
Asistente web interactivo para la simplificación de textos



Trabajo de Fin de Grado
Curso 2020–2021

Autor
Javier Sesé García
Estefanía Ortega Ávila

Director
Raquel Hervás Ballesteros
Susana Bautista Blasco

Ingeniería Informática de Computadores
Facultad de Informática
Universidad Complutense de Madrid

Asistente web interactivo para la simplificación de textos

Trabajo de Fin de Grado en Ingeniería Informática
Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXX

Autor
Javier Sesé García
Estefanía Ortega Ávila

Director
Raquel Hervás Ballesteros
Susana Bautista Blasco

Convocatoria: Febrero/Junio/Septiembre 2021
Calificación: Nota

Ingeniería Informática de Computadores
Facultad de Informática
Universidad Complutense de Madrid

21 de febrero de 2021

Autorización de difusión

El abajo firmante, matriculado en el Máster en Ingeniería en Informática de la Facultad de Informática, autoriza a la Universidad Complutense de Madrid (UCM) a difundir y utilizar con fines académicos, no comerciales y mencionando expresamente a su autor el presente Trabajo Fin de Máster: "TITULO DEL TRABAJO", realizado durante el curso académico CURSO bajo la dirección de DIRECTORES en el Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, y a la Biblioteca de la UCM a depositarlo en el Archivo Institucional E-Prints Complutense con el objeto de incrementar la difusión, uso e impacto del trabajo en Internet y garantizar su preservación y acceso a largo plazo.

Nombre Del Alumno

21 de febrero de 2021

Dedicatoria

Texto de la dedicatoria...

Agradecimientos

Texto de los agradecimientos

Resumen

Resumen en español del trabajo

Palabras clave

Máximo 10 palabras clave separadas por comas

Abstract

Abstract in English.

Keywords

10 keywords max., separated by commas.

Índice

1. Introduction	1
1. Introducción	3
1.1. Motivación	3
1.2. Objetivos	4
1.3. Estructura del documento	4
2. Estado del arte	5
2.1. Lectura Fácil	5
2.1.1. Un poco de historia...	7
2.1.2. Destinatarios de la Lectura Fácil	7
2.1.3. ¿Cómo se identifican los textos de Lectura Fácil?	8
2.1.4. Pautas a seguir para la elaboración de Lectura Fácil	9
2.1.5. Niveles de adaptación a Lectura Fácil	11
2.1.6. Tareas para la simplificación de Texto	11
2.2. Movimientos y asociaciones de Lectura Fácil	12
2.3. Proyectos relacionados con la Lectura Fácil	14
2.3.1. Proyectos y materiales adaptados a Lectura Fácil	14
14subsubsection.54	
2.3.2. Programas y aplicaciones de Lectura Fácil	15
15subsubsection.58	
16subsubsection.63	
17subsubsection.66	
17subsubsection.69	
19subsubsection.74	
20subsubsection.77	
21subsubsection.80	
22subsubsection.83	

3. Conclusiones y Trabajo Futuro	23
3. Conclusions and Future Work	25
A. Título	27
B. Título	29
Bibliografía	33

Índice de figuras

2.1.	Texto original de Don Quijote de la Mancha	6
2.2.	Texto LF de Don Quijote de la Mancha	6
2.3.	Beneficiarios de la Lectura Fácil	8
2.4.	Logo de Lectura Fácil que cumplen las normas de la IFLA	9
2.5.	Logotipo europeo de Lectura Fácil	9
2.6.	Aplicación Dytective para dislexia	15
2.7.	Aplicación Léelo Fácil	16
2.8.	Simplext	17
2.9.	Aplicación “Frente al aislamiento. Nos conectamos”	18
2.10.	CAPITO	19
2.11.	SIMPATICO	20
2.12.	Open Book	21
2.13.	Wheris	22

Índice de tablas

Chapter 1

Introduction

Introducción

“La lectura no da al hombre sabiduría; le da conocimientos”

— William Somerset Maugham

1.1. Motivación

Hoy en día, el ser humano tiene multitud de formas de favorecer su aprendizaje. Una de ellas es la lectura. El mundo en el que vivimos podemos ejercerla prácticamente a través de diversos medios, bien sea mediante redes sociales, televisión o prensa. Es un derecho que cualquier persona debe tener a su alcance. De ese modo el lector, puede relacionar palabras, símbolos, imágenes o números dentro de la mente, y así aprender.

Se dan circunstancias que hacen que este proceso de lectura no sea tan trivial (por ejemplo en aquellas personas que sufren deterioros cognitivos), sino que se necesita una "ayuda" para que le sea más accesible comprender la información que se les transmite. Este es el principal objetivo que persigue la Lectura Fácil (LF), dar accesibilidad a este grupo de la sociedad por medio de textos adaptados de manera que una lectura que perciban como compleja de comprender, se conviertan en textos que transmitan, de una manera más simple, la misma idea facilitando así la comunicación entre la lectura y el lector.

La LF no solo es detectar las palabras difíciles o hacer frases más cortas, sino que en ocasiones es necesario, por ejemplo, reestructurar sintáctica de un texto completamente o realizar una síntesis de la información original o ampliarla. Para una adaptación hay que tener en mente al destinatario o grupo de destinatarios, con la información, necesidades, intereses o conocimientos previos que puedan tener sobre un determinado tema. Esto hace que el factor humano sea muy importante y dé fuerza a la LF con adaptaciones muy bien hechas, pensadas y trabajadas. Actualmente no existen programas

informáticos que desempeñen esto. Sí lo hacen algunos que determinan el nivel de legibilidad y comprensión de un texto. Esto sería un reto para el futuro.

Vivimos en un mundo rodeado de avances tecnológicos, teniendo a nuestra disposición un gran número de dispositivos o herramientas. Cada vez hay más iniciativas que hacen uso de ellas para poder superar esas barreras y hacer posible la lectura a todo el mundo, adaptándolas a formatos accesibles.

Puesto que el contenido en la actualidad crece a un ritmo vertiginoso, nos surge la idea del desarrollo de una aplicación, para ayudar a las personas, que hacen posible esas adaptaciones y dándoles apoyo en su día a día, aunque siempre tendremos en cuenta el factor humano para llevar a cabo esta labor.

1.2. Objetivos

Esta aplicación consiste en una herramienta que ponga al servicio del adaptador una serie de funcionalidades de forma visual que ayude a convertir textos originales a otros con un lenguaje más claro y conciso.

El objetivo principal de esta aplicación es la creación de un asistente para facilitar la traducción de textos a Lectura Fácil.

En definitiva, diseñar una página web cómoda y útil para el traductor.

1.3. Estructura del documento

Hemos seguido una serie de pasos para el desarrollo de esta memoria, la cuál se divide en los siguientes capítulos:

- **Capítulo 1** (Introducción, motivación y estructura del documento): en este capítulo hacemos una pequeña introducción para poder entender el problema de la lectura de la cuál surge este TFG, la motivación y la estructura con explicaciones acerca de lo que vamos a exponer en cada uno de los capítulos
- **Capítulo 2** (Estado del arte): en este capítulo, después de la investigación que nos ha llevado, explicamos qué es la Lectura Fácil, cómo surge, a quién va dirigido, etc.

Capítulo 2

Estado del arte

“La posibilidad de leer aporta a las personas una enorme confianza, permitiéndoles expandir sus opiniones y ejercer un control sobre sus propias vidas. Las personas pueden mediante la lectura compartir experiencias, pensamientos y experiencias y crecer como seres humanos”

— Directrices de la IFLA

2.1. Lectura Fácil

Alrededor del 30 % de la población tiene problemas para la lectura y comprensión de textos. Este pequeño porcentaje de personas que por cualquier razón física, psíquica o social, tienen dificultades para utilizar la lectura como medio de comunicación, información, formación u ocio. Esto supone un gran y difícil esfuerzo para su comprensión. La lectura es un derecho fundamental que tenemos todas las personas de buscar y tener acceso a la información. Eliminar estas barreras es el principal objetivo de la Lectura Fácil (LF).

La LF es una forma de adaptar la información para que sea más sencilla de leer y entender por personas con dificultad lectora. No se trata sólo de un resumen, sino de una simplificación del texto con un lenguaje, vocabulario, términos, oraciones, imágenes descriptivas y formato de forma simple, sencilla. Estas adaptaciones son adecuadas para aquellas personas con discapacidad intelectual, con dificultad para el lenguaje, con alguna enfermedad y/o trastorno mental, en proceso de aprendizaje, etc.

A modo de ejemplo, en la Figura 2.1 se ve un pequeño fragmento de la novela de “Don Quijote De La Mancha” de Miguel de Cervantes Saavedra.

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocin flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda. El resto della concluían sayo de velarte, calzas de velludo para las fiestas, con sus pantuflas de lo mismo, y los días de entresemana se honraba con su vellorí de lo más fino. Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera. Frisaba la edad de nuestro hidalgo con los cincuenta años. Era de complección recia, seco de carnes, enjuto de rostro, gran madrugador y amigo de la caza. Quieren decir que tenía el sobrenombre de «Quijada», o «Quesada», que en esto hay alguna diferencia en los autores que deste caso escriben, aunque por conjeturas verisímiles se deja entender que se llamaba «Quijana». Pero esto importa poco a nuestro cuento: basta que en la narración dél no se salga un punto de la verdad.

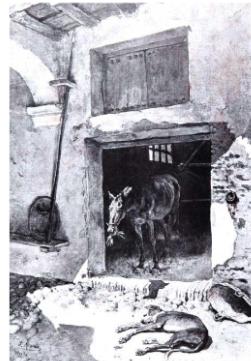
Figura 2.1: Texto original de Don Quijote de la Mancha

No obstante en la Figura 2.2 podemos ver su adaptación de Mercedes Belinchón y Alberto Anula a Lectura Fácil. En este texto, aparece en negrita la palabra Hidalgo con su significado. También se muestra una imagen relacionada con el texto para una mejor comprensión.

En un pueblo de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero acordarme,
vivió no hace mucho tiempo un **hidalgo**. ————— **Definición**

Nuestro hidalgo se llamaba Alonso Quijano.
Tenía muchos años y era muy delgado.
Don Alonso poseía un caballo flaco,
unas tierras y una casa muy grande.
El hidalgo vivía con su joven sobrina
y una criada.

Un **hidalgo** era
una persona
que había
heredado
tierras y vivía
sin tener que
trabajar.
Era un noble.



————— Ilustración

Figura 2.2: Texto LF de Don Quijote de la Mancha

2.1.1. Un poco de historia...

El movimiento de la Lectura Fácil surgió en Suecia en 1968¹. En ese año se publicó el primer libro en Lectura Fácil y desde entonces hasta 1994 se crearon 330 obras, unas 15 y 20 nuevas cada año. Este movimiento se extendió a los países vecinos, Noruega y Finlandia.

En Noruega, por ejemplo, la iniciativa (proyecto) se denomina *Leser søker bok*² (Lector busca libro) que es una alianza de 20 organizaciones, que incluyen editoriales y organizaciones de personas con discapacidad.

En 1988, en Bruselas, se crea la organización *Inclusion Europe*³, la alianza europea de organizaciones que trabajan por los derechos de las personas con discapacidad, en la que se agrupa a organizaciones y asociaciones de personas con discapacidad intelectual de 40 países europeos e Israel.

En 1998, se elabora la guía «*El camino más fácil: Directrices europeas para generar información de fácil lectura destinada a personas con discapacidad intelectual*»⁴ y se diseña un logotipo europeo de Lectura Fácil, para identificar todos los textos adaptados que siguen sus pautas.

En 2003, en España se crea la primera Asociación de Lectura Fácil en Barcelona⁵. Desde entonces, surgen diversas organizaciones e iniciativas a favor de la Lectura Fácil por toda España, donde hay más de 300 libros adaptados para aquellas personas con problemas de lectura.

2.1.2. Destinatarios de la Lectura Fácil

La Lectura Fácil se dirige a una serie de grupos con ciertas dificultades de compresión lectora. Algunos de ellos son los siguientes:

- Personas con dificultades en el aprendizaje (como la dislexia, etc.)
- Personas con poca cultura o escasa escolarización.
- Personas extranjeras o inmigrantes que no dominan bien la lengua española.
- Niños que necesitan un refuerzo en la lectura.

¹<https://www.lecturafacilextremadura.es/historia/>

²<https://lesersokerbok.no/english/>

³<http://www.inclusion-europe.eu/>

⁴<http://www.lecturafacil.net/media/resources/ILSMHcastell%C3%A0.pdf>

⁵<https://www.lecturafacil.net/es/>

- Personas sordas con dificultades en la comprensión.
- Personas mayores con trastornos mentales.
- Personas con hiperactividad y déficit de atención.
- Personas con discapacidad intelectual o del desarrollo (como el autismo, afasia, etc.).

A modo representativo de todos los colectivos que necesitan de la LF se muestra en la Figura 2.3. Los círculos representan a los grupos beneficiarios de LF, y el cuadrado la necesidad de la misma. [Nomura et al. (2010)]

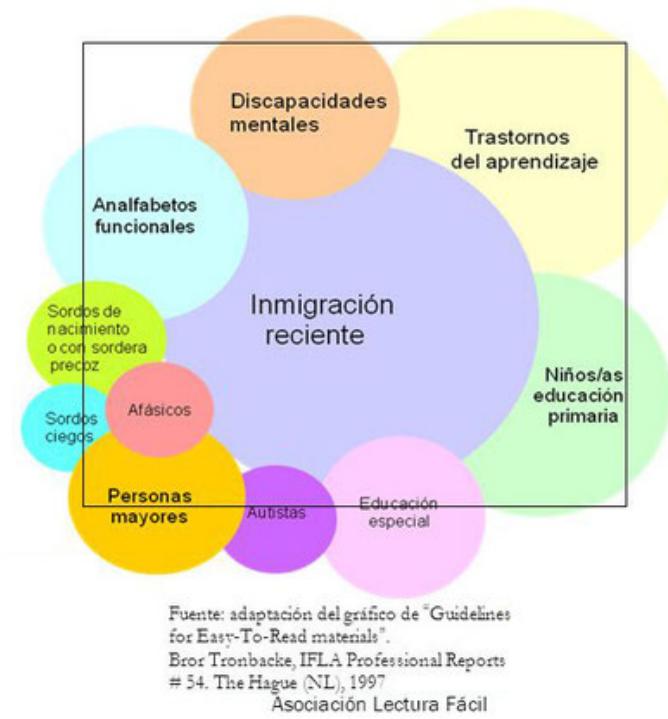


Figura 2.3: Beneficiarios de la Lectura Fácil

2.1.3. ¿Cómo se identifican los textos de Lectura Fácil?

Los textos adaptados a Lectura Fácil vienen identificados por dos tipos de logotipos. En la figura 2.4 podemos ver el logo que la Asociación de Lectura Fácil otorga a los textos que se adaptan a las normas de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), del

inglés *International Federation of Library Associations and Institutions*⁶. Por otro lado, la Figura 2.5 muestra el logo utilizado por Inclusion Europe.



Figura 2.4: Logo de Lectura Fácil que cumplen las normas de la IFLA



Figura 2.5: Logotipo europeo de Lectura Fácil

2.1.4. Pautas a seguir para la elaboración de Lectura Fácil

Para hacer posible las adaptaciones a LF de cualquier texto, se deben de seguir una serie de directrices. Uno de los primeros documentos de como elaborar texto adaptado a Lectura Fácil fue publicado por la IFLA. Hay otro que fue elaborado por varias organizaciones de Inclusion Europe bajo el título "Información para todos".[Europe (2019)]

Para adaptar un texto, que sea accesible a la mayoría de personas, hay una serie de normas para elaborarlo. Estas están vinculadas a la ortografía, gramática, léxico, estilo, diseño, imágenes, formato, etc.

Se divide en diferentes categorías:

⁶<https://www.ifla.org/ES>

2.1.4.1. Ortografía

Evitar el uso de algunos signos de ortografía que dificulten la comprensión del texto.

- Evitar mayúsculas excepto cuando toca según las reglas ortográfica.
- Evitar signos de ortografía poco habituales (%,& , /, ...).
- Usar guión para los diálogos.
- Evitar los números romanos.
- Limitar el uso de la coma.

2.1.4.2. Gramática

Evitar estructuras complejas que puedan dificultar la comprensión.

- Usar voz activa, evitando siempre la voz pasiva y subjuntivo.
- No usar tiempos verbales complejos.
- Usar frases cortas. Escribir una idea por frase, es decir, separar cada idea por un punto o con una “y” en vez de una coma.
- Estructurar el texto de forma clara y coherente.

2.1.4.3. Léxico

- Usar un lenguaje sencillo y directo.
- Evitar la jerga y los términos técnicos.
- Evitar abreviaturas.

2.1.4.4. Estilo

- Usar la personalización, es decir, hacerlo de forma directa y personal.
- Usar una palabra por concepto.
- Incluir imágenes relacionadas con el texto.

2.1.5. Niveles de adaptación a Lectura Fácil

La Lectura Fácil no dispone de un estándar fijo, sino que se propone distintos niveles ya que es imposible adaptar un texto de la misma manera para todas las personas con estas dificultades.

Dicha adaptación se refiere tanto a texto como a imágenes o cualquier otro elemento que se incorpore.

La IFLA establece tres niveles, semejantes tanto para obras originales en LF como para las adaptadas a LF:

- Primer nivel. Es el más sencillo y simple con muchas imágenes y escaso texto, con una dificultad sintáctica baja.
- Segundo nivel. Es intermedio, menos sencillo que el anterior con un vocabulario y expresiones que son conocidas por todos, fácil de seguir y comprender. En este nivel también contienen imágenes.
- Tercer nivel. Es el más complejo, con textos más extensos, con palabras poco corrientes, con saltos en el tiempo y espacio. En este nivel hay pocas imágenes.

Esta clasificación se hace en base al usuario que se dirija.

2.1.6. Tareas para la simplificación de Texto

Muchas características de los textos se pueden modificar o transformar para hacerlo más legible y comprensible. [Saggion (2017)]

La simplificación del texto se ha basado en las siguientes dos tareas:

- Simplificación léxica: modificar el vocabulario escogiendo las palabras más apropiadas para el lector (por ejemplo, “Arranca la liga de fútbol”, sustituirlo por, “Comienza la liga de fútbol”).
- Simplificación sintáctica: identifica figuras sintácticas en oraciones que hacen ilegible e incomprensibles, transformarlas en oraciones más simples o en forma activa (por ejemplo, “China se va de fiesta, que se está recuperando del coronavirus”, trasformarla por, “China se va de fiesta. China se está recuperando del coronavirus”)

Ambas simplificaciones están relacionadas, en ocasiones se necesita la mezcla de ambas para mantener la coherencia.

La simplificación de texto está relacionada con otras tareas como el resumen, reducir el texto, y la traducción, traducir un texto a otro equivalente en otro idioma.

2.2. Movimientos y asociaciones de Lectura Fácil

En la actualidad, no todas las personas tienen facilidad de leer y comprender con la misma agilidad. Con esta premisa, surgen en España una serie de movimientos con el fin de integrar y favorecer a las personas con dificultades en la comprensión lectora, la información y cultura a través de materiales de lectura adaptados. Algunos de ellos son los siguientes:

- **Asociación de Lectura Fácil de Barcelona**⁷. Esta asociación fue creada en 2003, la primera en España del movimiento LF. Es una asociación sin ánimo de lucro que trabaja para hacer fácil el acceso la lectura, cultura e información a todas las personas, en especial a aquellas con dificultades en la lectura.
- **Asociación Lectura Fácil Extremadura**⁸. Es una asociación sin ánimo de lucro que trabaja a favor de la promoción, implantación y difusión de la LF. Buscan la obtención de la Igualdad para todos y cada uno de los ciudadanos de nuestra comunidad.
- **Fundación Ciudadanía (Extremadura)**⁹. Fundación sin ánimo de lucro, declarada de Utilidad Pública. Realiza aportaciones y estrategias en el ámbito de la Innovación Educativa y el Empleo, extendiendo su ámbito de actuación a todo el territorio español, poniendo énfasis en Extremadura y en su vocación europea y latinoamericana.
- **Dilee Lectura Fácil (Extremadura)**¹⁰. Es una empresa española, pionera en Extremadura, que pretende implantar y consolidar la Lectura Fácil en todos los ámbitos y sectores de la vida económica, socio-política, artística-cultural, educativa, etc.
- **Lectura Fácil Madrid**¹¹. Es una asociación creada en el año 2013 que tiene como finalidad lograr que todas las personas puedan participar de forma activa y responsable en la sociedad y hacer realidad la democracia lectora.

⁷<https://www.lecturafacil.net/es>

⁸<https://www.lecturafacilextremadura.es/>

⁹<https://www.fundacionciudadania.es/>

¹⁰<https://odsextremadura.es/dilee-lectura-facil-extremadura/>

¹¹<https://www.lecturafacilmadrid.com/>

- **Cooperativa Altavoz (Madrid)**¹². Es una cooperativa formada por personas con discapacidad que trabaja para mejorar la autonomía de todas las personas, adaptando contenidos a lectura fácil.
- **Lectura Fácil Euskadi (Bilbao)**¹³. Es una asociación que pretende incentivar la creación, difusión y utilización de materiales en Lectura Fácil, a través de un programa de animación a la lectura dirigido a personas con dificultad lectora.
- **Lectura Fácil Castilla y León (Palencia)**¹⁴. Es una entidad sin ánimo de lucro que trabaja para difundir la Lectura Fácil como herramienta de conocimiento entre las personas con dificultades de comprensión lectora en Castilla y León.
- **Instituto de Lectura Fácil (Sevilla)**¹⁵. Es una organización social con el objetivo de reivindicar el derecho que tenemos a comprender la información que nos rodea, dar calidad de vida a la ciudadanía, en especial de los colectivos más vulnerables de la sociedad.
- **Plena Inclusión**¹⁶. Es una organización, formada por 17 federaciones autonómicas (Ceuta y Melilla también) y unas 900 asociaciones en toda España, que representa a las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo. Defienden los derechos y fomentan la calidad de vida de personas con discapacidad intelectual o del desarrollo y su familia.
- **SOLCOM**¹⁷. Organización no gubernamental, independiente y orientada a dar asistencia legal para la solidaridad comunitaria de las personas con diversidad funcional y la inclusión social.

¹²<http://altavozcooperativa.org/>

¹³<https://lecturafacileuskadi.net/>

¹⁴<http://www.lecturafacyl.es/>

¹⁵<http://www.institutolecturafacil.org/>

¹⁶<https://www.plenainclusion.org/>

¹⁷<https://asociacionsolcom.org/>

2.3. Proyectos relacionados con la Lectura Fácil

Asociaciones, movimientos o incluso grupos de personas han desarrollado desde el inicio de la creación de la LF hasta el día de hoy una serie de proyectos para poder ayudar a ese colectivo.

2.3.1. Proyectos y materiales adaptados a Lectura Fácil

2.3.1.1. Guía en Lectura Fácil sobre los servicios del banco

Plena inclusión Galicia ha publicado una guía en LF, el 21 de julio de 2020, sobre cómo realizar operaciones básicas a través de los diferentes servicios que ofrece un banco, como crear una cuenta, controlar los movimientos, etc.[Galicia (2020)]

2.3.1.2. Guía de uso del Metro de Madrid en Lectura fácil

En esta guía adaptada a LF, que tiene como objetivo contribuir a que las personas con discapacidad intelectual puedan moverse por la red del suburbano de forma autónoma. Fue publicada por Plena Inclusión en el año 2019 y ha sido revisada y actualizada en 2020. [Inclusión (2019)]

2.3.1.3. Guía y plano accesible del Museo del Prado

Es la primera guía de lectura fácil, elaborada por el Museo del Prado con la colaboración de Plena Inclusión, ofreciendo una selección de 10 obras maestras ubicarlas en el plano accesible que le acompaña, para facilitar la visita de personas con discapacidad cognitiva. Ha recibido el premio CERMI.ES 2019 en la categoría de Accesibilidad Universal – Fundación Vodafone España.[del Padro (2020a)] [del Padro (2020b)]

2.3.1.4. Noticias Fácil ¹⁸

Proyecto de Discapnet, creado en noviembre del 2013, en el marco del Plan Avanza del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España. Es una plataforma interactiva de servicios y contenidos web adaptados a LF relacionados con la actualidad. Es una web de acceso libre, sin tener

¹⁸<http://www.noticiasfacil.es/>

que ingresar ningún tipo de dato. Cuenta con 8 secciones: ¿Qué es lectura Fácil?, noticias, biblioteca, agenda, encuestas y vocabulario. Este portal está pensado para que lo pueda leer todo el mundo, en un lenguaje sencillo y claro. Además, cualquier persona puede enviar noticias, algo de actualidad o de importancia en su vida.

2.3.1.5. Proyecto de Lectura Fácil sobre COVID-19

Un grupo de investigadoras de la Facultad de Psicología, junto con la Universidad Católica, con la colaboración de la Clínica Universidad de los Andes, y la casa de estudios, elaboran un documento sobre la COVID-19 en formato de LF, publicado el 4 de noviembre del 2020. El objetivo de este documento es que las personas con discapacidad cognitiva, puedan comprender de manera más fácil la nueva enfermedad que hay en la actualidad.[de los Andes (2020)]

2.3.2. Programas y aplicaciones de Lectura Fácil

2.3.2.1. Dytective para dislexia¹⁹

Herramienta diseñada para niños que ayuda a mejorar las habilidades con o sin dificultades de lectura y escritura, mientras se divierten jugando. Posee una serie de niveles personalizados para cada niño que hace que se superen día a día, realizando 4 retos semanales. Incluye también, una prueba orientativa que detecta si tienes dificultades lecto-escritura. Es una aplicación gratuita disponible tanto para Android como para iOS. Última actualización el 24 de marzo del 2020. En la figura 2.6 podemos ver a modo ilustrativo lo que nos proporciona esta aplicación.



Figura 2.6: Aplicación Dytective para dislexia

¹⁹Descarga de la aplicación “Dytective” en <https://www.changedyslexia.org/>

2.3.2.2. Léelo Fácil Educ. - Gallego ²⁰

Aplicación que sirve para leer un libro adaptado a lectura fácil . Cuenta con dibujos, música y animaciones para un mejor entendimiento. Esta aplicación es un proyecto de FEAPS Confederación (ahora Plena Inclusión) publicada el 13 de abril del 2015. La aplicación tiene dos partes: obras de relevancia para consultar a modo educativo (Dos Leyendas de Bécquer) y obras para disfrutar como ocio (Novela de Jordi Sierra i Fabra). Actualmente se encuentra disponible un APK para su descarga. Este proyecto se ha quedado obsoleto. En la figura 2.7 se puede ver un fragmento del Libro "El rayo de luna" de Gustavo Adolfo Bécquer.

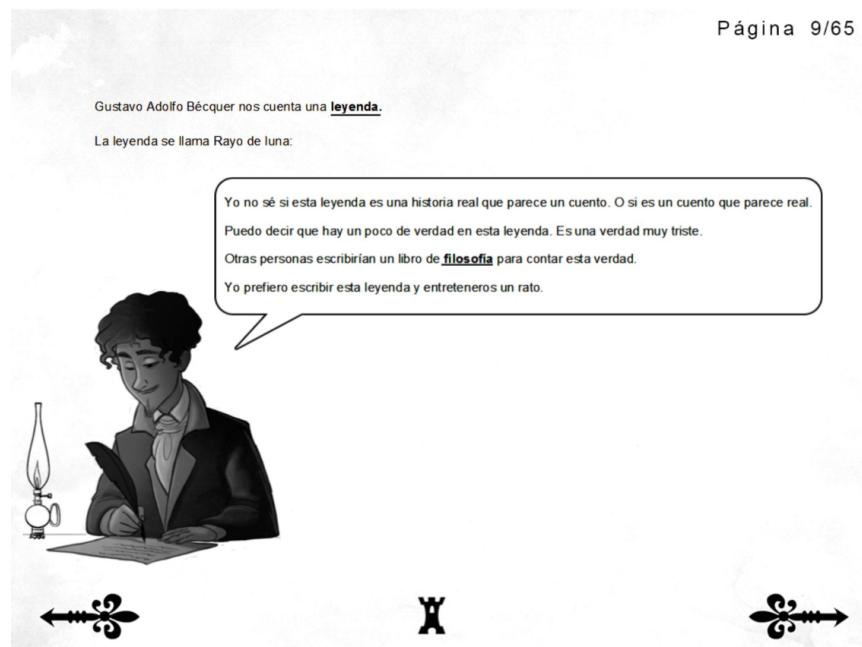


Figura 2.7: Aplicación Léelo Fácil

²⁰Instalación APK “Léelo Fácil” en <https://apkpure.com/es/l%C3%A9elo-f%C3%A1cil-educ-gallego/com.oneclick.ga.rayoluna>

2.3.2.3. Simplext²¹

Proyecto de Able to Include financiado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con un presupuesto de más de 2,6 millones de euros. Este proyecto, es un sistema automático para la transformación de cualquier tipo de textos a LF, reduciendo la complejidad léxica y sintáctica, permitiendo así una mejor comprensión de textos. Su objetivo es el desarrollo de un producto (en este caso herramienta) que sirva de apoyo para simplificar los textos. Esta herramienta detecta las palabras y oraciones complejas, convirtiéndolas en palabras más sencillas y oraciones más cortas. En la 10^a edición de los premios BDigital a la Innovación Digital fue nominado y finalista.

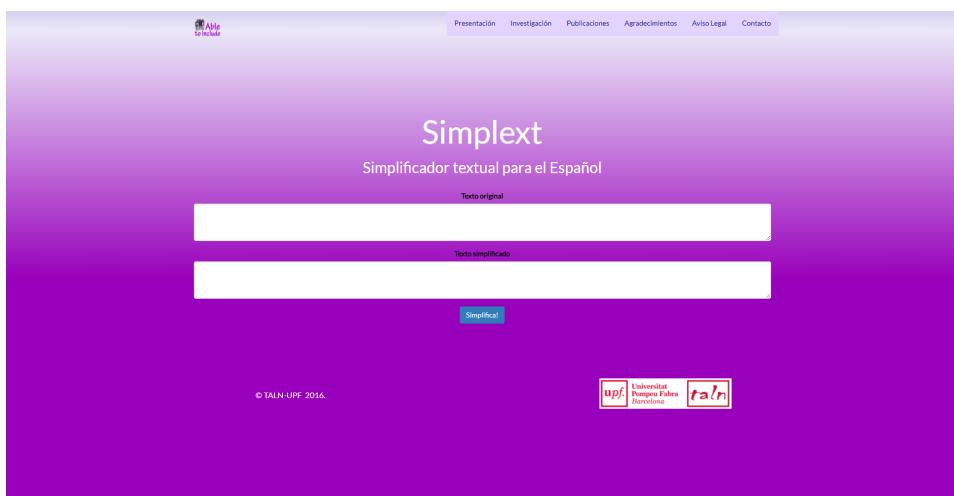


Figura 2.8: Simplext

2.3.2.4. “Frente al aislamiento. Nos conectamos”²²

Plena inclusión España lanza, en marzo del 2020, una aplicación bajo el nombre "Frente al aislamiento. Nos conectamos", para dar respuesta a las necesidades de personas con discapacidad cognitiva durante la crisis del coronavirus. Se trata de una herramienta de información, participación y consulta.

Esta herramienta nos ofrece documentos, materiales, foros de consulta para preguntar dudas y agenda de actividades. Es una aplicación gratuita tanto para Android como para iOS. En la figura 2.9 se puede ver a modo

²¹Demo de la herramienta Simplext en <http://simplext.taln.upf.edu/>

²²Descarga de la aplicación “Frente al aislamiento. Nos conectamos” en <https://my.yapp.us/ZNMC4A>

ilustrativo lo que nos ofrece esta aplicación.

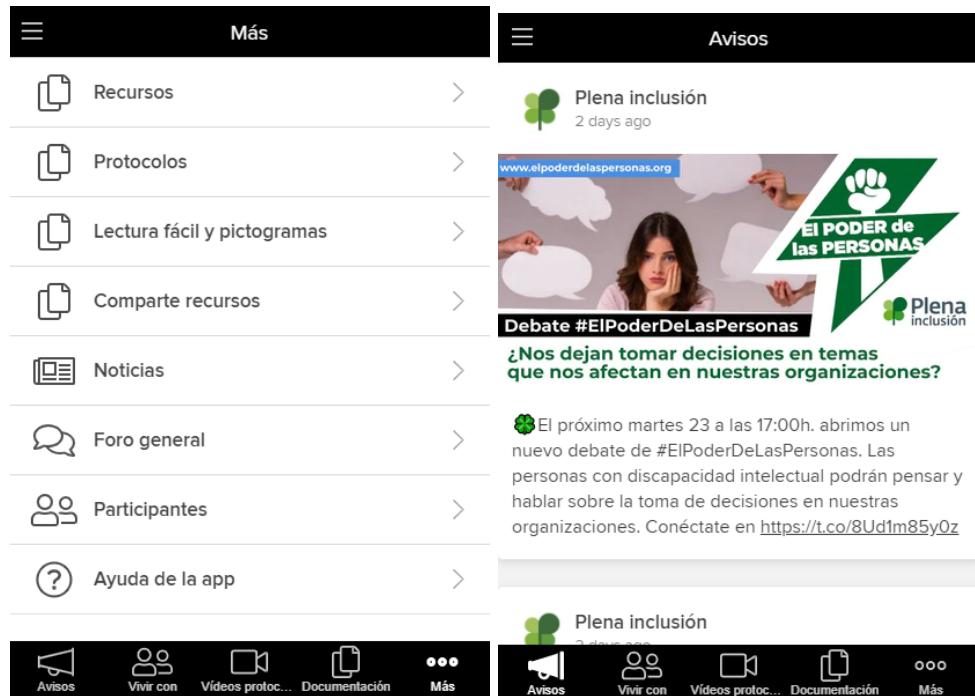


Figura 2.9: Aplicación “Frente al aislamiento. Nos conectamos”

2.3.2.5. CAPITO²³

CAPITO proviene del italiano cuyo significado es “lo entiendo”, creada por Atempo, empresa social que trabaja por la igualdad de las personas. Es aplicación tanto para móvil, tablet o PC, disponible en lengua inglesa y alemana, que podemos ver en la figura 2.10. Nos ofrecen principalmente traducciones, en línea, a un lenguaje fácil de entender. Dispone de 3 niveles de traducción, el A1 (breve y simple), el A2 (fácilmente comprensible) y el B1 (lenguaje coloquial, siendo el A2 y el B1 especialmente adecuados para personas con dificultades de aprendizaje y discapacidades. También podemos encontrar cursos online para el auto-aprendizaje de escritura a LF, talleres, etc. El idioma de enseñanza es el alemán.

²³<https://www.capito.eu/en/>

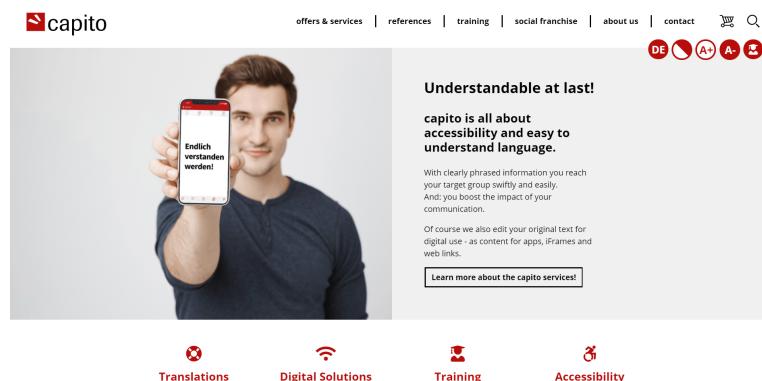


Figura 2.10: CAPITO

2.3.2.6. SIMPATICO²⁴

SIMPATICO es una plataforma cuyo objetivo es mejorar las comunicaciones e interacciones entre usuario y administración pública, a través de servicios electrónicos. de software que recopila e integra las técnicas avanzadas desarrolladas en el proyecto SIMPATICO y las implementa sobre los sistemas de sonido existentes para la prestación de servicios en línea. Permite a los usuarios tener una interacción más fácil, adaptación del texto a su perfil, flujo de trabajo simplificado y personalizado y formularios web precargados con los datos personales del usuario. Cuando algo no está claro para un determinado usuario, la simplificación del texto es a través de Text Adaptation Engine, sugiriendo cambios en el texto (léxico, sintáctico o semántico) y traducción, sinónimos y explicaciones.

Esta plataforma también pretende fomentar la participación del usuario en la administración pública, para que puedan publicar y resolver dudas sobre trámites administrativos, entendiéndolas mejor de forma visual los procesos administrativos. Este proyecto se inició el 1 de marzo del 2016 y finalizó el 28 de febrero del 2019. En la figura 2.11 podemos ver el sitio web del proyecto.

²⁴<https://simpatico-project.com/>



Figura 2.11: SIMPATICO

2.3.2.7. Proyecto FIRST²⁵

Es un proyecto europeo para el desarrollo de una herramienta multilingüe, llamada Open Book, para la creación de contenidos accesibles para personas con autismo. Este proyecto empezó el 1 de octubre del 2011 y finalizó el 30 de septiembre del 2014. El proyecto tiene como objetivo el uso de las tecnologías del lenguaje, capaces de detectar y simplificar un contenido, para que pueda ser más fácil de comprender, así como el impacto que tendrá de mejora en la vida de esas personas.

A través de la herramienta online Open Book, que podemos ver en la figura 2.12, se puede simplificar textos escritos en 3 idiomas (inglés, español y búlgaro), permitiendo una personalización y adaptación a cada tipo de usuario. La conversión se hace por la detección automática de carácter lingüístico en aquello que puede dificultar la comprensión, de tal forma que el resultado final no se vea alterado respecto al contenido original. Tiene dos perfiles modo cuidador y modo usuario final (persona con autismo). [Martín Valdivia et al. (2014-09)]

²⁵<http://www.openbooktool.net/>

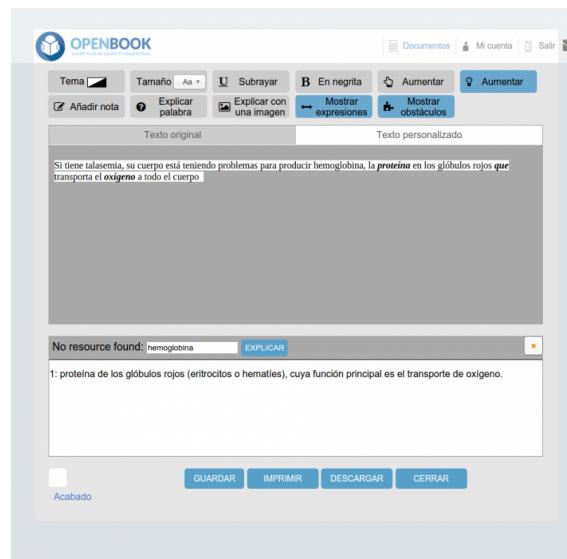


Figura 2.12: Open Book

2.3.2.8. Wheris²⁶

Es una aplicación gratuita para móvil disponible tanto para iOs y android. Creada en 2016, y otorgada como mejor aplicación de nueva creación con el premio “Best New Ap”. En ella puedes escuchar cualquier texto impreso en audio, en lengua de signos o en LF. Esta aplicación permite que personas con discapacidad visual o dificultades de comprensión lectura puedan tener acceso a la información gráfica. La aplicación detectar códigos invisibles en todos los impresos, audios y videos. También lee códigos QR y de barras de los distintos productos. En la figura 2.13 se puede ver como es la aplicación.

²⁶Se puede descargar en http://www.tematicblog.com/WHERIS_Web/



Figura 2.13: Wheris

Capítulo **3**

Conclusiones y Trabajo Futuro

Conclusiones del trabajo y líneas de trabajo futuro.

Chapter 3

Conclusions and Future Work

Conclusions and future lines of work.

Apéndice A

Título

Contenido del apéndice

Apéndice **B**

Título

Bibliografía

Bibliografía

*Y así, del mucho leer y del poco dormir,
se le secó el celebro de manera que vino
a perder el juicio.*

Miguel de Cervantes Saavedra

DE LOS ANDES, C. U. ¿qué es el coronavirus?, tipo @online. https://www.clinicauandes.cl/docs/default-source/boletines/informaci%C3%B3n-coronavirus-en-lf.pdf?sfvrsn=199472df_2, 2020.

EUROPE, I. *Información para todos.* 2019.

GALICIA, P. I. Los servicios del banco, tipo @online. https://fademga.plenainclusiongalicia.org/dmdocuments/Los_servicios_del_banco.pdf, 2020.

INCLUSIÓN, P. Guía de uso de metro de madrid, tipo @online. <https://plenainclusionmadrid.org/wp-content/uploads/2020/06/Gu%C3%A1da-de-uso-de-Metro-en-lectura-f%C3%A1cil.pdf>, 2019.

MARTÍN VALDIVIA, M. T., MARTÍNEZ CÁMARA, E., BARBU, E., UREÑA LÓPEZ, L. A., MOREDA, P. y LLORET, E. Proyecto first (flexible interactive reading support tool): desarrollo de una herramienta para ayudar a personas con autismo mediante la simplificación de textos. 2014-09.

NOMURA, M., TRONBACKE, B., NIELSEN, G., OF LIBRARY ASSOCIATIONS, I. F. y OF LIBRARIES SERVING DISADVANTAGED PERSONS, I. S. *Guidelines for Easy-to-read Materials.* IFLA professional reports. IFLA Headquarters, 2010. ISBN 9789077897423.

- DEL PADRO, M. N. Guía accesible. 10 obras maestras, tipo @online.
https://content3.cdnprado.net/doclinks/pdf/visita/plano/accesible/Guia_accesible_MNP.pdf
2020a.
- DEL PADRO, M. N. Plano accesible. 10 obras maestras, tipo @online.
https://content3.cdnprado.net/doclinks/pdf/visita/plano/accesible/Plano_accesible_MNP.pdf
2020b.
- SAGGION, H. *Automatic Text Simplification*. Morgan and Claypool Publishers, 2017.

*—¿Qué te parece desto, Sancho? —Dijo Don Quijote —
Bien podrán los encantadores quitarme la ventura,
pero el esfuerzo y el ánimo, será imposible.*

*Segunda parte del Ingenioso Caballero
Don Quijote de la Mancha
Miguel de Cervantes*

*—Buena está —dijo Sancho —; fírmela vuestra merced.
—No es menester firmarla —dijo Don Quijote—,
sino solamente poner mi rúbrica.*

*Primera parte del Ingenioso Caballero
Don Quijote de la Mancha
Miguel de Cervantes*

