapacidad como un problema focalizado en la persona. Dicho de otra forma, desde un paradigma anterior, la persona con discapacidad era la que presentaba deficiencias que limitaban su funcionamiento y, por ende, el concepto de discapacidad quedaba asociado al déficit y a la patología. En cambio, el concepto de discapacidad desde un modelo social, basado en la perspectiva de derechos, descentra el problema de la persona y lo coloca en el contexto. A mayor cantidad de barreras con las que se encuentre en el contexto la persona con deficiencias, mayor será su discapacidad.

Partimos de la definición de *discapacidad intelectual* de la Asociación Americana de las Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (Verdugo y Schalock 2010), que la caracteriza por la presencia de limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, cuando aparecen antes de los 18 años. También puede señalarse un cambio de paradigma en el enfoque de la discapacidad intelectual: se elimina el concepto de *retraso mental* y, si bien se reconocen las limitaciones de la persona en diferentes áreas, a partir de su evaluación, se hace énfasis en la identificación de las necesidades de apoyo. Este cambio de paradigma, además, va acompañado de una serie de premisas vinculadas a la relevancia del contexto en el que la persona presenta

las limitaciones, así como a la importancia de establecer la necesidad de apoyos para fomentar el desarrollo de la persona y, por ende, aumentar su nivel de autonomía. Proporcionar a la persona los apoyos adecuados durante el tiempo necesario hace posible que esta mejore su funcionamiento. El concepto de *diversidad cognitiva*, por su parte, puede entenderse como un concepto versátil, que ha sido utilizado como sustitutivo del concepto de *discapacidad intelectual* y se ha asociado a la Teoría de Modificabilidad Estructural Cognitiva Reuven Feuerstein (Duque *et al.* 2016). En cualquier caso, las nuevas concepciones de *discapacidad*, *discapacidad intelectual* y *diversidad cognitiva* permiten pensar en el diseño de estrategias que promuevan la eliminación de barreras en la comprensión y que ayuden a las personas, independientemente del origen de su limitación en la comprensión (cognitiva, sensorial o de lenguaje), a beneficiarse de textos en LF y pictogramas.

Ahora bien, en lo que concierne a las mujeres con discapacidad que han sufrido violencia de género, para el caso de Uruguay, Scavino Solari (2020) realiza un análisis de los principales resultados de la 2^a Encuesta Nacional de Prevalencia de Violencia Basada en Género y Generaciones en Uruguay. Atendiendo a estos datos, el contexto del hogar resulta un espacio de riesgo para las mujeres con discapacidad, ya que más de la mitad de las mujeres encuestadas (un 55,4 %) declaran ser víctimas de violencia de género en el ámbito privado. El cruce de este dato con el vínculo existente con la persona agresora muestra que es importante problematizar el vínculo de cuidado y protección que debería cumplir la familia y los datos emergentes de la encuesta. En este sentido, el 19,4 % de las mujeres con discapacidad encuestadas declaran haber sufrido algún tipo de violencia en los últimos 12 meses en el ámbito privado, mientras que este porcentaje es de 18,2 % en el caso de mujeres sin discapacidad. De acuerdo con Sacavino Solari (2020), si bien la brecha entre ambas poblaciones es pequeña, el análisis por tipo de violencia muestra mayores diferencias respecto a la violencia física en mujeres con discapacidad (5,4 %) que en mujeres sin discapacidad (1,1 %) y, también, en relación con la violencia patrimonial (4,3 % y 1,3 % —respectivamente). Con relación a la prevalencia de la violencia en la infancia y hasta los 15 años, las mayores disparidades se encuentran según el tipo de violencia ejercida. De este modo, se observan mayores niveles de prevalencia en violencia psicológica en mujeres con discapacidad (25,3 %) que en mujeres sin discapacidad (23,9 %). Asimismo, un 13 % de las mujeres con discapacidad encuestadas expresó haber vivido situaciones de violencia sexual en la infancia, mientras que en el caso de las mujeres sin discapacidad este porcentaje es del 6,6 % (Scavino Solari 2020).

Los datos anteriores ponen de manifiesto que el colectivo de mujeres con discapacidad intelectual se encuentra en una situación de mayor vulnerabilidad, lo que se agrava, como ya se señaló, por el hecho de que estas mujeres suelen encontrar barreras adicionales para la denuncia y la obtención de ayuda. En lo que respecta al marco legal en la temática para el caso de Uruguay, en 2017, se aprobó la Ley nacional nº 19.580: Violencia hacia las mujeres basada en género. Esta Ley recoge una extensa definición de qué se entiende por violencia de género (Artículo 4) así como una caracterización de las diversas formas de ejercerla (Artículo 6). Constituye un marco de referencia fundamental a la hora de conceptualizar, visibilizar y reconocer las diferentes modalidades de

violencia hacia las mujeres. Ahora bien, para que esta ley pueda ser apropiada y exigida por todas las mujeres, es indispensable que sus contenidos resulten fácilmente comprensibles para todas. Esto supone cuestionar el lenguaje empleado en la normativa jurídica y su comprensión por parte de la ciudadanía.

En este sentido, partimos de la concepción del *lenguaje jurídico* como aquel que:

[...] se utiliza en las relaciones en que interviene el poder público, ya sea en las manifestaciones procedentes de este poder (legislativo, ejecutivo o judicial) hacia el ciudadano, o en las comunicaciones de los ciudadanos dirigidas a cualquier tipo de institución. Y también, naturalmente, el lenguaje de las relaciones entre particulares con trascendencia jurídica (contratos, testamentos, etc.) (Borja Albi, 2000: 11).

Este lenguaje es considerado un *lenguaje de especialidad* o *lenguaje profesional* (Cucatto 2011). Los lenguajes de especialidad, siguiendo a Montolío y López Samaniego (2008 en Cucatto 2011: 3), presentan una materia, un estilo, una forma y un tipo de coherencia que los identifica. En efecto, en el caso del lenguaje jurídico, cabe señalar que el derecho es la temática diferenciada, que se vincula a ámbitos de usos y necesidades de comunicación particulares y que da lugar a textos con rasgos léxicos, morfológicos, sintácticos y discursivos diferenciadores. Estos textos, vinculados a la creación, aplicación, difusión e investigación del derecho, se agrupan en distintos *géneros jurídicos*, con características propias (Borja 2007).⁵²

Las leyes constituyen los géneros jurídicos normativos por excelencia (Borja Albi 2000) y, desde el punto de vista lingüístico, se caracterizan por su gran formalidad y fuerte ritualización (Cucatto 2011). Entre los rasgos lingüísticos que las distinguen, cabe destacar su impersonalidad: “Su fuerza ilocucionaria es independiente de quién sea el emisor o el receptor del mensaje, lo que hace que el discurso legislativo aparezca, en cierto modo, descontextualizado” (Borja Albi 2000: 95). Este afán de impersonalidad se manifiesta lingüísticamente en la preferencia por estructuras impersonales y pasivas, así como en la tendencia a la nominalización (véase, entre otros, Cucatto 2011). Asimismo, la redacción legislativa tiene carácter arcaizante y conservador (Borja Albi 2000; Alcaraz Varó y Hughes 2002), lo que a nivel léxico se hace evidente, por ejemplo, en la preferencia por arcaísmos, latinismos, fórmulas estereotipadas y locuciones preposicionales complejas; y, a nivel gramatical, en el empleo del futuro imperfecto de subjuntivo (tiempo verbal que ha caído en desuso en la lengua actual). Igualmente, también son características de la lengua jurídica la profusión de formas no personales del verbo (infinitivos, participios y, particularmente, gerundios) y la presencia de períodos oracionales extensos con abundancia de subordinación y yuxtaposición (Cucatto 2011).

Todos los rasgos de la lengua jurídico-normativa mencionados en el apartado precedente hacen que esta resulte poco comprensible para la mayor parte de los ciudadanos. De acuerdo con Moreu Carbonell (2020: 317-318), en especial cuando pensamos en las leyes, cuyo destinatario directo es la ciudadanía, el lenguaje jurídico es un lenguaje que fracasa comunicativamente, ya que “expulsa de su seno al no iniciado y acaba por

52 Borja Albi (2000) distingue seis géneros jurídicos: textos normativos, textos judiciales, jurisprudencia, obras de referencia, textos doctrinales y textos de aplicación del derecho.

constituir una especie de jerga arcana que la mayoría de los ciudadanos no comprende". Las dificultades de comprensión son aún más apremiantes si pensamos en aquellos colectivos que presentan barreras en la comprensión lectora, entre ellos, las personas con discapacidad intelectual.

Parafraseando a Holmes (2018), lo antes descrito es lo que la autora denomina *mismatches* en el diseño de las cosas. Los *mismatches* son las barreras para interactuar con el mundo que nos rodea y su poder hace que determinados aspectos de la sociedad sean accesibles para algunas personas, pero no para todas. La LF, entonces, como herramienta de accesibilidad cognitiva, es en este proyecto una respuesta a este *mismatch* o falta de correspondencia. Se entiende por *accesibilidad cognitiva*:

[...] el derecho a comprender la información que nos proporciona el entorno, a dominar la comunicación que mantenemos con él y a poder hacer con facilidad las actividades que en él se llevan a cabo sin discriminación por razones de edad, de idioma, de estado emocional o de capacidades cognitivas (Larraz Istúriz 2015: 11).

Para fomentar la accesibilidad cognitiva y, así, la autonomía en el manejo de los textos, la LF recurre tanto a adaptaciones lingüísticas como a la incorporación de imágenes que refuerzan o amplían la información textual (véase Castro Robaina y Amigo Extrema 2021). Puede considerarse, por tanto, como señalan Seibel y Carlucci (2021: 333), que la LF constituye "un proceso de traducción inter e intralingüística, enriquecido de forma paralela con un proceso de traducción multimodal". En cuanto a lo metodológico, como señalan estas autoras, el proceso de traducción de un texto a LF "no solo debe abarcar un análisis profundo del texto de origen, sino también las estrategias de traducción implicadas, así como la calidad del texto meta y su aceptación por parte de usuarios prototípicos, a través de estudios específicos de recepción" (Seibel y Carlucci 2021: 341).

Por último, el proyecto se enmarca también en el paradigma del diseño social que proponen Ledesma y López (2018) y en los tres principios de diseño inclusivo que enumera Holmes (2018). Ledesma y López (2018:17) sostienen que estamos ante un nuevo cambio de paradigma en el diseño: "[...] el pasaje de la proyectualidad objetual a la proyectualidad situacional va de la mano del diseño social", lo que significa que la preocupación ante la situación social es la impulsora de la transformación de los objetivos del propio diseño. Y, precisamente, en esta experiencia, en línea con lo anterior, se propone como producto final del proyecto el diseño de un objeto que responda a las necesidades de un cierto grupo específico, pero que sirva para todas las personas y sea una acción afirmativa a favor de un cambio social.

Por otro lado, esto es lo que Holmes (2018: 23) nos plantea con los tres principios de diseño inclusivo:

- *Reconocer la exclusión.* La exclusión tiene lugar cuando resolvemos problemas partiendo de nuestros propios prejuicios.
- *Aprender de la diversidad humana.* Los seres humanos son los verdaderos expertos en adecuarse a la diversidad.
- *Solucionar para uno, extender para muchos.* Concéntrate en lo que es universalmente importante para todos los seres humanos.

3. SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE GRADO DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA

La Licenciatura en Psicología de la Universidad de la República tiene un plan de estudios vigente desde 2013 que incluye un módulo de prácticas y proyectos preprofesionales. En este marco, el dispositivo formativo que presentamos en este trabajo se desarrolla como una práctica en modalidad proyecto dirigida a estudiantes de egreso. Las docentes que participaron en el diseño y desarrollo de la propuesta académica tienen formación y práctica en los campos de la psicología, el diseño y la lingüística. Como ya se adelantó, constituye una propuesta formativa que tiene como objetivo final la adaptación de definiciones de violencia a LF. A continuación, se describen los distintos bloques abordados en la presentación del marco conceptual.

El proyecto incluyó una primera fase de formación e introducción a los contenidos del curso. Los estudiantes contaban con un nivel heterogéneo de acercamiento a las temáticas centrales del proyecto: la discapacidad, la violencia basada en género y la accesibilidad. Por esta razón, se dedicaron las primeras clases a presentar el enfoque de derechos humanos desde el cual se enmarcan los procesos de comunicación y accesibilidad. La Convención de Derechos de Personas con Discapacidad (ONU 2006) fue el tratado de protección de derechos humanos tomado como referencia para trabajar el concepto actual de *discapacidad*, ponerlo en tensión con su evolución histórica y analizar sus repercusiones en el diseño de políticas públicas. Se introdujo la accesibilidad en la comunicación como campo de estudio, presentando su recorrido y los enfoques teóricos que lo atraviesan. La violencia basada en género se trabajó desde la perspectiva de un modelo ecológico interaccionista (Bronfembrener 1986; Monreal-Gimeno *et al.* 2014).

Como ejercicio introductorio, se solicitó a las estudiantes que identificasen dificultades y barreras de comunicación en el texto de la Ley n.º 19.580 y que incluyeran ejemplos concretos para ilustrarlas. En este sentido, las principales barreras detectadas por las estudiantes para comprender los contenidos de la Ley fueron: *a)* su extensión (se trata de una ley extensa, lo que dificulta sostener el nivel de atención requerido para su lectura); *b)* el empleo de lenguaje jurídico y términos técnicos (que no resultan transparentes para los no especialistas y obligan a buscar definiciones para su comprensión) y *c)* la existencia de aspectos tipográficos que dificultan la legibilidad de la Ley, entre otros. Esta primera aproximación y análisis del texto jurídico de referencia permitió a las estudiantes evaluar la magnitud de las barreras de acceso a la comunicación e información con la que se encuentran diversos colectivos. Las estudiantes se preguntaron por primera vez sobre estas barreras y visualizaron su posible incidencia en esta realidad por medio de las adaptaciones a LF y la creación de pictogramas en el marco del curso.

Asimismo, este ejercicio permitió introducir los desarrollos de Greco (2016) respecto a los giros epistemológicos y metodológicos que atraviesan los campos de estudio en accesibilidad. Este autor reconoce el surgimiento de los desarrollos en materia de accesibilidad vinculados a la atención de la población con discapacidad, pero propone un primer giro de los enfoques particulares a otros universales, de forma que se conciba e identifique la accesibilidad como beneficiosa para todas las personas. Las herramientas de accesibilidad que se trabajan desde el NICA tienen un correlato directo con poblaciones con discapacidad específicas, a saber: la lengua de señas y el subtitulado con la

comunidad sorda, la audiodescripción con las personas con discapacidad visual y la LF con las personas con discapacidad intelectual. Este arraigo poblacional de las herramientas de accesibilidad es un desafío para contribuir a su divulgación y apropiación por parte de otros colectivos que también podrían beneficiarse de cada una de estas herramientas.

El segundo bloque conceptual se focalizó en la reflexión sobre el proceso de comprensión lectora. Siguiendo los aportes de Abusamra *et al.* (2009), la comprensión de textos supone un proceso complejo y activo, multicomponencial, que involucra factores de diversa índole: lingüísticos, psicolingüísticos, culturales y relacionados con la experiencia del mundo de cada individuo. El significado no está dado únicamente en lo impreso, sino que el lector tiene un rol activo: debe construir activamente el significado de lo que lee. Para llegar a la comprensión se produce una especie de transacción entre el texto, el lector (su conocimiento del mundo) y el contexto (las condiciones de lectura). Poner de manifiesto la complejidad del proceso de comprensión lectora y los distintos aspectos involucrados es relevante, ya que permite anticipar algunos rasgos de los textos que pueden suponer obstáculos para una lectura comprensiva. Ser conscientes de los procesos involucrados en la comprensión hace que nos sea más fácil identificar posibles barreras en los textos y aplicar estrategias de adaptación para eliminarlas. Además, nos permite entender la razón de algunos de los lineamientos que se recogen en las pautas de redacción o adaptación de textos a LF.

El tercer bloque conceptual se centró en la introducción de la LF como herramienta de accesibilidad cognitiva, en el recorrido de su historia y evolución, así como en la presentación de la población beneficiaria. Asimismo, como parte de la presentación de la herramienta, se introdujeron los lineamientos de redacción o adaptación de textos a LF relativos a los diferentes niveles de la lengua (ortografía, gramática, léxico, estilo), así como también los aspectos de diseño y maquetación (inclusión de imágenes, tipografía y composición) que deben tenerse en cuenta.

4. DESAFÍOS DE LA LF: EL PROCESO DE ADAPTACIÓN, VALIDACIÓN Y PUBLICACIÓN

El proceso de adaptación de textos a LF fue realizándose de manera escalonada. En una primera instancia, se analizaron las definiciones propuestas en la ley para identificar sus características textuales más sobresalientes, atendiendo tanto a la información semántica como a los patrones sintácticos empleados. A partir de estas características detectadas, se trabajó sobre la simplificación léxica y sintáctica. Posteriormente, se elaboraron glosas para aquellos conceptos centrales que resultan de difícil comprensión y se crearon pictogramas para apoyar la comprensión de las definiciones. Finalmente, se trabajó en los aspectos relativos a la maquetación y el diseño de los materiales. A continuación, se describe cada una de estas etapas.

La Ley 19.580 constituye una ley extensa, que consta de 98 artículos, distribuidos en cinco capítulos. El primer capítulo, “Disposiciones generales”, contiene tanto una definición de *violencia basada en género hacia las mujeres* (Artículo 4), como definiciones de un total de dieciocho tipos de violencia basada en género (Artículo 6), que, como señala la propia ley, no resultan excluyentes entre sí ni con otras que pudieran no encontrarse explicitadas. Estas definiciones describen los conceptos que estructuran la realidad regulada por la norma (véase Corti 2016).

De las dieciocho definiciones propuestas, para los fines de este proyecto, seleccionamos cinco para su adaptación: *violencia física*, *violencia psicológica*, *violencia sexual*, *violencia económica* y *violencia doméstica*. En lo que refiere a la metodología de trabajo para la elaboración de las adaptaciones, procedimos, en primer lugar, a analizar cómo estaban construidas textualmente las definiciones propuestas en la ley con el fin de identificar los patrones lingüísticos asociados a estas definiciones. A través de este análisis identificamos, primeramente, que la mayor parte de las definiciones recogidas en la ley se realizan textualmente mediante una estructura interna compuesta por *género próximo* y *diferencia específica*, es decir, lo que se conoce como *definiciones hiperónimas, inclusivas* o *aristotélicas* (Bosque 1982). Esto es, se atribuye el concepto que se está definiendo a una clase general, categoría más amplia o noción superior que comparte con otros conceptos (*género próximo*) y se señalan las características particulares que lo distinguen (*diferencia específica*) de esos otros conceptos de la misma clase.

En el caso de las definiciones de los tipos de violencia basada en género, en todas ellas se emplea como género próximo términos muy generales: “[...] toda acción, omisión o patrón de conducta” (Ley nº. 19.580, 2018). El rasgo distintivo aparece, por su parte, introducido por medio de una subordinada de relativo, por ejemplo: “[...] que dañe la integridad corporal de una mujer” (Ley nº. 19.580, 2018), en el caso de la violencia física, o “[...] que implique la vulneración del derecho de una mujer a decidir voluntariamente sobre su vida sexual o reproductiva, a través de amenazas, coerción, uso de la fuerza o intimidación, incluyendo la violación dentro del matrimonio y de otras relaciones vínculares o de parentesco, exista o no convivencia, la transmisión intencional de infecciones de transmisión sexual (ITS), así como la prostitución forzada y la trata sexual” (Ley nº. 19.580, 2018), en el caso de la violencia sexual.

Observamos, además, que el concepto definido (por ejemplo, *violencia física*) aparece separado por un punto y la definición propiamente dicha comienza en un nuevo enunciado en el que se elide el verbo cópula *ser*: “Violencia física. Toda acción, omisión o patrón de conducta que dañe la integridad corporal de una mujer”. La identificación de este fragmento como una definición se apoya, entonces, en una convención y en que el lector, familiarizado con la estructura uniforme con la que se realizan textualmente las definiciones, puede recuperar ese verbo *ser* omitido.

A la hora de trabajar con el pasaje de estas definiciones a LF, decidimos no intercalar punto entre el concepto definido y su definición. Por el contrario, optamos por que el concepto por definir constituya el sujeto del enunciado y restituimos el verbo elidido *ser*: “Violencia física es que una persona dañe tu cuerpo”; “Violencia sexual es que te obligue a tomar decisiones sobre tu vida sexual o reproductiva”. De esta forma, se vuelve más explícita la existencia de un predicado definicional y su reconocimiento no descansa en convenciones tipográficas que el lector adquiere por familiaridad con este género textual.

Por otra parte, puesto que —como se mencionó— se recurre en estos casos a términos muy generales (*acción*, *omisión* o *patrón de conducta*) para aludir a la clase a la que pertenecen los conceptos, y dado que los predicados definicionales son también amplios de modo que la ley abarque las variadas situaciones comprendidas en los conceptos, en las adaptaciones a LF, optamos, en todos los casos, por proporcionar ejemplos específicos del tipo de violencia definido. Se recogen a continuación, a modo ilustrativo, los ejem-

plos seleccionados para esclarecer las definiciones de violencia física y de violencia psicológica. Obsérvese, también, cómo en las adaptaciones se evita el lenguaje impersonal propio del género jurídico.

Son ejemplos de violencia física cuando:

- te golpean,
- te tiran del pelo,
- te empujan con fuerza,
- te lanzan objetos para lastimarte.

Son ejemplos de violencia psicológica cuando alguien:

- te humilla,
- te amenaza,
- te prohíbe salir,
- te controla,
- decide por vos.

Después del análisis grupal de las características lingüístico-textuales de las definiciones contenidas en la ley y tras tomar algunas de las decisiones generales comentadas anteriormente, cada estudiante trabajó en la adaptación a LF de una de las definiciones seleccionadas. En este punto, se tomó como base el manual de García Muñoz (2012) *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. Como tarea individual, cada estudiante fue aplicando las directrices y registrando las dificultades encontradas durante la adaptación. Posteriormente, en las sesiones de taller, pusieron en común con el resto de las compañeras y con el equipo docente las decisiones tomadas y los desafíos encontrados. En algunos casos en los que las adaptaciones propuestas siguieron generando dudas o se formuló más de una versión posible, optamos por trasladar estas interrogantes a la etapa de validación.

Una vez acordada una primera versión adaptada para cada una de las definiciones, comenzó la etapa de tomar decisiones relativas al diseño y maquetación del material adaptado. En este punto, se destaca el proceso colaborativo y participativo entre las estudiantes y docentes. Todas las personas aportaron sus saberes y motivaciones personales, para crear un producto final con acuerdos y estrategias compartidas. En una primera instancia, se realizó un análisis de diferentes piezas gráficas impresas (como tarjetones y folletos) para decidir cuál de las opciones se podía ajustar al diseño final y a la funcionalidad previamente establecida.

En un segundo momento, se decidió la realización de pictogramas propios para acompañar las diferentes definiciones de violencia. En este punto, estudiantes sin formación específica en diseño u otra orientación artística crearon un conjunto de pictogramas con una estética propia, tomando como referencia los pictogramas disponibles en el Centro Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa (ARASAAC).⁵³ En una tercera etapa, se buscó una tipografía para el uso en los materiales impresos que fuese acorde a los lineamientos y recomendaciones para la lecturabilidad y legibilidad de los textos (García Muñoz 2012). Para su elección, se tuvieron en cuenta las siguientes

53 <https://arasaac.org/>

características morfológicas: la familia tipográfica de estilo Sans-serif (sin remates ni ornamentaciones), los blancos internos de cada letra (que se procuró que fuesen amplios para un mejor reconocimiento de la forma), la existencia de diferenciación entre los distintos caracteres (de forma que fuese fácil distinguir entre letras gráficamente similares) y la presencia de al menos dos variables de peso que nos permitiesen resaltar o destacar algún texto (por ejemplo, regular y cursiva). En paralelo, se tomaron decisiones de maquetación del texto para facilitar su lectura, tales como el empleo de la tipografía seleccionada en un tamaño de al menos 14 puntos, el interlineado de 1,5 y la alineación de los textos a la izquierda. Por último, se implementaron en un programa de maquetación todas las decisiones de diseño tomadas desde el inicio del proceso para su posterior reproducción y encuadernado en formato de tarjetones de 15 x 18 cm, destinados a ser utilizados en el Servicio de atención.

Son ejemplos de violencia doméstica cuando:

- Alguien de tu casa te maltrata.
- Alguien que vivió contigo te maltrata.
- Alguien ve que otra persona te maltrata y no hace nada
- Alguien de tu confianza te amenaza



Fig. 1. Ejemplo en el que se listan situaciones de violencia doméstica

La Figura 1 reproduce una de las páginas de la publicación, en la que aparece un listado de situaciones de violencia doméstica seguido por la ilustración que lo acompaña. En la cabecera de una mesa, un varón levanta su mano y grita a un niño y a una mujer, quienes aparecen al costado de la mesa con caras tristes.

Una vez finalizado tanto el proceso de adaptación lingüística como la maquetación e incorporación de pictogramas, se obtuvo la primera versión de los materiales, que fue sometida a validación. La validación es una instancia fundamental en la creación de productos accesibles. En ella, los productos creados se someten a la valoración de los usuarios y estos juzgan las herramientas de accesibilidad que han sido incorporadas. En el caso particular de la LF y del Servicio que nos ocupa, la validación fue llevada adelante por usuarias y técnicas de este. Se trató de un momento clave que permitió al equipo encargado de la adaptación recibir retroalimentación de las personas usuarias sobre los materiales generados y así seguir mejorando su accesibilidad.

Es relevante destacar que este momento del proceso se ubica, metodológicamente, en el segundo giro de accesibilidad desarrollado por Greco (2016). Siguiendo a este

autor, se pasa de una concepción en la que únicamente tienen el saber quiénes poseen un perfil técnico, a una valoración de las perspectivas y el conocimiento de los usuarios en los procesos de construcción de accesibilidad. Se reconoce en los usuarios de las herramientas de accesibilidad un saber cotidiano que enriquece los procesos de creación y adaptación de productos accesibles. De esta forma, estos dejan de tener un rol pasivo y pasan a formar parte del circuito de producción de la accesibilidad.

Poder llevar adelante un proceso de validación de materiales en LF que resulte efectivo y enriquecedor supone tener en cuenta diferentes aspectos, entre ellos, la evaluación del texto en LF por parte de usuarios que se beneficien de dicha herramienta. Siguiendo a García Muñoz (2012), la evaluación con usuarios no tiene una estandarización con procedimientos definidos. En el marco de las validaciones con usuarios de distintas herramientas de accesibilidad que se desarrollan desde el NICA, hemos introducido la elaboración de un guion de validación como un instrumento que orienta el proceso de evaluación de los contenidos accesibles. En el contexto de este proyecto, este guion detalla los criterios y elementos específicos que se tendrán en cuenta a la hora de evaluar los textos en cuestión con mujeres usuarias del Servicio de violencia. En el caso que nos ocupa, el proceso de construcción de las preguntas y los criterios de validación fue realizado conjuntamente con las estudiantes. El guion incluyó preguntas para valorar la comprensión de los textos, se pidió la identificación de palabras que obstaculizaran la comprensión y la valoración sobre la necesidad de sustituir o cambiar algunas palabras por otras. También se evaluó si las definiciones ayudaban a las mujeres a reconocer situaciones similares vividas por ellas. Para cada definición, se les preguntó si podían proporcionar un ejemplo propio para ilustrarla. Esto último resultó clave para valorar la comprensión de las definiciones elaboradas. Finalmente, el guion también incorporó preguntas sobre las dudas y decisiones técnicas que tenía el equipo que elaboró la adaptación. Es importante tener presente que la validación de estos materiales se realizó en el marco de un proceso de intervención y que, por esta misma razón, fue llevada adelante por las profesionales que trabajan en el Servicio. Teniendo en cuenta esta situación, se priorizó que la instancia de validación fuera concreta y que no incluyera demasiadas preguntas en el guion, de forma que se pudiera mantener la atención de las validadoras.

Los resultados de esta primera validación permitieron construir una nueva versión del texto que, en una segunda instancia, se sometió a juicio de las profesionales que trabajan en el Servicio y que estuvieron a cargo de realizar la primera validación. Esto constituyó una instancia de valoración técnica en la que profesionales con conocimiento y sensibilidad hacia las barreras que enfrentan las usuarias del Servicio pudieron realizar aportes para la mejora de los materiales. Una vez finalizadas ambas instancias de validación, se procedió a realizar la versión final del material, incorporando las sugerencias y observaciones obtenidas durante el proceso. En este sentido, las principales modificaciones que se realizaron tuvieron que ver con la sustitución de algunos ítems léxicos por otros que sugirieron las usuarias como más comprensibles (a modo de ejemplo: se cambió el sustantivo *dinero* por *plata* y el verbo *agrede* por *maltrata*) y con la ampliación del listado de ejemplos utilizados para ilustrar los diferentes tipos de violencia definidos.

Como cierre del proyecto y del dispositivo formativo propuesto, estudiantes y docentes realizaron una valoración presencial de la experiencia. De esta evaluación se desprende, por un lado, que las estudiantes juzgaron como relevante y positivo que la for-

mación estuviese orientada a abordar una problemática social real y que les permitiese intervenir en ella y hacer una contribución. Manifestaron que, de esta forma, pudieron trascender el nivel de lo teórico y llevar los conocimientos a la práctica para la generación de un producto de accesibilidad concreto. Valoraron que constituyó una de las propuestas académicas más interesantes de su trayecto formativo y que les permitió evaluar la magnitud de las barreras existentes en los procesos de comunicación, hasta el momento no percibidas.

Los docentes, por otro lado, resaltaron que esta propuesta fomentó el trabajo colaborativo y puso de relieve la importancia del trabajo interdisciplinario. Asimismo, expresaron que la búsqueda de respuesta a una problemática social real generó gran motivación en las estudiantes (al valorar la utilidad práctica de los enfoques teóricos presentados) y un gran compromiso con el proceso y el producto final generado.

5. RESULTADOS Y REFLEXIONES FINALES DEL PROYECTO

Como se mencionó anteriormente, este proyecto surge con el objetivo de dar respuesta a una situación de exclusión: las mujeres con discapacidad que viven violencia basada en género y asisten al Servicio de atención especializado de la ciudad de Montevideo, no pueden, en muchos casos, identificar y conceptualizar las situaciones de violencia que atraviesan porque la información que se les brinda no les resulta fácilmente comprensible. En consecuencia, la publicación de un material informativo en LF que incluye las adaptaciones de las definiciones de los cinco tipos de violencia basada en género más frecuentemente experimentadas por las usuarias del Servicio y la creación de pictogramas para acompañar estos textos son los principales resultados de este proyecto.

Como se describió en detalle a lo largo del capítulo, para la creación de este material en LF, se diseñó un dispositivo formativo dirigido a estudiantes de egreso de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República, que incluyó tanto una fase de acercamiento teórico a las temáticas del proyecto como una puesta en práctica de los conocimientos elaborados dirigida a abordar una problemática social. En este sentido, el propio diseño del dispositivo formativo presentado constituye una experiencia concreta que contribuye a la reflexión sobre la integralidad en el marco de los procesos formativos y de producción de conocimientos en la universidad. El dispositivo formativo generado, articulado —como se dijo— en torno a una demanda social, se caracterizó, como es propio de los abordajes integrales (véase Tommasino y Rodríguez 2011), por una articulación de las funciones universitarias de las universidades latinoamericanas (la extensión, la enseñanza y la investigación) y por incluir la interdisciplinariedad en el equipo docente. Por tanto, se trata de una propuesta innovadora, que potenció el intercambio de saberes y la construcción colectiva de un producto socialmente pertinente dirigido a dar respuesta a una situación de vulneración social.

Como se recogió en el apartado anterior, la evaluación de la propuesta formativa, tanto por parte de las estudiantes como del equipo docente, fue muy positiva. Las estudiantes participantes resaltan este espacio como el primer curso de su trayecto formativo en el que se abordaron estas temáticas desde la interseccionalidad. Asimismo, estudiantes y docentes valoraron positivamente la interdisciplina desde la que se construye y aborda el trabajo en accesibilidad, en general, y en LF, en particular. Finalmente, las estudiantes

señalan el trabajo con la herramienta de LF como un posible campo de desarrollo profesional y destacan la importancia de que una instancia de formación universitaria contribuya a la construcción colectiva de respuestas y genere productos de impacto social.

Si bien los materiales en LF producidos en el marco de este proyecto impactan primordialmente en las mujeres usuarias del Servicio, su alcance no se agota con este colectivo. La simplificación de la complejidad de las definiciones de violencia beneficia, también, a las técnicas que brindan atención a las mujeres, les ayudan a identificar la situación de violencia que están sufriendo y les explican el consentimiento informado del Servicio. En este sentido, tal como afirma García Muñoz (2012), los textos en LF tienen como beneficiarios directos tanto a las personas con discapacidad intelectual como a los técnicos que utilizan esos textos en LF.

Además, se destaca que el material producido puede, en otros ámbitos de aplicación externos al Servicio en cuestión, ser útil para la detección y prevención de situaciones de riesgo de violencia. En este contexto, la ampliación y el fortalecimiento de redes y articulaciones interinstitucionales es también un aporte de este proyecto. En efecto, el material generado como producto final ha sido solicitado por instituciones sociales y de salud, ya que se considera un recurso de utilidad para la prevención y asistencia de posibles situaciones de violencia. A la vez, lo anterior invita a reflexionar sobre la importancia de contar con información disponible en diversos formatos accesibles para trabajar desde la educación y prevención con miras a evitar la reproducción de situaciones de violencia.

Es posible interpretar este resultado en función del tercer giro de la accesibilidad propuesto por Greco (2016), aquel que promueve pasar de los enfoques reactivos a los proactivos. Tradicionalmente, la decisión de incluir accesibilidad en los productos se implementa como respuesta a un problema que se presenta y obstaculiza las posibilidades de participación o comunicación. Sin embargo, en la actualidad, los enfoques de accesibilidad están cambiando hacia modelos proactivos que prevén la accesibilidad desde la planificación y de manera transversal en los procesos de producción.

Pensar en enfoques proactivos en lugar de reactivos supone necesariamente poder articular e integrar saberes de diferentes campos disciplinarios para lograr una mirada orgánica y efectiva de los diferentes aspectos implicados. En este sentido, es importante ya desde la formación de grado ofrecer a los estudiantes experiencias de trabajo y formación interdisciplinar, de forma que puedan desarrollar las habilidades necesarias para este tipo de trabajo, que no está exento de desafíos, sino que, por el contrario, requiere profesionales comprometidos, con capacidad de escucha, articulación y pensamiento creativo. La investigación en torno a la formación de estos profesionales es, como se ya se señaló, una de las líneas de investigación del NICA.

A lo largo del presente capítulo, se ha resaltado la importancia de que, además de equipos de profesionales interdisciplinarios, también las personas usuarias formen parte de las fases de diseño, producción y validación de los productos de comunicación accesible. Se deben integrar sus saberes cotidianos, los conocimientos acumulados adquiridos por el uso de las herramientas de accesibilidad, así como el diseño de estrategias creativas para resolver las numerosas barreras que encuentran cotidianamente para acceder a la información o establecer procesos de comunicación. El reconocimiento de este saber y del rol activo de los usuarios en los procesos de accesibilidad va en consonancia, como

se señaló, con otros de los giros epistemológicos en la concepción de la accesibilidad (Greco 2016). En esta línea, la Convención de los Derechos de las personas con Discapacidad (ONU 2006) obliga a los estados a generar las condiciones para propiciar la participación activa de los colectivos de personas con discapacidad. Como integrantes del NICA, un núcleo interdisciplinario de una universidad pública estatal, tenemos el deber de habilitar y promover estos espacios de trabajo. La universidad debe avanzar en la profundización de vínculos con la sociedad civil y las instituciones estatales.

Esta experiencia, que se sustenta en la celebración de un vínculo específico entre la universidad y el gobierno departamental para brindar un servicio de atención a mujeres con discapacidad que viven situaciones de violencia, también pone de relieve la necesaria alianza entre los ámbitos académicos y las políticas públicas para contribuir al ejercicio de derechos de la ciudadanía. En la introducción se recogieron los datos de Uruguay relativos a la incidencia de la violencia basada en género. Los números son alarmantes y requieren acciones oportunas tanto en las fases de educación y prevención como en las instancias de asistencia y rehabilitación. Cualquier estrategia que se desarrolle será importante para potenciar su impacto, y deberá ir de la mano del cambio de paradigma mencionado, que traslada el foco de las limitaciones individuales (de las personas) a las limitaciones del entorno, las prácticas y los procesos (ONU 2006). Mientras persistan las valoraciones negativas de los cuerpos de las personas en lugar de cuestionar los procesos, diseños y entornos generados, se seguirán reproduciendo lógicas de discriminación y situaciones de violencia agravadas por la interseccionalidad de género y discapacidad.

Con miras a profundizar el impacto de los materiales generados, en una fase futura se planifica elaborar un material de orientaciones prácticas para el trabajo con el librillo producido, que sirva de guía para las profesionales que trabajan en el Servicio. Asimismo, se adaptará a LF el consentimiento informado que se utiliza en el Servicio de atención.

Puede afirmarse que, en la actualidad, se está atravesando una etapa de expansión de la LF como herramienta de accesibilidad. Tómese como muestra de ello el hecho de que, en diciembre de 2022, la Asamblea General de las Naciones Unidas publicó la resolución 77/240, en la que recomienda a los estados que son parte del Sistema Universal de protección de Derechos Humanos tomar acciones oportunas, entre ellas, la comunicación fácil de entender, a fin de que las personas con discapacidad cuenten con las mismas oportunidades de acceso a la información. En Uruguay, en donde el desarrollo de esta herramienta es realmente incipiente, nos encontramos en un momento oportuno para darle visibilidad y posicionarla en el marco del desarrollo de políticas públicas vinculadas a la accesibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ABUSAMRA, Valeria; CARTOCETI, Romina; FERRERES, Aldo; DE BENI, Rosana; CORNOLDI, Cesare. 2009. “La comprensión de textos desde un enfoque multicomponential. El Test “Leer para comprender””. *Ciencias psicológicas*, 3(2), pp. 93-200. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v3n2/v3n2a08.pdf> (Consulta 30/09/2023).
- AENOR (2018). UNE 153101: 2018 EX. *Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. UNE.

- ALCARAZ VARÓ, Enrique; HUGHES, Brian. 2002. *Español jurídico*. Barcelona: Ariel.
- BORJA ALBI, Anabel. 2000. *El texto jurídico inglés y su traducción al español*. Barcelona: Ariel.
- 2007. “Los géneros jurídicos”. En Alcaraz Varó, Enrique; Martínez, José Mateo; Yus Ramos, Francisco (coord.) *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel, pp. 141-154.
- BOSQUE, Ignacio. 1982. “Sobre la teoría de la definición lexicográfica”. *Verba*, 9, pp. 105-123.
- BRONFEMBRENER, Uriel. 1986. “Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives”. *Developmental Psychology*, 22, pp. 723-742. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0012-1649.22.6.723>
- CASTRO ROBAINA, Israel; AMIGO EXTREMERA, José Jorge. 2021. “Más que mil palabras: el rol de las imágenes en Lectura Fácil”. En Martín de León, Celia; Marcelo Wirnitzer, Gisela (coord.) *En más de un sentido: multimodalidad y construcción de significados en traducción e interpretación*. Las Palmas Gran Canaria: Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), pp. 63-84.
- CORBACHO, Ana. 2018. “El aprendizaje interdisciplinario, intensivo e integrado como herramienta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes en estudiantes de grado”. *INTER DISCIPLINA*, 5(13), pp. 63-85. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2017.13.62384> (Consulta 30/09/2023).
- CORTI, Horacio. 2016. “Normas y aparatos conceptuales: dos aspectos del derecho (a partir de la lectura de una frase de Alchourrón y Bulygin)”. *Isonomía - Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 45, pp. 141-181. Disponible en: <https://doi.org/10.5347/45.2016.61>
- CUCATTO, Mariana. 2011. “Algunas reflexiones sobre el lenguaje jurídico como lenguaje de especialidad”. *Revista virtual Intercambios*, 15. Disponible en: <https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2021/03/doctrina48868.pdf>
- DUQUE, Karhen; GAVIRIA, Laura; RAMÍREZ, Mónica. 2016. *Factores socioeducativos y construcción de conceptos: relaciones a partir de una propuesta pedagógica a favor de la diversidad cognitiva*. Trabajo final de grado. Disponible en: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/28253?mode=full>
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar. 2012. *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. Madrid: Real Patronato de Discapacidad.
- GRECO, Gian Maria. 2016. “On Accessibility as a Human Right, with an Application to Media Accessibility”. En Matamala, Anna; Orero, Pilar (eds.) *Researching Audio Description. New Approaches*. Palgrave Macmillan, pp 11-33.
- HOLMES, Kat. 2018. *Mismatch. Cómo la inclusión da forma al diseño, la tecnología y la sociedad*. Madrid: Experimenta Editorial.
- IFLA [INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS]. 2012. “Directrices para Materiales de Lectura Fácil” (versión en castellano elaborada por creaccesible). Disponible en: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/professional-report/120-es.pdf>
- ILSMH [Liga Internacional de Asociaciones a favor de las Personas con Discapacidad Intelectual]. 1998. *El Camino Más Fácil: Directrices Europeas para Generar Informa-*

- ción de Fácil Lectura.* Asociación Europea ILSMH. Disponible en: <http://www.lecturafacil.net/media/resources/ILSMHcastell%C3%A0.pdf>
- INICIATIVA SPOTLIGHT, UNFPA y HUMANITY & INCLUSION. 2021. *Prácticas prometedoras en la respuesta a la violencia contra niñas y mujeres con discapacidad en América Latina y el Caribe hispano. Resumen ejecutivo.* Iniciativa Spotlight. Disponible en: https://serviciosesencialesviolencia.org/wp-content/uploads/2022/11/VBG_Resumen-Ejecutivo_ESP.pdf
- LARRAZ ISTÚRIZ, Cristina. 2015. *Accesibilidad cognitiva.* Madrid: Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas-CEAPAT.
- LEDESMA, María; LÓPEZ, Mabel. 2018. *Retórica del diseño social.* Buenos Aires: Wolkowicz Editores.
- MONREAL-GIMENO, María del Carmen; POVEDANO-DÍAZ, Amapola; MARTÍNEZ-FERRER, Belén. 2014. “Modelo ecológico de los factores asociados a la violencia de género en parejas adolescentes”. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(3), pp. 105-114. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/42943>
- MOREU CARBONELL, Elisa. 2020. “Nuestro lenguaje: el giro lingüístico del derecho”. *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 1, pp. 313-362. Disponible en: <https://www.revistasmarcialpons.es/revistaderechopublico/article/view/29/56>
- ONU [ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS]. 2006. *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* [en línea]. Disponible en: <https://www.un.org/esa/soc-dev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- 2022. “Promover e integrar la comunicación fácil de entender a fin de que sea accesible para las personas con discapacidad” (A/RES/77/240). Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n22/766/69/pdf/n2276669.pdf>
- TOMMASINO, Humberto; RODRÍGUEZ, Nicolás. 2011. “Tres tesis básicas sobre extensión y prácticas integrales en la Universidad de la República”. En Comisión Sectorial de Investigación y Actividades en el Medio (CSEAM), *Cuadernos de Extensión 1: Integralidad, tensiones y perspectivas*. Montevideo: Universidad de la República.
- SEIBEL, Claudia; CARLUCCI, Laura. 2021. “El lenguaje controlado: punto de partida hacia la Lectura fácil”. *Hikma*, 20(2), pp. 331-357. Disponible en: <https://doi.org/10.21071/hikma.v20i2.13394>
- SCAVINO SOLARI, Sol. 2020. *Violencia de género y discapacidad. Análisis de los principales resultados de la 2ª Encuesta Nacional de Prevalencia de Violencia Basada en Género y Generaciones en Uruguay.* Disponible en: https://inclusionydiscapacidad.uy/wp-content/uploads/2021/09/CONSULTORIA_ANALISIS_DE_VBG_EN_MUJERES_CON_DISCAPACIDAD.pdf
- VERDUGO, Miguel Ángel; SCHALOCK, Roberto. 2010. “Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual”. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41, pp. 7-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3348606>

Fuentes documentales

CENTRO ARAGONÉS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA (ARASAAC).

Disponible en: <https://arasaac.org/>

DIARIO OFICIAL. 2018. *Ley nº. 19.580. Ley de violencia hacia las mujeres basada en género.*

(9 de enero de 2018). Uruguay. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19580-2017> (Consulta 29/09/2023).

CAPÍTULO VIII

*Consultoría de accesibilidad cognitiva.
Experiencia de trabajo con y para personas con discapacidad intelectual*

Yolanda Moreno García y Saray Muñoz López
Fundación Purísima Concepción. Granada

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DE TRABAJO

La historia de la Fundación Purísima Concepción (FPC) se inicia con la creación de la Congregación de Hermanas Hospitalarias en Ciempozuelos, Madrid, el año 1881, cuando fue fundada por San Benito Menni, junto con María Josefa Recio y María Angustias Jiménez.⁵⁴ Desde sus inicios, la Congregación se centra en la atención a las personas que sufren enfermedades mentales, muy especialmente a las mujeres con diferentes tipos de trastornos. Se desarrolla en torno a seis áreas asistenciales: psiquiatría y salud mental, psicogeriatría y atención sociosanitaria, daño cerebral, cuidados paliativos, hospital general y discapacidad intelectual.

La Fundación es una organización internacional que se extiende a lo largo y ancho de 25 países de Europa, América, África y Asia. A lo largo de este tiempo, la FPC ha ido incorporando a grandes profesionales de diferentes sectores, como psicólogos, terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales y otros especialistas dedicados al servicio de las personas con discapacidad física, cognitiva e intelectual. Se trata de expertos con una profunda vocación por ofrecer apoyo y cuidados a colectivos vulnerables. Para ello, la Fundación subraya el gran valor del trabajo en equipo de estos profesionales, a los que exige una profunda formación continua; de ahí el uso de la tecnología y la adaptación personalizada de dispositivos para la mejora de la vida de las personas con discapacidad psíquica e intelectual.

La FPC desembarca en 1963 en la ciudad de Granada y cuenta, por tanto, con más de 60 años de experiencia en la atención a personas con diversidad funcional. Desde el principio, se han ido ampliando progresivamente los servicios, que se han ido adaptando tanto a las necesidades individualizadas de los usuarios como a las del entorno en el que se desarrollan las personas con discapacidad.⁵⁵

54 <https://hospitalarias.org>

55 <https://fpurisimaconcepcion.org>

Nuestra entidad ha ido dando respuesta a las necesidades de las personas a las que atendemos. En un principio, iniciamos nuestra andadura como Colegio de Educación Especial, que posteriormente hemos ido ampliando con tres residencias: una residencia para menores, otra para adultos y una última para personas con discapacidad psíquica. Además, hemos incorporado un piso tutelado, dos centros ocupacionales, dos unidades de día y un centro especial de empleo.

Los objetivos de todos y cada uno de estos centros se basan en la apuesta por la continua mejora de la atención individualizada; para ello, contamos con un personal formado, motivado y con una sensibilidad acorde a los valores que nos representan. Finalmente, nuestra vocación por la innovación nos lleva a la búsqueda de proyectos de investigación y nuevos desarrollos que repercutan en mejorar la calidad de vida de las personas a las que prestamos apoyo.

En la provincia de Granada, nuestra entidad trabaja con el colectivo de personas con discapacidad intelectual en la capital y su área metropolitana, y ofrecemos diferentes centros y servicios en los que se atiende a más de ochocientas personas con distintos tipos y grados de discapacidad. Así, hemos conseguido ser un referente en la atención y nos hemos convertido en la entidad que presta apoyo al mayor número de personas en la provincia de Granada. Esto se debe a que en el año 2023 se produce la integración en FPC de otras dos entidades referentes en el sector, Asprogrades y Asociación La Borrona. Gracias a esta integración se cuenta actualmente con dos colegios especializados de referencia y apoyo, seis centros ocupacionales, tres centros de día, dos centros especiales de empleo, una vivienda tutelada y seis residencias. Durante este proceso, se comienza a poner en valor aquellos aspectos que las tres entidades compartían. A continuación, nos centraremos en la descripción de las acciones que se llevan a cabo en los servicios propuestos en el marco de la discapacidad intelectual, centrados en el acceso a la información y el conocimiento.

2. CREACIÓN DE CONSULTORÍA DE ACCESIBILIDAD COGNITIVA

2.1. Objetivos generales

La atención a la discapacidad intelectual implica seguir los modelos de atención a la diversidad que permitan desarrollar al máximo sus capacidades y competencias. Estos modelos han de abarcar las áreas de educación y rehabilitación ocupacional, laboral y residencial, por lo que la consultoría forma parte de estas líneas de actividad y es responsable de promocionar de forma activa la inclusión social de nuestros usuarios. Esta línea en concreto se denomina *accesibilidad cognitiva* (AC) y tiene como objetivo fundamental proporcionar trabajos en los que “se garantice a todas las personas la utilización independiente y segura de los edificios y de su entorno facilitando una buena orientación y desplazamiento dentro de los espacios, además de textos entendibles para todos”.⁵⁶

La Fundación cuenta con medios y técnicas que buscan esencialmente el máximo desarrollo de las capacidades y competencias de las personas con discapacidad intelectual. Se considera, por ejemplo, de vital importancia la diferenciación del colectivo, tanto

56 <https://fpurisimaconcepcion.org/centro-especial-de-empleo/#1597854161593-77543f8f-2b9f>

por grupos de edades como por las características de sus necesidades específicas. Para ello, se ofrecen diferentes tipos de servicios, como la *escuela de formación*, donde se imparte formación adaptada en diferentes materias, tanto para empresas privadas como para las instituciones públicas. Uno de los aspectos más sobresalientes es la preparación de las personas con discapacidad intelectual para que se presenten a oposiciones en diferentes convocatorias. Este trabajo se realiza con material adaptado en el propio centro y profesorado que se ha preparado específicamente para este tipo de formación.

En el marco de este conjunto de actividades generales, se empezó a pensar en la necesidad de crear un equipo conjunto que trabaje en accesibilidad cognitiva, entendida esta como “toda aquella actividad de adaptación de recorridos, centros, señalética o textos de modo que sean fáciles de comprender para todas las personas con dificultades de acceso a la información o en general problemas de lectoescritura”.⁵⁷

Antes de integrarse como lo están en la actualidad, Asprogrades y FPC realizaban de forma individual tareas de adaptación textual con un equipo propio. Una vez fusionadas en lo que ahora es FPC, se considera de capital importancia crear un equipo de profesionales que trabaje todos los aspectos y perspectivas de la AC. El objetivo que se persigue es poder dar respuesta a las necesidades de nuestro colectivo de usuarios, así como a las de otros colectivos que son beneficiarios directos de la Lectura Fácil (LF), como personas mayores, niños, personas con bajo nivel de alfabetización, personas que no dominan la lengua por diferentes motivos, etc. (García Muñoz, 2012).

Sobre la base de estos objetivos, la primera decisión que se toma es nombrar a una figura que coordine al equipo de AC e iniciar así los trámites para constituir una consultoría. Con esta decisión se pretende, en primer lugar, dar respuesta a las demandas internas y crear espacios accesibles adaptados a las necesidades de los usuarios. En segundo lugar, dada la creciente demanda social e institucional (organismos públicos y privados) de adaptar todo tipo de materiales y espacios, se decide ofrecer los servicios a la sociedad en general. Fue una decisión muy arriesgada que necesitaba de personal formado. Por tanto, una de las propuestas más innovadoras y con mayor impacto y repercusión es la creación de la Consultoría sobre Accesibilidad Cognitiva. Desde este espacio, se ofrece a los miembros del equipo técnico la posibilidad de presentar su candidatura para integrarse en el nuevo equipo, centrado en la adaptación y creación de textos generales y especializados a LF. Del mismo modo, se pregunta a las personas con discapacidad intelectual con alfabetización y comprensión lectora de nuestra entidad si desean formar parte de ese equipo como validadores de los textos adaptados.

El proceso se inicia con la captación de personal para la consultoría; para ello, se elabora un dossier informativo con una ficha de inscripción, de modo que cada persona interesada pueda cumplimentarla mostrando su interés en incorporarse al equipo. La ficha recoge no solo los datos personales y el centro de trabajo, sino también la experiencia y formación previas en adaptación de textos a LF. Además, se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar y el plan de trabajo inicial del área. Los objetivos más relevantes con los que se presentó esta iniciativa se explican a continuación.

En primer lugar, el objetivo prioritario fue crear un equipo de personas preparadas y con experiencia que se dedicaran a la accesibilidad cognitiva en la nueva entidad, que

57 <https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/accesibilidad-cognitiva/>

se encargaría de poner en marcha todo tipo de proyectos relacionados con la accesibilidad cognitiva. El proceso se inició en nuestros centros, con nuestros dispositivos y servicios, para hacerlos accesibles desde diferentes puntos de vista. Los resultados de esta primera fase fueron creados para uso y disfrute de nuestros usuarios, incluyendo señaléticas, pictogramas y otros tipos de información, como la carta de derechos y deberes de los usuarios de la Fundación o la oferta de actividades que ofrecen los centros. Gracias a la investigación y el trabajo de diferentes profesionales en España y otros países europeos (Lindholm y Vanhatalo 2021), tanto la señalética como los pictogramas y otros tipos de sistemas de comunicación están experimentando grandes avances que hemos de ir incorporando en nuestra propia Fundación, teniendo en cuenta la normativa que rige la rotulación.⁵⁸ Es importante la aparición del banco de pictogramas de Plena Inclusión, que sustituye al que hasta ahora habíamos usado (Arasaac) y que genera imágenes menos infantiles y más internacionales, relacionadas con las utilizadas en señalización de espacios públicos como aeropuertos, hospitalares, etc.

Todo este trabajo se puso a disposición de organizaciones y empresas públicas y privadas de la provincia de Granada. Además, seguimos participando en el equipo provincial de AC, creado previamente con diferentes entidades de la provincia que trabajan en el sector de la discapacidad intelectual, como Aprosmo, Vale, Jabalcón, Aldeas Inclusivas o Esperanza, entre otros. La responsabilidad de estas tareas, a pesar de la experiencia que ya poseía el equipo, nos hizo aún más conscientes de la necesidad de formar en accesibilidad cognitiva a profesionales y usuarios. Tanto los técnicos adaptadores como los validadores se forman en la aplicación de la norma UNE, en cómo se adapta y se valida, de modo que todos sean conscientes del proceso en su totalidad. Hasta ahora, la principal generadora de este tipo de formación había sido Plena Inclusión, que ofrece formación tanto a técnicos como a validadores; sin embargo, desde 2024, la FPC también ofrece esta formación desde la Consultoría de accesibilidad cognitiva. En general, este tipo de formaciones únicamente reconoce que las personas tienen las competencias y los conocimientos para poder participar en el equipo de adaptación de textos y lo hace a través de un certificado o diploma de participación. La cantidad de horas depende mucho de si el curso es introductorio, si se trata de un curso de especialización o si se incluyen prácticas.

Otro de nuestros objetivos prioritarios es desarrollar acciones de sensibilización e implantación de la accesibilidad cognitiva en la comunidad, para que opere a todos los niveles, sea inclusiva y se construya por y para todas las personas. En este sentido, por ejemplo, a través de nuestra web y las redes sociales, se organizan charlas informativas en centros educativos, en la universidad y en otros lugares.⁵⁹

2.2. Plan de trabajo y desarrollo del proyecto de consultoría

Los objetivos mencionados eran generales y necesitaban un plan de trabajo en el que se detallara, en primer lugar, el flujo de colaboraciones internas y externas a la FPC. Por un lado, había que decidir cuáles eran las acciones prioritarias y su cronología, de ahí

58 Normas de rotulación: https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu_norma/norma?c=N0068104.

68104. Banco pictogramas plena inclusión: <https://pictogramas.plenainclusion.org/>

59 <https://fpurisimaconcepcion.org/eventos/>

que el plan de trabajo que se estableció al principio del proyecto abarcara diferentes acciones. Por ejemplo, las primeras decisiones estuvieron relacionadas con la organización de acciones formativas para adaptadores y validadores.

En un principio, se incorporó a las reuniones del equipo a profesionales con experiencia demostrada en adaptaciones a LF, bien porque hubieran trabajado en ese campo en su anterior entidad, bien porque hubieran accedido a algún tipo de formación, como cursos de Plena inclusión o incluso de Experto en accesibilidad cognitiva en la UNED.⁶⁰ Una vez configurado el equipo central de profesionales, se procedió a incluir a las personas con discapacidad, que debían presentar una serie de características para poder participar en esta tarea. En primer lugar, debían estar motivadas para participar en el proceso de validación, tener un nivel básico de lecto-escritura, así como mantener cierta capacidad de orientación temporal, espacial y de comprensión, es decir, capacidad de entender qué es la accesibilidad cognitiva, cuál es su objetivo y qué funciones técnicas iban a desarrollar. Finalmente, se consideró importante para todo el proceso incluir en el futuro a familias de usuarios y otras personas de la comunidad, siempre que las circunstancias así lo exigieran.

Una vez considerados, discutidos y elaborados estos segmentos del plan de trabajo, el primer cronograma de acciones que se estableció fue el siguiente: en primer lugar, se convocaron varias sesiones para que pudieran interactuar los miembros del equipo central, formado por los profesionales que procedían de otras entidades (Jabalcón, Aprosmo, Vale). El objetivo de estas sesiones era presentar a los miembros del equipo y crear sinergias o diferentes planteamientos, así como comenzar a reflexionar en torno a la forma y las funciones del trabajo colaborativo. La autoevaluación de la formación recibida y los parámetros para evaluar la experiencia de cada uno de los integrantes del futuro equipo han sido muy necesarios y relevantes en todo el proceso. Ambas cuestiones conducen a descubrir las expectativas de cada uno y a ser conscientes de las de los otros integrantes. De este modo, se pudo establecer un principio de colaboración y responsabilidades en función de los parámetros de formación y experiencia previa. La complejidad de ambas nos obligó a establecer límites y grados de experiencia con el fin de que todos consideraran relevante su función y aportación, y conocieran sus expectativas de futuro en el equipo de trabajo. Por ejemplo, una vez incorporadas las personas al equipo, se observó que algunas tenían más experiencia práctica y otras, una mayor formación teórica; por ello, se decidió ofrecer la posibilidad de que decidieran en qué ámbito querían participar: en entornos, LF o web/app. Con esta información, se organizaron equipos de personas con diferentes grados de experiencia o formación para crear grupos equilibrados. Con el equipo en marcha, el siguiente paso fue informar a los profesionales sobre el nuevo modelo basado en derechos, inclusión, contribución en comunidad, personalización y desinstitucionalización, como el modelo de contribución comunitaria.⁶¹ Cada paso en

60 Para más información, véase https://formacionpermanente.uned.es/tp_actividad/actividad/accesibilidad-cognitiva-lectura-facil-y-otros-recursos

61 Desde la aprobación de la Convención Internacional de la ONU, en 2006, que trata sobre las personas con discapacidad y sus derechos, se obliga a cambiar el paradigma en el trato social de las personas con discapacidad. La institucionalización se entiende como el ingreso voluntario o involuntario en un centro que se considere abierto, que se convierta en el hogar residencial donde viva la persona con discapacidad, que puede ser definitivo o temporal. La institucionalización de personas que tienen

el desarrollo del proyecto tiene un propósito claro, orientado a lograr la accesibilidad cognitiva. Por ello, hemos creado un foro de reflexión sobre lo que significa este concepto. En este sentido, el siguiente paso ha sido reflexionar sobre el punto de partida en el que nos encontramos en relación con el área de la AC y la adaptación de textos a LF, es decir, elaborar un diagnóstico de fortalezas y debilidades. Este diagnóstico incluye, sobre todo, las oportunidades que supone la creación del equipo, pero también las posibles amenazas. Por ejemplo, había que analizar qué otras entidades trabajan con accesibilidad cognitiva, la escasa visibilidad de las necesidades de accesibilidad cognitiva en relación con el resto (física, sensorial) o los recursos económicos de las entidades públicas frente a las privadas, como la adjudicación de contratos. La reflexión no podía circunscribirse al ámbito de los profesionales, es decir, ser solamente interna, sino que supuso el primer contacto con las personas con discapacidad y las familias. Se fomenta así la escucha activa de los intereses, necesidades, expectativas y deseos de los usuarios y su entorno familiar.

Hay que dotar a los profesionales de los recursos y la formación necesarios para participar en este tipo de proyectos, por lo que el siguiente paso fue crear un presupuesto adecuado y adquirir los recursos materiales necesarios, e iniciar un proceso de formación específica y especializada (adaptación/evaluación de entornos y edificios, adaptación y validación de documentos a LF, validación de web y app). Ha sido importante, por ejemplo, contar con la liberación de profesionales de centros para la participación en el equipo o con dotación presupuestaria en la entidad, ya sea propia o adquirida a través de subvenciones.

Una vez superados los primeros escollos, se empezó con la planificación, organización y calendarización de las reuniones de cara al establecimiento de los objetivos generales y específicos de la consultoría. Se estableció que cada objetivo llevaría asociado una serie de acciones que se planificarían y desarrollarían trimestralmente. A cada conjunto de actividades le corresponde siempre un calendario y, sobre todo, decisiones acerca de la forma de evaluarlas. Es necesario realizar diferentes tipos de evaluación formativa y combinarlos con un seguimiento interno y externo para asegurar la calidad del proceso y desarrollar un servicio adecuado.

Es importante recordar la relevancia que tiene implicar a las personas de la organización, junto a los profesionales y usuarios externos, en el desarrollo de las acciones. De este modo, favorecemos la participación y la comunicación de las acciones que se planifican, desarrollan y difunden. En el concepto de *difusión* se incluye un claro objetivo de sensibilización social de lo que supone hacer los textos accesibles para todos a través de la LF.

En la Figura 1 puede verse el formulario de inscripción para profesionales, donde viene recogida la información descrita. El formulario se refiere a modelos actuales de AC, basados en la planificación centrada en la persona, su autodeterminación y contribución a la comunidad. El cambio en la cultura organizacional implica adoptar una visión más

discapacidad, tras esta Convención internacional, encuentra oposición por parte del movimiento de vida independiente, ya que las personas con discapacidad necesitan vivir en comunidad para poder ejercer sus derechos, y por tanto todo lo que suponga segregación o aislamiento social por motivo de discapacidad se puede interpretar como una discriminación y una vulneración de los derechos humanos (10.5209/cortes.60365).

orientada a la atención personalizada, a los modelos comentados y a que sea una comunidad inclusiva. Los profesionales tienen formación de especialistas expertos en accesibilidad, algunos han recibido una formación de pocas horas, mientras que otros han completado un curso de experto en accesibilidad cognitiva. El responsable de comunicación es la persona que gestiona la información interna y externa de la Fundación y el responsable de sistemas es la persona que se encarga de las cuestiones relacionadas con las tecnologías. Finalmente, el seguimiento y evaluación consiste en aplicar las herramientas necesarias para medir los indicadores reflejados en el plan de accesibilidad cognitiva y en el cuadro de mandos.

DATOS PERSONALES DEL PROFESIONAL INTERESADO

Nombre y apellidos: _____

Centro/Servicio/Dispositivo al que pertenece: _____

Categoría Profesional: _____

Teléfono de contacto: _____

Correo electrónico: _____

INFORMACIÓN

Con los proyectos de innovación queremos orientar el apoyo a las personas desde la perspectiva de los modelos actuales, favoreciendo la participación activa de los profesionales, las personas y sus familias, a través de un cambio en la cultura organizacional, orientado a la creación de servicios y apoyos comunitarios, de los que la persona y la familia pueda disponer y donde la persona cuente con redes significativas para ella en contextos inclusivos.

PROYECTOS DE PERSONALIZACIÓN

Área Accesibilidad Cognitiva



¿Cómo lo vamos a hacer?
Generando equipos de trabajo en diferentes áreas en el que cualquier profesional pueda participar.

¿Qué tienes que hacer?
VALORA en qué área te gustaría participar
RELLENA la hoja de inscripción del área
ENVÍA la inscripción o correo electrónico de Proyectos de Innovación

Los equipos inicialmente estarán formados por un máximo de 6/7 personas, por lo que aquellos candidatos que no sean incluidos, quedarán en reserva y se les podrá pedir colaboración más adelante (según necesidades).

J¡GRACIAS POR TU INTERÉS!!

Remitir este documento ANTES DEL 22 DE OCTUBRE a Yolanda Moreno (Responsable Proyectos Personalización y Transversales) al email: [direcciónco@asprogrades.org](mailto:direccionco@asprogrades.org)
En el asunto indicar "Inscripción Proyectos"

OBJETIVOS

- Crear un equipo de accesibilidad cognitiva en la nueva entidad que permita la puesta en marcha de proyectos de accesibilidad tanto dentro de nuestros centros/servicios/dispositivos y poniente a ésta a disposición de cada persona y familia de nuestra entidad como en organizaciones, empresas públicas y privadas de la provincia de Granada.
- Participar en el equipo provincial de accesibilidad cognitiva.
- Formar a profesionales y personas usuarias en accesibilidad cognitiva.
- Desarrollar acciones de sensibilización e implantación de la accesibilidad en la comunidad, para que sea accesible a todos los niveles, inclusiva y construida por y para todas las personas.

RECURSOS

- Profesionales expertos en accesibilidad cognitiva
- Responsable área personalización
- Personas con discapacidad intelectual
- Familias
- Responsable de Comunicación
- Responsable de Sistemas
- Responsable de formación
- Responsable de Administración
- Organismos públicos y privados
- Presupuesto para generación de acciones del área

SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y APOYO DEL ÁREA

La persona responsable del área de personalización realizará un seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos del plan de acción, así como el apoyo al área en la asistencia que necesiten en el desarrollo del proyecto.

PLAN DE TRABAJO ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Las primeras reuniones del equipo tendrán unos objetivos a trabajar dentro de las mismas, al inicio se incorporarán al equipo los profesionales, para posteriormente incluir en los mismos a las personas y sus familias y en un futuro a miembros de la comunidad, siempre que se considere necesario (asociaciones, organismos, etc)

- Presentar a los miembros del equipo (formación, experiencia, expectativas...)
- Dar a conocer a los profesionales el nuevo modelo basado en derechos, inclusión, contribución en comunidad, personalización y desinstitucionalización.
- Reflexionar sobre cuál es la situación de FPC y Asprogrades con relación al área de accesibilidad cognitiva (realizar diagnóstico de fortalezas, debilidades...) Conviendo para esta reflexión con la participación de las personas y familias, fomentando la ESCUCHA ACTIVA de sus intereses, necesidades, expectativas y deseos.
- Dar a los profesionales de los recursos y formación necesaria para participar en el área designada.
- Planificar la organización de las reuniones (calendarización).
- Establecer los objetivos y de éstos las acciones a desarrollar trimestralmente, estableciendo recursos necesarios, calendarización, evaluación, seguimiento y mejora.
- Implicar a las personas de la organización y a la comunidad en el desarrollo de las acciones, favoreciendo la participación y la comunicación de las acciones que se planifican y desarrollan.

Figura 1. Formulario de inscripción

Tabla 1. Eje de seguimiento:
Evaluación, adaptación y validación de espacios, productos y servicios

Eje	Evaluación, adaptación y validación de espacios, productos y servicios	
Objetivos	Realizar la evaluación y adaptación de diferentes recursos de nuestra entidad.	Adaptar documentos de la entidad a LF para que sean comprensibles para todos.
Actuaciones	<p>Realizar colocación de cartelería definitiva en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edificio Realidad 2001. -Edificio Realidad 2003. -Edificio Ecoparque. <p>Elaboración de informes y cartelería en RGA Peligros.</p> <p>Realizar evaluación, informe y cartelería en todos los centros de Fundación pendientes.</p>	Adaptar documentos importantes y de interés para la persona usuaria.
Responsable	Miembros equipo accesibilidad cognitiva.	Miembros equipo accesibilidad cognitiva.
Indicadores	<p>Colocación de cartelería en edificios Realidad 2001, 2003 y Ecoparque.</p> <p>Elaboración informe y cartelería en RGA Peligros.</p> <p>Elaboración evaluación, informe y cartelería en todos los centros de Fundación.</p> <p>N.º de centros adaptados al año: 3 centros / año</p>	N.º de documentos adaptados a LF: 10 documentos / año
Cumplimiento	SÍ o NO	

En la Tabla 1, se puede observar una de las formas de seguimiento que se llevan a cabo en el eje de la adaptación de los espacios, productos y servicios. La participación en el

equipo es muy demandada, tanto por los profesionales como por las personas con discapacidad intelectual, por lo que se tiene que llevar a cabo un proceso de selección de candidatos a incorporarse al equipo. En un principio, se plantea un equipo formado por 6 o 7 profesionales y 6 o 7 personas con discapacidad. No obstante, debido a la alta demanda, en una fase posterior, se decide ampliar el número de participantes y profesionalizar las subáreas (LF, señalética y accesibilidad web). En el apartado siguiente se describen las características del equipo de trabajo.

2.3. Un equipo de especialistas en accesibilidad cognitiva (AC)

En estos momentos, el equipo de profesionales en AC cuenta con 26 personas, de las que 13 son profesionales técnicos (terapeutas ocupacionales, psicólogos, logopedas) y las otras 13, personas con discapacidad intelectual.

En los primeros pasos de la consultoría, se llevaron a cabo reuniones quincenales que ayudaron a detectar las necesidades formativas de los participantes y, a partir ahí se comenzó a programar formaciones específicas en AC. La primera se diseñó con el propósito general de dar a conocer a todos los miembros las diferentes subáreas que existen, lo que ayudó a los miembros del equipo a decidir en qué subárea querían participar, según sus intereses, formación previa, etc. Como resultado de la identificación de perfiles, se formaron dos equipos de trabajo. El primero, creado por razones de urgencia, estaba especializado en evaluación y adaptación de entornos y edificios, y basa su trabajo en la guía de evaluación de la AC en entornos de Plena Inclusión.⁶² El proceso se inicia solicitando información sobre el edificio o entorno que se va a evaluar (mapas, usos de los espacios) y entrevistando al personal; después se realiza una evaluación del espacio, y se recopila la información en un documento que incluye fotografías; por último, se elabora un informe donde se recoge toda la información, así como las recomendaciones para hacer el espacio accesible. Este informe se envía al personal del edificio o entorno por si quieren hacer alguna aportación o modificación y, finalmente, se elabora e instala la rotulación de la cartelería y señalética —cuyas imágenes son pictogramas del banco de recursos pictográficos de Plena Inclusión—, siguiendo la norma UNE.⁶³ Si es necesario crear algún pictograma, lo hace el diseñador y posteriormente se traslada a las personas con discapacidad intelectual para su validación.

El segundo equipo se especializó en adaptación y validación de textos a LF. Para algunas de las formaciones realizadas, se contrató a ponentes expertos en la materia, aunque, en su gran mayoría, los formadores con los que hemos contado provienen de la oferta formativa que se pone a disposición desde Plena Inclusión España y Plena Inclusión Andalucía.

62 <https://www.plenainclusion.org/publicaciones/buscador/guia-de-evaluacion-de-la-accesibilidad-cognitiva-de-entornos/>

63 <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0068104>

3. EL DESPERTAR DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA

3.1. Un primer Plan de Accesibilidad Cognitiva (PAC)

El equipo comienza a formarse y a poner en práctica el conocimiento adquirido. Se crea en la entidad el I Plan de accesibilidad cognitiva 2022-2024, donde se reivindica la AC como un derecho fundamental, recogido en el artículo 9 de la Convención de Naciones Unidas de los Derechos de las Personas con Discapacidad. En el ámbito nacional, el Congreso de los Diputados aprueba la reforma de la Ley General sobre los Derechos de las personas con discapacidad, incorporando el derecho a la accesibilidad cognitiva para que las personas con discapacidad intelectual puedan llevar a cabo su proyecto de calidad de vida de la forma más autónoma posible y con las mismas oportunidades que los demás. En concreto, el Artículo 29 bis 1 dice así:

1. Las condiciones básicas de accesibilidad cognitiva son el conjunto sistemático, integral y coherente de exigencias, requisitos, normas, parámetros y pautas que se consideran precisos para asegurar la comprensión, la comunicación y la interacción de todas las personas con todos los entornos, productos, bienes y servicios, así como de los procesos y procedimientos.⁶⁴

De este artículo se desprende que no cumplir con los requisitos de la accesibilidad cognitiva se traduce en un trato desigual que situaría a las personas con discapacidad intelectual en una posición de exclusión al acceso a los bienes y servicios institucionales, vulnerando así el principio de igualdad y no discriminación.

En el marco de este I Plan de accesibilidad cognitiva, es primordial definir conceptualmente y en términos de objetivos y servicios la consultoría de AC. En esta fase de maduración, se plantea un plan de acción más elaborado que el inicial, del que destacamos lo que denominamos *ideas fuerza*. Se trata de planteamientos y objetivos más específicos que, sin embargo, reflejan tanto el espíritu de la ley como la perspectiva desde la que siempre se parte. En este sentido, no se debe olvidar que la AC ha de entenderse siempre como un derecho fundamental y como un beneficio colectivo. De hecho, la creación de recursos de AC supone esencialmente el empoderamiento de las personas con discapacidad intelectual.

En este marco, se determinan las siguientes líneas estratégicas fundamentales:

1. Considerar la accesibilidad cognitiva como un derecho inherente a las personas.
2. Mejorar las condiciones de uso y disfrute del entorno a toda la ciudadanía favoreciendo la autonomía personal y la libre elección.
3. Promocionar la formación a los distintos agentes sociales implicados.
4. Favorecer la ejecución de proyectos en diferentes ámbitos sociales.

La estructuración del plan finalmente se desplegó en cinco ejes fundamentales, en los que se desarrollan específicamente los objetivos, actuaciones, indicadores de medición, criterios de cumplimiento y, por último, un cronograma de las acciones previstas

64 Ley 6/2022, de 31 de marzo, <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/03/31/6>

y que se desarrollarían poco a poco. El primer eje era necesariamente el de *formación*, seguido del de *sensibilización y participación social* mencionados en apartados anteriores. Estos dos ejes son transversales y continúan a lo largo de todo el proceso de desarrollo del Plan de Accesibilidad Cognitiva. El resto se centran en sentar las bases de la consultoría que se implementa en torno a los tres ejes siguientes:

- Evaluación, adaptación y validación del espacio, productos y servicios,
- búsqueda de mercado y
- certificación en accesibilidad cognitiva.

El equipo de accesibilidad cognitiva considera la generación de una mayor conciencia social entre organismos y entidades públicas y privadas uno de sus cometidos profesionales. Solo con un entorno más comprensible se garantiza la eliminación progresiva de las barreras y la creación de más oportunidades de participar en un entorno inclusivo en el que todos puedan aportar su talento a la sociedad.

En un primer momento, nos centramos en abordar y analizar internamente nuestra propia entidad. Se acometieron evaluaciones internas de todos y cada uno de nuestros centros, así como de todos los servicios. Posteriormente, y siempre teniendo en cuenta la reforma de la Ley General sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad,⁶⁵ en la que se incorporó la discapacidad intelectual y el derecho a la AC, se comenzó, desde diferentes ámbitos públicos y privados, a dar a conocer esta ley y la necesidad de hacer accesible cualquier espacio de uso público, ya perteneciera a un organismo público o privado. La última experiencia sobre accesibilidad de los entornos ha sido la adaptación de dos bibliotecas: la Biblioteca Provincial y la Biblioteca de la Junta de Andalucía. En lo que se refiere a la LF, se ha conseguido la licitación con la Consejería de Justicia de la Junta de Andalucía para hacer accesibles los documentos de trámite y resolutorios de las personas con discapacidad intelectual.

Gracias a estas acciones de difusión a través de nuestra campaña de *marketing*, así como a la aparición de la reforma de la ley, se consiguieron los primeros resultados. Por un lado, hubo un aumento de la demanda de nuestros servicios de consultoría para realizar la adaptación de entornos y edificios. Por otro lado, sin embargo, las demandas más excepcionales han sido las que hemos recibido para la adaptación y validación de textos a LF. Este fue el principio para la generación de una serie de oportunidades de empleo en una línea de trabajo diferente a la que hasta ahora estaban desarrollando no solo los profesionales técnicos, sino, sobre todo, las personas con discapacidad intelectual.

3.2. Trabajo en equipo y Lectura Fácil

Tras la primera fase de formación reseñada más arriba, se inició la profundización en el trabajo del equipo en LF. En este sentido, era fundamental una primera conceptualización y definición de lo que se considera Lectura Fácil. Desde nuestra entidad par-

⁶⁵ Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación.

timos de la siguiente definición extraída de Plena inclusión y que subscrimos plenamente:

Método que recoge un conjunto de pautas y recomendaciones relativas a la redacción de textos, al diseño y maquetación de documentos y a la validación de la comprensibilidad de los mismos, destinado a hacer accesible la información a las personas con dificultades de comprensión lectora.⁶⁶

En definitiva, la LF es la adaptación que permite una lectura menos dificultosa y más comprensiva de cualquier contenido. Esta consideración no se refiere solo al texto plano, el texto escrito en lenguaje verbal, sino que también incluye las ilustraciones y la maquetación o el formato en general.

En todas las áreas de la consultoría se sigue el mismo esquema. Dado que nuestra metodología de trabajo es participativa, colaborativa e inclusiva, siempre se trabaja en equipo. En este flujo de trabajo, una vez que los adaptadores han realizado una primera versión del texto adaptado, lo pasan al equipo formado por el dinamizador y los validadores. Estos son los verdaderos evaluadores del resultado final del trabajo, por lo que la coordinación dentro del equipo y la comunicación entre los diferentes equipos es de capital importancia.

3.3. El proceso de adaptación de textos: el análisis

El proceso de adaptación comienza con la recepción y análisis del documento original por un profesional técnico o adaptador del texto que no tiene por qué ser lingüista o traductor, sino una persona que haya estudiado la norma, la haya asimilado y la comprenda. Este realiza un análisis de las dificultades léxicas, textuales y de formato, tras lo que inicia la adaptación del texto original a LF, según la norma UNE 153101: 2018 EX, que ofrece una serie de recomendaciones sobre los diferentes niveles de simplificación de los textos y su formato. Del mismo modo, se siguen las pautas europeas de Lectura Fácil,⁶⁷ que sirven de referencia y guía pero dejan la libertad necesaria para que podamos adaptar en función de lo que los validadores nos indiquen.

Siguiendo los dictados de la norma UNE, una vez realizada la adaptación, el documento se remite a otro profesional técnico, que actúa como dinamizador de la validación y que acompaña al equipo de validadores. Los dinamizadores de validación tienen que conocer, sobre todo, el proceso de adaptación y validación de documentos y suelen ser profesionales de apoyo en contacto directo con personas con discapacidad.

Como ya hemos mencionado, el equipo de validadores forma parte del equipo de la consultoría y está integrado por personas con discapacidad intelectual. Estos validadores cuentan con el apoyo de un dinamizador, que les apoya en sus decisiones y su comprensión y les sirve de guía durante todo el proceso de validación. Quisiéramos destacar en este punto que el valor y la validez del documento final los aportan las personas con

66 <https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/lectura-facil/> y Norma UNE 153 101:2018 EX, p. 7.

67 <https://www.plenainclusion.org/publicaciones/buscadorm/informacion-para-todos-pautas-europeas-de-la-lectura-facil/>

discapacidad intelectual, mientras que los profesionales técnicos actúan como conductores o guías del proceso.

El dinamizador de un proceso de validación es un profesional que se encarga de dirigir la validación de un documento en Lectura Fácil, organizando las actividades del grupo y siguiendo las pautas y recomendaciones de la norma UNE. Esta validación se centra en la revisión de un documento realizada por personas con dificultades de comprensión y que reciben el nombre de validadores. El proceso comienza cuando el dinamizador estudia y detecta las dificultades que podrían tener los validadores para acceder al texto de forma adecuada como, por ejemplo, que el texto exija una atención y memoria excesivas. Además, el dinamizador se encarga de establecer el número de sesiones necesarias para la validación, el lugar donde tendrán lugar las sesiones, los recursos materiales que se utilizarán y, en general, organiza cada sesión y recursos para asegurar el éxito de todo el proceso. Este profesional tiene la responsabilidad de recoger las necesidades que indiquen los validadores y de hacer los ajustes y adaptaciones requeridos. En la primera sesión de validación, el dinamizador se asegura de que los validadores conozcan qué es y para qué sirve la LF y explica cómo se va a llevar a cabo el proceso de validación del documento. En las siguientes sesiones, el dinamizador organiza las tareas para establecer un orden en el que los validadores, en primer lugar, revisen el documento para, posteriormente, aportar ideas para que se entienda mejor. El dinamizador también actúa como mediador si surge algún conflicto entre validadores.

Por tanto, los dinamizadores, siguiendo el protocolo, realizan preguntas y crean un hilo de comunicación con el objetivo de averiguar el grado en que los validadores acceden a la información del texto. Se trata de un proceso complejo, ya que no solo se analiza si los validadores acceden o no a una información reflejada en el texto, sino que este análisis recoge, además, las razones por las que las personas con discapacidad intelectual no comprenden determinadas estructuras lingüísticas. Se analiza si esta falta de acceso puede deberse a los términos, por ser estos especializados; si se trata de elementos léxicos que, sin llegar a ser terminología de algún área de especialidad, no forman parte de la lengua común. Del mismo modo, en estas situaciones, los dinamizadores pueden proponer la inclusión de glosas o imágenes con diferentes características para que contribuyan a facilitar la comprensión del fragmento textual de especial dificultad (UNE 153101: 2018 EX, p. 6). De esta manera, los validadores toman notas y ofrecen información tanto sobre la magnitud como sobre la calidad del acceso a la información y proponen soluciones para mejorárlas.

Una vez realizada la validación, en el sentido de que se ha observado y evidenciado la accesibilidad del texto adaptado, se vuelve a remitir el documento a la persona que había realizado la adaptación. El dinamizador escribe un informe sobre la validación y los resultados obtenidos. Se entra, entonces, en una nueva fase de análisis de ambos textos, el texto original y el texto adaptado, y se van modificando aquellos fragmentos en los que se habían detectado problemas de acceso. También se valoran las posibles soluciones ofrecidas por los validadores y el dinamizador, de modo que el adaptador vuelve a modificar esos fragmentos en función de las indicaciones realizadas por el dinamizador y los validadores. Tras este proceso, el documento pasará la tercera fase de adaptación: un especialista en diseño maqueta el documento teniendo en cuenta las posibles necesidades de los grupos a los que vaya destinado el texto final.

Finalizada esta fase, el texto final adaptado en contenido y forma o formato, es decir, maquetado, se envía al cliente. Es imprescindible que el cliente final también revise el documento y le otorgue el visto bueno, porque puede realizar nuevas apreciaciones que considere de interés, que serán recogidas por el equipo técnico y, de nuevo, valoradas para realizar las modificaciones que se consideren oportunas, siempre y cuando no se produzcan contradicciones con la Norma UNE.

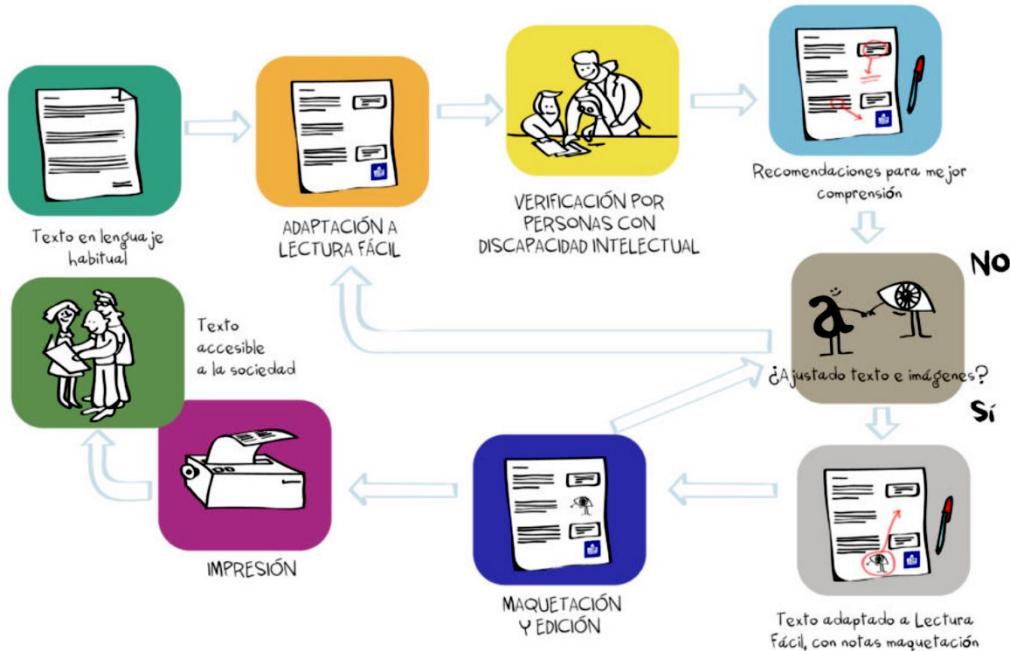


Figura 2. Proceso de adaptación y validación de documento a Lectura Fácil.

Fuente: Instituto de Lectura Fácil⁶⁸

Aunque este proceso pueda parecer sencillo, en realidad es muy complejo; esta complejidad resulta evidente si se enumeran los requisitos necesarios para obtener resultados de calidad:

a) Adaptación primera de un texto especializado a LF

Esta fase requiere un proceso de documentación previa, así como el análisis y estudio del texto especializado. Además, exige un conocimiento profundo de las diferentes capacidades de acceso de los usuarios finales.

b) Adaptación a las necesidades de los diferentes usuarios

Dado que no siempre se trata de grupos homogéneos, los usuarios finales de nuestros textos en LF tienen capacidades muy diversas y encuentran dificultades en diferentes apartados o estructuras del texto. Algunos tienen más dificultad con el léxico, otros con la sintaxis, otros con el uso del lenguaje figurado. Por tanto, es importantísimo, aunque una tarea tremadamente compleja, crear textos en LF para todos, independientemente de sus necesidades o capacidades de acceso. Esto supone un profundo conocimiento de los diferentes colectivos, de sus necesidades y de sus fortalezas, de modo que no se creen textos superfluos o simplificados en

68 <https://www.institutolecturafacil.org/gestion-de-proyectos/lectura-facil/>

exceso e innecesariamente. Este conocimiento del usuario se consigue tanto con una formación específica en los diferentes tipos de discapacidad cognitiva como gracias a una experiencia continuada en el trato con ellos. En algunas ocasiones, tanto la consultoría como estos profesionales de la adaptación necesitan contar con asesoramiento externo sobre la terminología o aclaraciones sobre el verdadero sentido de cada texto especializado.

4. EJEMPLO PRÁCTICO DE ADAPTACIÓN A LF

4.1. Adaptación de un texto especializado del ámbito del derecho

Los adaptadores especializados en LF consideramos la Norma UNE 153101: 2018 EX nuestra herramienta básica. Nuestra formación parte de este documento fundamental para nuestro trabajo, que nos guía de forma global por el proceso de adaptación. Hemos estudiado el documento y hemos realizado lecturas y revisiones críticas a lo largo de los diferentes ciclos de formación continua que hemos recibido. Seguir las indicaciones de la norma posibilita un acercamiento general a la adaptación. Estas pautas y recomendaciones son de gran utilidad y se ha reconocido su eficacia para crear documentos más accesibles en general. Este hecho, no obstante, no evita la necesidad de una continua reflexión y cuestionamiento del proceso de adaptación en todos y cada uno de los textos. Son muchas las decisiones que se apoyan en la norma, pero son también muchas las que se guían por la experiencia. Es precisamente la experiencia de haber adaptado previamente textos similares la que nos permite ser creativos para adaptar (por ejemplo, expandir o reducir) el texto cuando se trata de tipos textuales conocidos y los validadores nos han indicado claramente los elementos que no se comprenden y que suponen un ruido innecesario que obstaculiza la comunicación. Este tipo de decisiones se suelen tomar en equipo tras haber realizado diferentes consultas entre nosotros o a expertos. En ocasiones, hemos de expandir un texto introduciendo, por ejemplo, una batería de preguntas cuyas respuestas se conviertan en la adaptación expresa del contenido del texto. En otros casos, se reducen algunas partes del texto cuando se hace mención explícita a códigos legales o normativas o aparecen citas de índole jurídica que los hace incomprensible para los receptores o usuarios.

En una situación ideal, se conocen las capacidades de los usuarios finales de la adaptación. Sin embargo, esto no siempre es así, por lo que se adapta para que el texto final sea accesible a un mayor número de personas con problemas de lectoescritura o dificultades de comprensión lectora (UNE 153101: 2018, 7). Del mismo modo, la experiencia nos permite buscar soluciones en textos similares que se han traducido anteriormente. Estas estrategias son de gran ayuda tanto para nosotros como para los usuarios de nuestras adaptaciones a LF. El hecho de que los usuarios reciban un texto en el que aparecen términos, oraciones o incluso párrafos que ya han leído en otras ocasiones y que se refieren a información parecida o relacionada, puede hacer que el texto sea más accesible para ellos. Por ello, intentamos crear un corpus de textos que sabemos que han dado buen resultado para extraer estructuras lingüísticas similares que hagan referencia a una misma información. Algo parecido ocurre con las glosas que se añaden a la derecha del texto, junto a los términos difíciles o muy especializados. Una *glosa* es una nota escrita

en los márgenes, en la que se explica el significado de una palabra que aparece en el texto original y que ha resultado especialmente difícil de comprender. Como se verá en el ejemplo del apartado siguiente, la palabra se destaca en negrita y su significado se aclara en el margen derecho del texto, utilizando la definición del *Diccionario Fácil* de Plena Inclusión. Es importante que la explicación de un término sea siempre la misma, de modo que, si no aparece en el *Diccionario Fácil*, aportamos nosotros una aclaración y, una vez validada, la guardamos en nuestra base de datos interna. De este modo, estamos creando un diccionario propio para utilizar siempre la misma definición o aclaración de cada palabra.

A modo de resumen quisiéramos insistir en que nuestro equipo sigue los parámetros de la norma: en el proceso, intervienen adaptadores, diseñadores, dinamizadores y validadores y, una vez concluida la parte de creación lingüística, intervienen el diseñador y el maquetador. Este ha sido el caso en el texto que presentamos como ejemplo a continuación.

4.2. Análisis de un ejemplo concreto: el caso de un auto judicial

Al analizar el proceso de adaptación del auto judicial que nos sirve de ejemplo, un texto jurídico especialmente complejo para cualquier persona ajena a este ámbito, lo primero que llama la atención es la diferencia en el número de palabras. Mientras que el texto original (TO) comprende un total de 538 palabras, el texto adaptado asciende aproximadamente a 1050. Esto se debe al hecho de que se introducen las glosas aclaratorias, así como aclaraciones que ayudan a conocer mejor los derechos de los que disfrutan los receptores en general y además estructuran el texto. La adaptación no solo expone de forma más sencilla la información contenida en el TO, sino que busca ayudar a la persona receptora a organizar esa información cuando resulta complicado encontrar su estructura. Diferentes pautas recomiendan dividir y subdividir el texto añadiendo incluso títulos y subtítulos. La versión en LF ofrece desde el principio un claro ejemplo de estrategia creativa.

El texto que sigue, que se ha anonimizado, presenta una estructura propia de los textos jurídicos. La expresión “Acuerdo declarar que...” es muy compleja, ya que implica que quien declara tiene poder para ello; se trata de un(a) juez(a) con una determinada potestad, por lo que su declaración debe ser aceptada. Acceder a toda esta información forma parte de la cultura social y jurídica que hay que dominar para poder disfrutar de los derechos y actuar en consecuencia. Dado que la persona que adapta el texto no puede estar segura de que el receptor posee esta información, crea un texto en el que se explica paso a paso la información implícita en la expresión jurídica mencionada:

Texto original:

Acuerdo declarar que D. “nombre”, padece una discapacidad y, para el ejercicio de su capacidad jurídica, precisa de una medida de apoyo, sin que sea necesario establecer judicialmente ninguna medida judicial ya que existe una GUARDA DE HECHO que actualmente está desempeñando eficazmente su cuñada D.ª “nombre”.

Adaptación a LF:⁶⁹

¿Qué es este documento?

Este documento es un auto en procedimiento para decidir los apoyos que tú necesitas.



Un auto en procedimiento es un documento realizado por un juez o un magistrado durante un proceso legal.

Los jueces, juezas, magistrados y magistradas tienen poder judicial y toman decisiones judiciales

Este documento explica las decisiones que se han tomado en tu proceso legal.

Un proceso legal son los pasos que hay desde que empieza una reclamación o una denuncia hasta que el juez o la jueza tome la decisión final

Ambos fragmentos corresponden al inicio del texto, tanto en su versión original como en su adaptación a LF y, como podemos observar, se han adoptado diferentes tipos de estrategias. De forma general, se ha adaptado la forma narrativa del texto y se ha empleado un diálogo ficticio en forma de pregunta-respuesta que ayuda a explicitar el contenido de una sola expresión especializada. A esto se añade incluso una explicación de los cambios experimentados en la filosofía de la ley actual, que pasa a centrarse en el concepto de *apoyo*. Finalmente, se añaden las diferentes leyes nacionales e internacionales que recogen los derechos de la persona que recibirá el texto. De nuevo, esta información no está explícita en el texto original, pero, en cierto sentido, se sobreentiende que las personas con discapacidad intelectual pueden necesitar este tipo de información implícita en el auto de una forma muy general. Resulta interesante la forma en que se antepone información muy relevante. Mientras que en el TO la siguiente información aparece al final,

Notifíquese la presente resolución a las partes, haciéndoles saber que contra la misma cabe interponer recurso de apelación, en el plazo de veinte días a contar desde el siguiente a su notificación, para su resolución por la Ilma. Audiencia Provincial de “provincia”.

En el texto en LF, la misma información aparece al principio y de nuevo al final, lo que le otorga la importancia que tiene el mencionado derecho a actuar:

a)

Tú puedes pedir una revisión
si tú no estás de acuerdo
con lo que pone este documento.

69 Por cuestiones de espacio, omitimos en este texto la maquetación, así como el tipo y tamaño de la fuente y el interlineado.

b)

¿Qué pasa si tú no estás de acuerdo?

Si tú no estás de acuerdo con este auto en procedimiento puedes intentar cambiarlo.
Para eso tú tienes que poner un recurso de apelación.

El recurso de apelación es un documento en el que tú explicas por qué no estás de acuerdo.

Para poner un recurso de apelación, tú puedes hablar con tu abogado para que te ayude.

Tú tienes que poner el recurso de apelación en este juzgado.

Tú tienes 20 días hábiles que empiezan desde que recibes este documento.

No siempre se utiliza este tipo de estrategia, ya que el proceso de adaptación depende de la creatividad del adaptador y de su percepción sobre lo que entiende el lector final. Además, como vemos en el formato utilizado, la inclusión de glosas relacionadas con el texto principal mediante el uso de negrita proporciona las aclaraciones necesarias para el acceso a la información que garantizará el ejercicio de un derecho.

Una vez que el texto adaptado ha incluido la información contextual que se considera imprescindible para acceder con todas las garantías al texto, se introduce otra pregunta abierta a modo de título o inicio de apartado. De esta forma, la persona receptora de la LF entenderá que se vuelve a introducir información importante y nueva. Esta estrategia proporciona una estructura simple al texto, organizando la información para que el lector no se pierda:

¿Qué decisión toma la magistrada?

La magistrada ha decidido que tu cuñada “nombre” sea tu **guardadora de hecho**

Un guardador de hecho es una persona que atiende y cuida a otra persona que lo necesita. Puede ser alguien de tu familia, un amigo o una amiga.

Finalmente, en la Tabla 2 se puede apreciar otro tipo de estrategia general. Se eliminan pasajes que no son relevantes para la comprensión del texto, como la cita concreta del Código Civil, o se resumen en una o dos oraciones los derechos con ejemplos concretos a los que se refiere el auto.

Tabla 2. Tabla contrastiva: TO y LF de un Auto de procedimiento

TO	LF
<p>La guardadora de hecho puede asistir a D. "nombre persona" en la realización de todos los actos previstos en el art. 264 C. Civil</p> <p>(solicitar una prestación económica a favor de la persona con discapacidad, siempre que esta no suponga un cambio significativo en la forma de vida de la persona, o realizar actos jurídicos sobre bienes de esta que tengan escasa relevancia económica y carezcan de especial significado personal o familiar), y <u>podrá solicitar autorización judicial</u> si D. "nombre persona" no pudiera emitir voluntad, deseos o preferencias y tenga que ser representado en alguno de los supuestos previstos en el art. 287 C. Civil:</p>	<p>Tu cuñada tiene que respetar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tus deseos, - lo que tú prefieras hacer, - tus decisiones. <p>La magistrada toma esta decisión en lugar el día X del año 2024.</p> <p>En el Juzgado de Primera Instancia número La magistrada se llama nombre.</p> <p><u>Tu cuñada tal como guardadora de hecho puede hacer las siguientes cosas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tu cuñada puede pedir una prestación económica para ti, para lo que tú necesites. - Tu cuñada puede hacer cosas del día a día en tu cuenta del banco que sean poco importantes. <p>Estas cosas no pueden suponer un gran cambio en tu vida.</p>
<p>1.º Realizar actos de transcendencia personal o familiar cuando la persona afectada no pueda hacerlo por sí misma, todo ello a salvo lo dispuesto legalmente en materia de internamiento, consentimiento informado en el ámbito de la salud o en otras leyes especiales.</p>	<p><u>Tu cuñada tal necesita permiso de un juez para las siguientes cosas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No puede realizar actos de gran importancia para tu vida.
<p>2.º Enajenar o gravar bienes inmuebles, establecimientos mercantiles o industriales, bienes o derechos de especial significado personal o familiar, bienes muebles de extraordinario valor, objetos preciosos y valores mobiliarios no cotizados en mercados oficiales de la persona con medidas de apoyo, dar inmuebles en arrendamiento por término inicial que exceda de seis años, o celebrar contratos o realizar actos que tengan carácter dispositivo y sean susceptibles de inscripción. Se exceptúa la venta del derecho de suscripción preferente de acciones. La enajenación de los bienes mencionados en este párrafo se realizará mediante venta directa salvo que el Tribunal considere que es necesaria la enajenación en subasta judicial para mejor y plena garantía de los derechos e intereses de su titular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No puede vender, dar o donar tus bienes inmuebles.
<p>3.º Disponer a título gratuito de bienes o derechos de la persona con medidas de apoyo, salvo los que tengan escasa relevancia económica y carezcan de especial significado personal o familiar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No puede usar tus bienes o derechos que sean gratis para ti - No puede aceptar o rechazar una herencia por ti

Tabla 2. Tabla contrastiva: TO y LF de un Auto de procedimiento (continuación)

TO	LF
4. ^º Renunciar a derechos, así como transigir o someter a arbitraje cuestiones relativas a los intereses de la persona cuya curatela ostenta, salvo que sean de escasa relevancia económica. No se precisará la autorización judicial para el arbitraje de consumo.	- No puede renunciar a tus derechos o llegar a un acuerdo en temas relacionados con tu dinero o patrimonio .
5. ^º Aceptar sin beneficio de inventario cualquier herencia o repudiar esta o las liberalidades.	
6. ^º Hacer gastos extraordinarios en los bienes de la persona a la que presta apoyo.	
7. ^º Interponer demanda en nombre de la persona a la que presta apoyo, salvo en los asuntos urgentes o de escasa cuantía. No será precisa la autorización judicial cuando la persona con discapacidad inste la revisión de la resolución judicial en que previamente se le hubiesen determinado los apoyos.	- No puede poner una demand a o responder a una demanda por ti.
8. ^º Dar y tomar dinero a préstamo y prestar aval o fianza.	- No puede prestar aval o fianza. Un aval es la obligación que tiene una persona de pagar el dinero cuando tú no puedes pagar el dinero. Si tú eres aval de una persona tienes que pagar tú cuando la otra persona no pague el dinero.
9. ^º Celebrar contratos de seguro de vida, renta vitalicia y otros análogos, cuando estos requieran de inversiones o aportaciones de cuantía extraordinaria”.	- No puede firmar contratos de seguro de vida o renta vitalicia por ti. La guarda de hecho se acaba cuando: 1. La persona con discapacidad lo decida. 2. Las circunstancias de la guarda de hecho desaparezcan. 3. El guardador o guardadora quiera. 4. Lo solicite una autoridad judicial .

Con estos ejemplos extraídos del auto se evidencia la complejidad de la adaptación, que implica la aplicación de diferentes estrategias, muy diferentes según el tipo de información.

En este trabajo hemos presentado únicamente la fase de adaptación del texto original a LF. En un trabajo posterior describiremos cómo se ha validado el documento con personas con discapacidad, que son los garantes del acceso a la información, así como la delicada y compleja labor del dinamizador, que gestiona todo el proceso sin adoptar una actitud de intrusión.

4.3. El proceso de validación

Una vez el técnico responsable finaliza la fase de adaptación, el texto llega al equipo de validadores. En este caso, los validadores han sido cuatro personas con discapacidad intelectual que acuden a uno de los centros ocupacionales de la FPC y participan en sus actividades. Por el tipo de texto y por su complejidad, el grupo de validadores que ha colaborado en el proceso ha sido el más veterano de la entidad. Este grupo, que consta de tres hombres y cuatro mujeres de entre 35 y 68 años, se ha formado durante los últimos años en cursos generales de Plena Inclusión y en otros específicos que imparte la propia Consultoría de accesibilidad cognitiva de la Fundación. Durante las sesiones de validación han contado con una dinamizadora para garantizar que disponían del apoyo necesario.

El grupo ha validado el texto y, posteriormente, lo ha remitido a la persona que lo había adaptado, sugiriendo cambios que pueden consistir en la simple eliminación de un pronombre que a veces les resulta difícil de identificar. Por ejemplo, en la primera versión de un texto sobre derechos y deberes, se decía: “[...] las personas de la fundación pueden disfrutar de ellos”, que se había adaptado de este modo porque a lo largo del texto se hablaba siempre de los derechos; sin embargo, los validadores sugirieron eliminar “de ellos” y repetir “las personas de la fundación pueden disfrutar de los derechos”. Así se hizo.

Una vez introducidas las modificaciones sugeridas por los validadores, se les devuelve el texto para que den el visto bueno, en cuyo caso, este se da por adaptado a Lectura Fácil.

5. RESULTADOS Y APORTACIÓN SOCIAL

El despertar de la AC en todas sus especialidades, incluida la LF, ha conseguido que se otorgue especial relevancia a que los entornos, documentos y sitios web sean accesibles para todas las personas. Acceder a la información y al conocimiento que producen las sociedades se considera un derecho fundamental, de modo que todas las personas puedan no solo disfrutar de todos los servicios, sino también sentirse ciudadanos de pleno derecho gracias a su participación en una sociedad que los acoge y que, además, los necesita. Esta inclusión es necesaria para que las personas con discapacidad obtengan una autonomía personal y social adecuada a sus capacidades, y para ello hay que proporcionarles los apoyos necesarios. La AC es uno de los recursos fundamentales para lograrlo.

Es esencial que este derecho sea reconocido y garantizado por todos los organismos públicos y privados, ya que facilitar la información a las personas con discapacidad fa-

vorece la inclusión, la autodeterminación y el empoderamiento. Poco a poco, desde todos los ámbitos se va tomando conciencia de la importancia de crear textos en LF, hasta ahora la gran olvidada dentro de la accesibilidad universal.

Aún queda mucho camino por recorrer y debemos ir avanzando con un fin común que mejore directamente la vida de las personas. Creemos que, en un futuro no muy lejano, la AC será tan conocida e implementada como la accesibilidad física o sensorial, gracias al trabajo del tercer sector y a la legislación, que establecerán un régimen de cumplimiento. Al igual que ha ocurrido anteriormente con otros tipos de accesibilidad, probablemente se establezca un régimen sancionador que, aunque en un principio pueda generar cierto malestar, en ocasiones puede ser necesario para el cumplimiento de la norma. Con todo, más que en este aspecto negativo, nuestra esperanza se centra en que la accesibilidad vaya ligada al compromiso y la inclusión social real.

Otro aspecto que queremos destacar y que hay que tener muy en cuenta cuando hablamos de accesibilidad cognitiva es la capacitación y profesionalización de las personas con discapacidad intelectual. Con esta línea, se les facilita el acceso al empleo en áreas diferentes de las más tradicionales, centradas casi exclusivamente en el sector servicios. Se trata de darles la posibilidad de acceder a un empleo que requiera no solo competencias técnicas, sino también una cualificación específica. Se podría incluso afirmar que se trata de empleos en los que ellos son los grandes y verdaderos protagonistas y en los que sin ellos no se podría alcanzar el rigor técnico necesario. Por tanto, estamos convencidos de que así contribuimos a una sociedad más justa e inclusiva.

En estos años de puesta en marcha y consolidación del equipo de profesionales técnicos y personas con discapacidad intelectual como profesionales validadores dentro de la consultoría, podemos destacar la alta satisfacción de todos los integrantes de este equipo de trabajo, que colabora con un fin común: conseguir un mundo más accesible para todos, a través del empoderamiento de las personas con discapacidad intelectual.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a la Fundación Purísima Concepción, así como a cada una de las personas, profesionales, familias y entidades públicas y privadas que cada día apuestan por la inclusión laboral y social de las personas con discapacidad intelectual y por un mundo más accesible.

BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN. 2018. *Norma UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos*. Madrid: AENOR.
- GARCÍA MUÑOZ, Óscar 2012. *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- IFLA [International Federation of Library Associations and Institutions]. 2012 [2010]. *Directrices para materiales de lectura fácil* (Trad. Creaccesible). Madrid: IFLA.
- INCLUSION EUROPE. 2009. *Informationen für alle. Europäische Regeln, wie man Informationen leicht lesbar und leicht verständlich macht*. Berlin: Inclusion Europe.
- LINDHOLM, Camilla; VANHATALO, Ulla. (eds.). 2021. *Handbook of Easy Languages in Europe*. Berlin: Frank & Timme.

BIOGRAFÍAS

La directora de la colección *Tibón: Estudios Traductológicos* y las coordinadoras del presente volumen desean expresar su agradecimiento a las investigadoras e investigadores que respondieron a la convocatoria de participación, así como a quienes han contribuido a mejorar la calidad del volumen con sus revisiones anónimas. Muchas gracias por su entusiasmo y por su excelente y generosa aportación a este proyecto académico.

SOLEDAD ÁLVAREZ LAMAS

soledad.alvarez@fic.edu.uy

Universidad de Uruguay, Uruguay

Soledad Álvarez Lamas es licenciada en Lingüística y Magíster en Gramática del español por la Universidad de la República (UDELAR), Uruguay. Actualmente, es doctoranda en Lingüística por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UDELAR) y Profesora Adjunta de la Sección Académica Lenguas y Estudios sobre el Lenguaje de la Facultad de Información y Comunicación (UDELAR). Forma parte del Núcleo Interdisciplinario de Comunicación y Accesibilidad (NICA), perteneciente al Espacio Interdisciplinario, así como del Grupo I+D “Comunicación y Accesibilidad: investigación para derribar barreras comunicacionales”, de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. En estos ámbitos, realiza tareas de docencia, investigación y extensión relacionadas con el abordaje lingüístico de las herramientas de accesibilidad, con especial énfasis en audiodescripción y Lectura Fácil.

JOSÉ JORGE AMIGO EXTREMERA

josejorge.amigo@ulpgc.es

Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España

José Jorge Amigo Extremera es redactor y adaptador de materiales en Lectura Fácil en la organización Plena inclusión Canarias desde 2017. Cuenta con varias publicaciones escritas en Lectura Fácil, dinamiza clubes de lectura e imparte cursos y conferencias sobre esta materia. Su investigación se centra en la Lectura Fácil y en la autoetnografía. Es profesor asociado del Departamento de Filología Moderna, Traducción e Interpretación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Es licenciado en Traducción e Interpretación (inglés, Universidad de Granada) y Traductor e Intérprete Jurado. Ha cursado un Máster en Traducción e Interpretación (perfil investigador, Universidad de Granada) y un Máster en Inglés como Vehículo de Comunicación Intercultural (Universidad de Jaén). Ha participado en conferencias internacionales sobre estudios de traducción y en jornadas nacionales sobre Lectura Fácil. Forma parte del

grupo de investigación “División de Cognición, Textos y Contextos” del Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales (IATEXT, ULPGC).

BARBARA ARFÉ

barbara.arfe@unipd.it

Universidad de Estudios de Padua, Italia

Barbara Arfè is associate professor of Educational Psychology and Learning Disabilities at the University of Padua and Director of the LaBs (Laboratorio per gli Apprendimenti del Bambino con Sordità - Laboratory for Deaf Children's Learning). She is a member of the Human Inspired Technology Research Centre and of the Steering Committee of the I-APPROVE (International Auditory Processing Project in Venice) Centre at the University of Padova. Her research focuses on the challenges of learning and the acquisition of literacy skills, particularly in individuals with hearing loss, dyslexia, and poor text comprehension. On these topics she has conducted both national and international (EU) research projects and served as consultant for international organizations such as the UNESCO. In reading research her work revolves around cognitive text adaptation techniques and the association between reading and writing difficulties.

MARÍA JOSÉ BAGNATO NÚÑEZ

majose@psico.edu.uy

Universidad de Uruguay, Uruguay

María José Bagnato Núñez es profesora titular del Instituto de Fundamentos y Métodos de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República y directora del Centro de Experimentación e Innovación Social de la misma facultad. Es corresponsable del Núcleo Interdisciplinario de Comunicación y Accesibilidad, perteneciente al Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República.

LAURA CARLUCCI

carlucci@ugr.es

Universidad de Granada, España

Laura Carlucci es profesora titular de universidad en el área y Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada. Doctor Europeo en Filología Italiana, imparte clase de Traducción General y Traducción en Ciencia y Tecnología en el Grado de Traducción e Interpretación. Asimismo, imparte docencia en el Máster Universitario de Traducción Profesional, en las especialidades “Traducción Audiovisual y Accesibilidad” y “Traducción Jurídica”. Entre sus líneas de investigación destacan la traducción accesible, la didáctica de la traducción especializada, la cultura aplicada a la traducción y la lexicografía ítalo-española. En los últimos años se ha dedicado a investigar la audio-descripción museística (español, italiano, inglés) y la sinestesia musical desde una perspectiva teórico-práctica. Es autora de más de 60 publicaciones en monografías, capítulos de libro y artículos en editoriales y revistas científicas nacionales e internacionales en el ámbito de la traducción y la didáctica, y ha colaborado en la realización de tres diccionarios bilingües publicados en editoriales españolas e italianas de reconocido prestigio:

Vox, Zanichelli y Hoepli. Compagina la docencia y la investigación con el ejercicio profesional de la traducción.

Pertenece al Grupo de Investigación HUM 770 “Traducción y Accesibilidad”, y ha participado como investigadora en numerosos proyectos europeos, proyectos I+D+i y de Innovación Docente relacionados con el acceso al conocimiento desde la inclusión y las nuevas tecnologías. En la actualidad es miembro del proyecto europeo “E-Qui-T. European quality development system for inclusive education and teacher training”.

ISRAEL CASTRO ROBAINA

israel.castro@ulpgc.es

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Israel Castro Robaina es doctor por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) con una tesis titulada *Texto y accesibilidad cognitiva. Un protocolo de actuación para la adaptación de textos de tipología jurídico-administrativa al método de Lectura Fácil*. Es profesor del Departamento de Teoría Teatral en el Centro Superior de Arte Dramático Escuela de Actores de Canarias y profesor asociado de la ULPGC. Imparte docencia en la Estructura de Teleformación de esta universidad y en el programa formativo Peritia et Doctrina. Es licenciado en Filología Hispánica y en Filosofía por la Universidad de Salamanca. Ha cursado un Experto Universitario en Evaluación, Programación y Supervisión de Políticas de Inserción Social por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Dirige y coordina acciones formativas sobre técnicas de comunicación orientadas a las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo. Forma parte del grupo de investigación “División de Cognición, Textos y Contextos” del Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales (IATEXT, ULPGC).

INMACULADA FAJARDO

inmaculada.fajardo@uv.es

Universidad de Valencia, España

Inma Fajardo is associate professor at the Department of Developmental and Educational Psychology at the University of Valencia (UV) and member of the Atypical group within the Structure for Research in Reading (www.uv.es/lectura). She is also part of the Teaching Committee of the Doctoral Program in “and Comprehension” (UV). At international level, Inma Fajardo is coordinator of the SIG15 (Special Educational Needs) interest group of the European Association of Learning and Instruction (EARLI), where she participates in different initiatives for the optimisation of teaching and learning processes in the neurodiverse population. Her research work focuses on the study of reading difficulties in children and adults derived from disabilities or developmental disorders (Intellectual Disability, Autism Spectrum Disorders and Hearing Impairment) using eye movements among other techniques. She is currently PI of several research projects of the Ministry of Innovation and Science (Spain) and the Generalitat Valenciana on the requirements of reading acquisition in preschoolers with Autism, Intellectual Disability and Hearing Impairment.

MARÍA LILIAN GONZÁLEZ CAMAÑO

lilian.gonzalez@cseam.udelar.edu.uy

Universidad de Uruguay, Uruguay

Lilian González Camaño ha cursado un Máster en Intervención Psicológica en el Desarrollo y la Educación por la Universidad Europea del Atlántico, y es diplomada en Discapacidad como Categoría Social y Política por la Universidad de Buenos Aires y licenciada en Psicología por la Universidad de la República. Actualmente, es Docente Asistente en el Área Derechos Humanos del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio de la Universidad de la República y Articuladora de Inclusión Territorial en el Ministerio de Educación y Cultura. Es integrante del Núcleo Interdisciplinario Comunicación y Accesibilidad del Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República. Además, es corresponsable de la línea de estudios de recepción de contenidos que incluyen herramientas de accesibilidad, en el marco del Grupo I+D “Comunicación y accesibilidad: investigación para derribar barreras comunicacionales” de la Comisión Sectorial de Investigación Científica.

CATALINA JIMÉNEZ HURTADO

cjimenez@go.ugr.es

Universidad de Granada, España

Catalina Jiménez Hurtado es catedrática de la Universidad de Granada en la Facultad y Departamento de Traducción e Interpretación e IP del Grupo PAIDI HUM 770 TRACCE, “Traducción y Accesibilidad” (TRACCE). Su principal área de investigación es la Traducción accesible, que analiza el proceso traductor intermodal en el acceso, la gestión y la representación del conocimiento general y especializado para todos. Para ello, adopta una perspectiva que parte del estudio de la gramática de los modos visual y acústico y su traducción al modo verbal desde la semiótica, el análisis sociocognitivo del discurso, la narratología cognitiva o los estudios de corpus multimodal.

Ha editado y escrito varios libros en editoriales nacionales (Comares, Tragacanto) e internacionales (Peter Lang) y es autora de numerosos artículos sobre accesibilidad para entornos museísticos y audiovisuales. Es IP de diferentes proyectos de investigación I+d+i, tanto nacionales como financiados por la Junta de Andalucía con fondos Feder (TRACCE, AMATRA, PRA2, OPERA y AL-MUSACTRA), a través de los cuales ha desarrollado diferentes plataformas de acceso y evaluación de recursos audiovisuales accesibles en línea: PRADOS (<https://tracce.ugr.es/pr2/>) y ALMUSACTRA (<https://tracce.ugr.es/al-musactra/>).

La última línea de investigación de TRACCE se desarrolla en TALENTO (PID2020-118775RB-C21), proyecto coordinador del proyecto LECPAT (VISUALECT, proyecto coordinado) y centrado en la gestión del conocimiento y la traducción de textos patrimoniales multimodales a Lectura Fácil. LECPAT ha creado un diccionario de vocabulario patrimonial para todos (<https://tracce.ugr.es/lectpat>). Esta línea sobre los lenguajes simplificados se está implementando en el proyecto Europeo EQUI-T (European Quality Development System for Inclusive Education and Teacher Training, 101104449), del programa Partnership for Excellence - Erasmus+ Teacher Academies, en el que se investiga la evaluación de la calidad de la educación inclusiva.

CLARA INÉS LÓPEZ RODRÍGUEZ

clarailr@ugr.es

Universidad de Granada, España

Clara Inés López Rodríguez es catedrática de universidad en el Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada, donde ha impartido docencia de traducción general, traducción audiovisual, accesibilidad, localización o traducción científica y técnica. Su investigación se ha centrado en las aplicaciones de la lingüística de corpus a la traducción y la terminología, la representación de conocimiento especializado, las nuevas tecnologías, la traducción multimedia, la accesibilidad y el estudio de las emociones en el teatro. Ha participado en casi un centenar de trabajos científicos, once proyectos de investigación competitivos (materializados en recursos terminográficos como EcoLexicon, VariMed o Lexemos), seis proyectos de innovación docente y tres contratos de investigación con empresas. Dirige el grupo “Traducción y acceso multimodal a la ciencia y la cultura” (TRADAMACC).

ANA MEDINA REGUERA

ammedreg@upo.es

Universidad Pablo de Olavide, España

Ana Medina Reguera es profesora titular del Departamento de Filología y Traducción de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, donde imparte traducción especializada alemán-español. Sus líneas de investigación son los géneros textuales multimodales, la Lectura Fácil y las tecnologías del habla. Es responsable del grupo del Plan Andaluz de Investigación COMINTRAD (HUM-995) y ha dirigido dos proyectos de I+D estatales, un proyecto de la FECYT y un proyecto autonómico, así como varios contratos de transferencia para la traducción a Lectura Fácil para el programa FEVIDA y la accesibilidad de exposiciones. Ha organizado tres ediciones de las Jornadas de inclusión y traducción INCLUTRAD y es socia fundadora de AlfaSAAC, una asociación para personas sin lenguaje oral.

YOLANDA MORENO GARCÍA

ymorenog.granada@hospitalarias.es

Fundación Purísima Concepción de Granada, España

Yolanda Moreno García es graduada en Terapia Ocupacional y Fisioterapia, y actualmente desarrolla su trabajo en Fundación Purísima Concepción, como Coordinadora del Centro Especial de Empleo Purísima Concepción y como responsable del área de Investigación, Desarrollo e Innovación, dentro del cual es coordinadora de la Consultoría de Accesibilidad Cognitiva. Además, es Referente nacional de Innovación en representación de la Fundación Purísima Concepción en la Comisión de Innovación de la Congregación de Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús. También es miembro de la Comisión Mixta y la comisión de dirección de la Cátedra “Discapacidad y autonomía personal - Hermanas Hospitalarias y Universidad de Granada”. Ha participado como formadora en diferentes congresos, jornadas y cursos organizados por diversas entidades, en temáticas como empleo, innovación, accesibilidad cognitiva y discapacidad intelectual.

SARAY MUÑOZ LÓPEZ

smunol.granada@hospitalarias.es

Fundación Purísima Concepción de Granada, España

Saray Muñoz López es terapeuta ocupacional y ha trabajado durante 12 años con personas con discapacidad intelectual y problemas de conducta en la Fundación Purísima Concepción; en la actualidad, desarrolla su trabajo en el Área de Investigación, Desarrollo e Innovación de esta misma empresa. Es doctora por la Universidad de Granada, donde realizó su tesis doctoral sobre calidad de vida y discapacidad intelectual. Como ponente invitada, imparte docencia sobre actividad física en personas con discapacidad intelectual en dos asignaturas de la Universidad de Granada, Actividad física y salud, en la Facultad del Deporte y Fundamentos de la educación física en educación primaria, en la Facultad de Ciencias de la Educación. En la actualidad pertenece al equipo de investigación de dos proyectos de investigación dentro de la Cátedra VivaGym-Fundación Adecco de la Universidad de Granada, y además participa en la Cátedra «Discapacidad y Autonomía Personal», de esta misma universidad. Cuenta con varios artículos de investigación publicados relacionados con discapacidad intelectual.

JUAN ANTONIO PRIETO-VELASCO

japrive@upo.es

Universidad Pablo de Olavide, España

Juan A. Prieto-Velasco es profesor titular del Departamento de Filología y Traducción de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, donde imparte clases de traducción científica y técnica y de accesibilidad a los medios. Sus líneas de investigación giran en torno a la representación visual del conocimiento especializado, la terminología, la traducción médica y la traducción accesible. Pertenece al grupo de investigación “Traducción y acceso multimodal a la ciencia y a la cultura” (HUM-1071) y ha sido investigador principal de dos proyectos de investigación sobre los apoyos visuales para la traducción a Lectura Fácil y el acceso y la divulgación inclusiva del conocimiento científico a través de cómics médicos.

MARIBEL TERCEDOR SÁNCHEZ

itercedo@ugr.es

Universidad de Granada, España

Maribel Tercedor Sánchez es catedrática de universidad en el área de Traducción e Interpretación en la Universidad de Granada, donde desempeña su labor docente en el ámbito de la traducción científica y multimedia. Ha sido profesora visitante en distintas universidades de España, México, Canadá, Bélgica y Estados Unidos. Ha dirigido los proyectos sobre terminología médica y traducción VariMed (FFi2011-23120) y CombiMed (FFI-51899R), el proyecto Lexemos (A-HUM-131-UGR18) sobre el léxico de las emociones, con la Dra. López Rodríguez, y, en la actualidad, es co-IP del proyecto EIMITA (C-HUM-145-UGR23) sobre léxico y emociones en los trastornos alimentarios. Sus principales intereses de investigación se centran en el ámbito de los aspectos léxicos y cognitivos de la traducción científica y técnica, la terminología (variación y fraseología) y la accesibilidad en traducción.

SILVIA TORIBIO CAMUÑAS

storibio@go.ugr.es

Universidad de Granada, España

Silvia Toribio Camuñas es doctoranda en Traducción e Interpretación con especialidad en accesibilidad cognitiva. Actualmente disfruta de un contrato predoctoral financiado por las ayudas FPU (FPU20/01379), que desarrolla en el Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada. En 2020 comenzó a formar parte del grupo de investigación TRACCE (Traducción y Accesibilidad). Desde entonces, ha participado en varios proyectos de investigación con financiación nacional e internacional sobre accesibilidad museística, Lectura Fácil y educación abierta e inclusiva. Es autora y coautora de publicaciones en editoriales de impacto, como Comares y Peter Lang, centradas en la investigación de la Lectura Fácil como modalidad de traducción accesible.

LUCÍA TORRES PÉREZ

luciatorres@correo.ugr.es

Universidad de Granada, España

Lucía Torres Pérez es graduada en Traducción e Interpretación y en Turismo por la Universidad de Granada. Ha recibido la beca del programa Iniciac Innova Cajasur-UGR 2023 para el desarrollo del proyecto “Glosario multimodal para el fomento de las destrezas emocionales en el aula de TDAH y TEA”. Sus intereses se centran en el área de la accesibilidad, la comunicación interlingüística e interesemiotica y la tecnología. Actualmente trabaja como consultora SAP HCM para Francia en Alight Solutions.

FRANCESCO VESPIGNANI

francesco.vespignani@unipd.it

Universidad de Estudios de Padua, Italia

Francesco Vespignani is associate professor of General Psychology at the Department of Developmental Psychology and Socialization of the University of Padua. He is a member of the Cognition and Language Laboratory, of the PNC (Padua Neuroscience Center) and of the I-APPROVE (International Auditory Processing Project in Venice) at the University of Padua. His research focuses on architecture and mechanisms of language processing with a specific interest on the on-line processes of sentence comprehension. On these topics he conducted behavioural (self-paced reading and eye tracking) and neurophysiological (EEG) experiments, especially in the fields of syntax, pragmatics and on prediction in literal and figurative language. Aside from fundamental research he is currently moving his interests toward the study of language development and special populations (deafness). He is currently involved in the research projects REPLAI (Repetition Experiments as Probes of Linguistics Analysis and Integration) funded by the Italian Ministry of University and Research (MUR).

ELINA ZURDO DURÁN

exfoliate.dg@gmail.com

Universidad de Uruguay, Uruguay

Elina Zurdo Durán es ayudante en al Área de Artes Gráficas en la Licenciatura de diseño gráfico de la Facultad de Artes de la Universidad de la República, y docente en la Escuela de Comunicación Social y Diseño Gráfico de la UTU - ANEP. Forma parte del Núcleo Interdisciplinario de Comunicación y Accesibilidad del Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República. En cuanto a su formación, ha cursado un Máster en Accesibilidad digital para Educación, Comunicación y Diseño por la Universidad de Barcelona (Facultad de Educación), es diplomada en Comunicación, Género y Derechos Humanos por la Asociación Civil COMUNICACIÓN para la igualdad (Argentina), diplomada en Género y Políticas de Igualdad por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Uruguay), y licenciada en Artes Plásticas y Visuales con especialización en Diseño Gráfico por la Facultad de Artes de la Universidad de la República.

La Lectura Fácil (LF) se define como una herramienta de acceso al conocimiento para las personas con discapacidad intelectual, que resulta de simplificar los distintos niveles gramaticales de un texto. Esta labor ha sido realizada hasta hace poco exclusivamente por las asociaciones de personas con discapacidad, refrendadas por un profundo conocimiento del grado de acceso al conocimiento de sus integrantes. Sin embargo, desde hace relativamente poco tiempo, este proceso ha recibido la atención de algunas disciplinas académicas como la psicología cognitiva, las filologías y, en particular, los estudios de traducción. La traductología considera que la elaboración de textos en LF reproduce las diferentes fases del proceso traductor y la considera una modalidad de traducción intralingüística (dentro de una misma lengua) o intersemiótica (entre distintas modalidades semióticas). Los textos en LF suelen ser el resultado de ambos tipos de traducción, lo que da prueba de su complejidad. Este volumen recoge ocho artículos enmarcados en dos perspectivas investigadoras diferenciadas: una eminentemente teórica, que evidencia la complejidad del acceso, gestión y representación del conocimiento desde planteamientos muy innovadores, y otra centrada en la relación entre la investigación universitaria y los agentes sociales, que refleja el gran impacto y el atractivo de la trasferencia del conocimiento.

