

# Legibilidad de un texto escrito y velocidad de lectura en subtitulación interlingüística: propuesta metodológica de análisis relacional

José Luis Martí Ferriol

Universitat Jaume I. Departament de Traducció i Comunicació

Avinguda de Vicent Sos Baynat, s/n

12071 Castelló de la Plana

martij@uji.es

ORCID: 0000-0002-2604-9094



## Resumen

---

En este artículo se plantea la posibilidad de establecer una relación conceptual entre la legibilidad de un texto escrito, expresada en forma de valores numéricos por los índices al uso, y la velocidad de lectura en subtitulación interlingüística. La hipótesis planteada enuncia la posibilidad de que exista una relación entre la legibilidad y la velocidad de lectura, si se tratan los subtítulos de acuerdo con la metodología que se presenta. El material audiovisual analizado es la versión original subtitulada de una obra de ficción con contenido de ámbito temático médico. La metodología propuesta se pone en práctica en el caso de un único texto, aunque se sugiere su utilización en un diseño de experimento más amplio en futuras investigaciones, así como en determinadas aplicaciones prácticas.

**Palabras clave:** legibilidad; velocidad de lectura; subtitulación interlingüística; divulgación médica

**Abstract.** *Readability of a written text and reading speed in interlinguistic subtitling: Methodological proposal of relationship analysis*

---

This article raises the possibility of establishing a conceptual relationship between the readability of a written text, expressed in the form of numerical values by the indexes in use, and the reading speed in interlinguistic subtitling. The hypothesis put forward enunciates the possibility of the existence of a relationship between readability and reading speed, if subtitles are treated according to the methodology presented. The audiovisual material analyzed is the subtitled version of a fictional work with medical content. The proposed methodology is implemented in the case of a single text, although its use in a broader experimental design for future research, as well as in some practical applications, are suggested.

**Keywords:** readability; reading speed; interlinguistic subtitling; medical popularizing genres

---

## Sumario

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Antecedentes y justificación | 4. Propuesta de metodología de investigación |
| 2. Idea original                | 5. Conclusiones                              |
| 3. Hipótesis original           | Referencias bibliográficas                   |

### 1. Antecedentes y justificación

La propuesta de metodología de investigación que se propone a continuación surge con la intención de explorar la posible relación que pueda existir entre los conceptos analizados en dos proyectos diferentes, uno relacionado con la comunicación médica, y otro que tenía como objetivo definir normas profesionales en la modalidad de traducción audiovisual de la subtitulación.

En este sentido, en primer lugar, se trataba del proyecto *Análisis de las necesidades y propuesta de recursos de información escrita para pacientes en el ámbito de la oncología* (FFI2012-34200), financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. En segundo lugar, el proyecto *Estudio empírico y descriptivo de las normas profesionales de la subtitulación de filmes en España* (P1·1B2010-21), financiado por la Fundación Bancaja, en la Universitat Jaume I, uno de cuyos objetivos era la presentación de una herramienta que permitiera determinar cuantitativamente la velocidad de lectura de subtítulos en textos audiovisuales.

Los resultados del primero de los proyectos quedaron reflejados en Martí Ferriol (2016). En dicha publicación se lleva a cabo una revisión bibliográfica donde aparece una lista de referencias que han tratado el tema de la legibilidad en textos divulgativos médicos, entre los que destacan, por ejemplo, los de Barrio y Simón Lorda (2003a, 2003b), Barrio (2007), Barrio, Simón Lorda, March Cerdà *et al.* (2008) y Barrio, Simón Lorda, Melguizo *et al.* (2011). También destacan los trabajos de Gröne (2009) y Szigriszt Pazos (1993), específicamente dedicados estos dos últimos a la propuesta de determinadas herramientas para el cálculo de la legibilidad en textos escritos.

En la mencionada publicación (Martí Ferriol 2016: 111), también se hace referencia a la posible confusión terminológica que puede existir al usar en español el término *legibilidad*, que se suele emplear como única traducción de dos términos diferentes en lengua inglesa: *readability* y *legibility*. Una traducción más específica para ambos conceptos, en lengua española, sería *legibilidad lingüística* y *legibilidad tipográfica*, respectivamente. A lo largo de este estudio nos centraremos en la *readability*, o *legibilidad lingüística*, asociada a la facilidad de comprensión de un texto escrito, aunque también se usará *legibilidad*, el hiperónimo, como sinónimo de dicha legibilidad de tipo lingüístico.

Los principales hallazgos del proyecto mencionado se describen a continuación. Se implementó, en primer lugar, una herramienta validada que permitía evaluar la legibilidad de textos médicos (que en su mayoría pertenecían a géneros

divulgativos, como el folleto para pacientes), recopilados en dos hospitales de la Comunidad Valenciana (el Hospital Clínico de Valencia, HCV, y el Hospital Provincial de Castellón, HPC). Entre los índices de legibilidad propuestos, y que se analizaron y evaluaron en dicho proyecto, en el caso de la lengua española se destacaban los siguientes:<sup>1</sup>

- Índice de Flesch-Szigriszt (Szigriszt-Pazos 1993);
- Índice de Fernández-Huerta (1959);
- Correlación de Word (obtenida a partir del Índice de Flesch-Szigriszt que reproduce un valor obtenido por Microsoft Word, 2000).

El estudio llevado a cabo durante este proyecto se realizó con un corpus formado por 27 textos (13 procedentes del HCV y 14 procedentes del HPC). Las conclusiones de dicho estudio (Martí Ferriol 2016: 121-123), se resumen a continuación:

- La Correlación de Word es el índice más sensible de los tres propuestos;
- La Correlación de Word como instrumento de medida queda validada con los valores obtenidos directamente del Word 2000 (eliminando *outliers* y otros pequeños ajustes), ya que el valor de R2 es aceptable (0,822);
- La correlación definitiva obtenida ofrece valores ligeramente por exceso (1,354);
- Se propone una escala de valores ajustados para la dificultad de legibilidad (utilizando los valores de la Correlación de Word), obtenidos en función de los del Índice de Flesch-Szigriszt, y basados en la transformación que relaciona ambas:
 
$$\text{Correlación Word} = -63,444 + (1,289 \times \text{Índice de Flesch-Szigriszt})$$
- Se propone, en consecuencia, la siguiente clasificación (simplificada) de dificultad para la legibilidad, basada únicamente en tres niveles de valores obtenidos con la Correlación de Word, y que se resume en la tabla 1.

**Tabla 1.** Clasificación de dificultad para la legibilidad

Grado de dificultad	Índice de Flesch-Szigriszt	Correlación de Word
Difícil	< 55	< 7
Normal	55 – 65	7 – 20
Fácil	65 – 80	20 – 40

Por otro lado, y durante el segundo de los proyectos citados, el autor de este artículo desarrolló y programó una herramienta de cálculo de velocidades de lectura de subtítulos, cuya funcionalidad ha sido descrita en algunas publicaciones (Martí Ferriol 2012, 2013b) para el caso de la descripción funcional general de la

1. Los cálculos de legibilidad de los distintos índices se llevaron a cabo con la herramienta INFLESZ, que se puede descargar en <<https://legibilidad.blogspot.com/2015/01/el-programa-inflesz.html>> [Consulta: 25/07/2022].

herramienta; y en otras (Martí Ferriol 2012b, 2013c) donde se presentaban resultados de investigaciones empíricas relacionadas con velocidades de lectura de subtítulos, para dos estudios de caso.

La herramienta consiste en una macro programada en Visual Basic para Word que permite calcular velocidades de lectura de subtítulos extraídos de textos audiovisuales, y que los expresa en los dos principales parámetros de medida de dicha variable: CPS (Caracteres por segundo) y WPM (*Words per Minute*, o palabras por minuto).<sup>2</sup>

En general, los valores máximos recomendados para la lectura de subtítulos interlingüísticos en cine y televisión son de 16 CPS, o 190 WPM (Díaz Cintas y Remael 2021), aunque estos valores se han visto incrementados ligeramente en el caso de las plataformas de vídeo bajo demanda: la plataforma Netflix, por ejemplo, especifica un máximo de 17 CPS en sus emisiones subtituladas.

Otras herramientas existentes para el cálculo de velocidades de lectura son Black Box (desarrollada en la USAL por J. David González-Iglesias González), así como el programa de creación de subtítulos Subtitle Workshop 6.0b, uno de los muchos, tanto de acceso libre (Subtitle Edit, por ejemplo), como licenciados (Wincaps, por ejemplo), o de subtitulación en la nube (OOONA, por ejemplo), que se utilizan en el entorno profesional de la subtitulación, y que ofrecen entre sus prestaciones la posibilidad de obtener información sobre las velocidades de lectura de los mismos, ya desde el mismo momento en que se están creando.

Otros asuntos relacionados con la *legibility* (legibilidad tipográfica) de subtítulos, tales como su posición en pantalla, el tipo de letra, su tamaño y color, el número de caracteres por línea o el número de líneas en pantalla son aspectos de tipo espacial y formal, que se tratan con detalle en Díaz Cintas y Remael (2021: 92-100). Sin embargo, para este estudio nos centramos específicamente en la velocidad de lectura, como variable principal asociada al contenido lingüístico que se materializa en forma de subtítulos interlingüísticos, y que puede tener impacto directo en la comprensión de los mismos; es decir, en su *readability*.

Una vez presentados estos antecedentes, materializados en forma de proyectos de investigación, la justificación de la propuesta de metodología que se presenta podría describirse como el intento de explorar la posible relación entre estas dos variables (o conceptos) fundamentales: la legibilidad (lingüística) de un texto escrito (evaluada por alguno de los índices presentados con anterioridad) y la velocidad de lectura de subtítulos, si se asume que estos pueden considerarse como parte de un texto en modo escrito que se presenta de forma fragmentada en pantalla, sincronizada con los diálogos en lengua original, y de los cuales los subtítulos son la traducción.

Durante los trabajos y actividades relacionados con los dos proyectos de investigación, se ha vislumbrado, de forma intuitiva, la posible relación que podría existir entre estos dos conceptos: la legibilidad y la velocidad de lectura. En primera aproximación, podría pensarse que ambos parámetros se sitúan en diferentes

2. Véase la bibliografía mencionada anteriormente, donde se explica detalladamente la funcionalidad de esta macro, y donde su aplicación práctica se pone de manifiesto en diferentes estudios de caso.

planos a la hora de evaluar la capacidad del lector para comprender un texto. Con todo y con eso, la curiosidad por descifrar esta posible correspondencia entre variables, que podrían ser afines, motiva la propuesta metodológica que sigue.

## 2. Idea original

La idea original de esta investigación surge a partir de la intuición de que podría existir una posible relación entre estos dos conceptos: la legibilidad de un texto escrito y la velocidad de lectura de una serie de subtítulos. Como se ha adelantado, se trata de dos parámetros que, en primera aproximación, podrían situarse en diferentes niveles de análisis a la hora de evaluar la facilidad o dificultad por parte de un destinatario, o espectador, para leer y entender un texto escrito. Dicha *primera aproximación* es la que se cuestiona en esta propuesta, con la intención de establecer una posible relación entre ambos conceptos que, aunque pueden situarse en diferentes niveles, se intuyen próximos entre sí.

Como se explicará con detalle más adelante, el texto que se someterá a la medida de los dos parámetros será el formado por una serie de subtítulos de un determinado material audiovisual en versión original subtitulada (VOS).

Se parte de la idea de que los subtítulos que se preparan para una VOS de un texto audiovisual forman, por su naturaleza, un texto en modo escrito que se presenta fragmentado en pantalla (dicha fragmentación se lleva a cabo por medio del mecanismo denominado *pautado*, o *spotting* en inglés), para que su exhibición se lleve a cabo en sincronía con los diálogos del texto audiovisual, de los cuales los subtítulos son su traducción. Es decir, los espectadores necesitan de una correcta sincronización para asociar los diálogos que escuchan y no entienden (o no en su totalidad), con los subtítulos que aparecen en pantalla, que pueden leer y comprender. Se puede consultar los fundamentos del proceso de *pautado* y sincronización de subtítulos en Torralba Miralles, Tamayo Masero, Mejías Climent *et al.* (2019: 135-146).

Sin embargo, nada impediría que una determinada serie de subtítulos se presenten uno a continuación del otro, para así crear un texto convencional en el que rigen las mismas normas de ortografía y sintaxis aplicables a cualquier texto escrito, como podría ser, por ejemplo, un folleto para un paciente oncológico. La necesidad de presentación de los subtítulos en un formato de texto convencional que se propone en esta metodología surge de forma inevitable, si se pretende someter a dicho texto al cálculo de la legibilidad, que se aplica siempre, y por definición, a la unidad *texto*.

Por otro lado, la velocidad de lectura media de un texto formado por subtítulos independientes se puede obtener calculando la media aritmética de las velocidades de lectura de cada uno de los subtítulos que lo componen. En este sentido, podríamos caracterizar un texto audiovisual completo (un corto, una película, un documental, etc.) por medio de un único valor de velocidad de lectura, obtenido a partir de las velocidades de lectura individuales de cada subtítulo que lo forman. Esto abre la puerta a afirmaciones del tipo: «Los subtítulos de la película X se leen con más facilidad que los de la película Y», si el valor medio calculado de

todas las velocidades de lectura de todos los subtítulos de la película X es sensiblemente inferior al obtenido para la película Y.

En este sentido, el comportamiento de la velocidad de lectura parece ser opuesto al de la legibilidad, a partir de la cual se obtienen valores superiores para textos más fáciles de leer (véase la tabla de la sección anterior). Por lo tanto, si existiera una relación entre estas dos variables, sería inversamente proporcional: a menor velocidad de lectura y mayor valor del índice de legibilidad, la comprensión del texto formado por subtítulos sería más sencilla.

### 3. Hipótesis original

Si atendemos a las características intrínsecas de los cálculos de legibilidad (Martí Ferriol 2016: 112-113), se comprueba que dichos cálculos se realizan en función del número de párrafos que tiene un texto, el número de oraciones en cada párrafo y el número de palabras en cada oración, básicamente. Según esto, el principal aspecto lingüístico que se valora en el cálculo de la legibilidad es el sintáctico.

En cuanto a los mecanismos al uso en la elaboración de subtítulos interlingüísticos, destaca la necesidad de síntesis e incluso de omisión de información. Se recomienda, asimismo, la utilización de verbos en formas simples y estructuras gramaticales sencillas. Las oraciones subordinadas, por regla general, resultan difíciles de encontrar en subtitulación. Se prefiere la selección de un léxico que pueda retener el sentido original, al mismo tiempo que posea un carácter más sintético, en cuanto al número de caracteres se refiere. Es decir, en esta modalidad de traducción audiovisual, se valoran tanto aspectos sintácticos como léxicos para la obtención de una velocidad de lectura adecuada, aunque parece que predominan los sintácticos (Díaz Cintas y Remael 2021: 145-176).

Desde un punto de vista intuitivo, y como consecuencia únicamente de un análisis general como el expuesto, tal vez se podría postular la existencia de una cierta relación (o correlación, si usamos terminología estadística) entre estas dos variables que se estudian: la legibilidad y la velocidad de lectura. La primera se podría representar por medio de los valores numéricos obtenidos con la Correlación de Word validada en el proyecto de información para pacientes oncológicos. La segunda se puede expresar por medio de CPS, y sus valores se podrían obtener al pasar los subtítulos asociados a un texto audiovisual por la macro de Word que calcula velocidades de lectura, el programa Black Box, o el programa de subtitulación Subtitle Workshop 6.0b, por citar tres de las posibles opciones.

En cualquier caso, la hipótesis que se plantea en esta propuesta de metodología de investigación se podría enunciar de la siguiente manera: «Es posible encontrar una relación entre la velocidad de lectura media de una serie de subtítulos, expresada en forma de CPS, y la legibilidad del texto escrito obtenido por medio de la combinación de dichos subtítulos en forma de texto convencional, y expresada por medio del valor de la correlación de Word».

Dicha hipótesis se pone a prueba en este estudio por medio de un único ejemplo práctico, ya que de momento se pretende simplemente comprobar si la propuesta de metodología de investigación es viable.

#### 4. Propuesta de metodología de investigación

En primer lugar, la cuestión que se debe plantear es cómo se van a crear los textos que se van a someter a los cálculos de legibilidad y de velocidad de lectura. Obviamente, los textos se deben construir a partir de subtítulos interlingüísticos obtenidos de un texto audiovisual, en este caso una VOS en lengua inglesa con subtítulos en español. Esta propuesta de metodología solo puede llevarse a cabo con subtítulos en lengua española, ya que el cálculo de legibilidad expresado por medio de la Correlación de Word solo ha sido validado para esta lengua (Martí Ferriol 2016).

Se elegirán subtítulos de una o dos líneas, pero que correspondan a intervenciones de un único personaje. Esta premisa debe cumplirse para evitar subtítulos de dos líneas donde hay diálogos de dos personajes, con una intervención de cada uno en cada línea, y que deben iniciarse, de acuerdo con las convenciones al uso en subtitulación (Díaz Cintas y Remael 2021: 124-125), con un guion en la segunda línea (aunque también puede aparecer en la primera; es decir, que puede haber guion en la primera y en la segunda).

Al descartar la selección de estos subtítulos, los que incluyen diálogos entre personajes y guiones al principio de cada línea, se pretende generar un texto convencional con un aspecto similar al que podría tener un texto médico de género divulgativo, como un folleto para pacientes en el ámbito de las ciencias de la salud. Dicho género, para el que se ha validado la correlación de Word del cálculo de la legibilidad, suele estar formado por textos descriptivos e informativos que carecen de diálogos. Es decir, que el criterio propuesto para la selección de los subtítulos está orientado a producir un texto similar, en forma, al género folleto para pacientes médicos.

En cuanto a la agrupación de los subtítulos en párrafos dentro del texto, se podría seguir el criterio de que se cree un nuevo párrafo solo en caso de cambios de escena o de cambios en la narración audiovisual, o después de pausas largas sin diálogos. Si no se sigue este criterio, la división en párrafos podría resultar artificial.

En cualquier caso, se puede intentar seleccionar fragmentos que correspondan a monólogos de un único personaje, sin cambios de escena ni en la narración, con lo que se generarían textos de un único párrafo, de forma natural o intuitiva. En cuanto a la extensión, y dadas las restricciones impuestas, podrían ser textos cortos, de entre unas 50 y 100 palabras (de unas 5 a 10 líneas).

Por lo que se refiere a la cantidad de textos que sería necesario utilizar si se desea poner en práctica esta propuesta de metodología de investigación de forma rigurosa, y así comprobar la hipótesis enunciada, se podría crear una serie de unos cinco textos, valor que se puede considerar mínimo para realizar estadística descriptiva y plantear un test de hipótesis o un intento de correlación (por ejemplo, Martí Ferriol 2013).

Una vez especificadas todas estas consideraciones previas, el método de trabajo que se propone seguir para implementar esta propuesta de metodología de investigación se podría resumir en la siguiente lista de cinco pasos. Se trata únicamente de una propuesta inicial, que se ofrece como posible opción:

1. Visualización de material audiovisual;
2. Creación de una población de cinco textos por combinación de subtítulos (idealmente, subtítulos que se encuentren a lo largo de todo el material audiovisual) y con las restricciones anteriormente citadas para su elaboración;
3. Medida de los valores de legibilidad para cada uno de los cinco textos, para obtener cinco datos numéricos de legibilidad;
4. Medida de valores de velocidad de lectura. Para ello, sería necesario calcular en primer lugar la velocidad de lectura individual de cada subtítulo que forma parte de cada uno de los textos (se podría usar para ello alguna de las herramientas mencionadas), y luego obtener la media aritmética de las velocidades de lectura de los subtítulos individuales que han dado lugar a cada texto, para así disponer de cinco valores de velocidad de lectura media, uno para cada uno de los cinco textos;
5. Análisis cuantitativo de los datos obtenidos: los dos valores, el de legibilidad y el de velocidad de lectura, para cada uno de los cinco textos, se podrían someter a cálculos básicos de estadística descriptiva, donde se intentaría comprobar el comportamiento inversamente proporcional mencionado anteriormente, por medio de una representación gráfica o un intento de correlación entre ambas series. A partir de este análisis estadístico sencillo se podría proceder a la obtención de posibles conclusiones y a la comprobación de la hipótesis enunciada, con datos empíricos.

A continuación, se describe el material audiovisual que se ha analizado en este estudio previo.

#### 4.1. *Material audiovisual*

Conviene destacar que la selección del texto audiovisual de estudio supone uno de los retos más importantes en la redacción de esta propuesta de diseño de investigación. Por un lado, resulta evidente que el material audiovisual subtítulo debería pertenecer a un género de divulgación (en el ámbito de la medicina), ya que los textos usados en el proyecto de investigación de mejora de redacción y cálculo de legibilidad, referencia de esta propuesta, eran en su mayoría folletos para pacientes oncológicos.

Ante la dificultad de obtener material divulgativo de ámbito temático médico subtítulo y de acceso libre, se propone en este estudio la utilización de una obra de ficción del mismo ámbito temático. La película en cuestión es *Dallas Buyers Club* (Jean-Marc Válele 2013), que se pudo visionar en VOS en su día (2013) en salas comerciales. En esta historia, situada en 1985, se describe la irrupción del virus del SIDA en la sociedad estadounidense, y se relata cómo se utilizó la primera medicación contra el virus del VIH (el conocido AZT), así como la realización de los ensayos clínicos asociados.

#### 4.2. Ejemplo de aplicación práctica de la metodología de investigación

Se presenta a continuación un ejemplo práctico de aplicación de algunos de los pasos que se siguen en la metodología de investigación que se propone en este artículo. El proceso debería llevarse a cabo en su totalidad para la obtención de los cinco textos que se someterían al análisis metodológico y que podría dar lugar a la obtención de conclusiones.

Para este ejemplo en concreto, se han seleccionado una serie de subtítulos de la versión en DVD de película descrita como material audiovisual, con la intención de generar un texto escrito en el que se pueda calcular tanto la velocidad de lectura media como su legibilidad. Los criterios empleados para la selección de este fragmento concreto ya han sido mencionados. Los subtítulos seleccionados son:

971  
01:19:56,541 --> 01:20:00,753  
<i>La FDA está proponiendo un cambio permanente en sus regulaciones.</i>  
972  
01:20:01,213 --> 01:20:03,923  
<i>Estas nuevas regulaciones tendrán...</i>  
973  
01:20:04,007 --> 01:20:09,720  
<i>...criterios especiales para males que amenazan vidas de inmediato...</i>  
974  
01:20:09,805 --> 01:20:15,309  
<i>...reconociendo que esos pacientes están dispuestos a aceptar un riesgo mayor...</i>  
975  
01:20:15,393 --> 01:20:17,478  
<i>...que el que normalmente aceptarían.</i>  
976  
01:20:17,854 --> 01:20:20,648  
<i>La droga solo puede ser comprada por individuos...</i>  
977  
01:20:20,732 --> 01:20:23,818  
<i>...a quienes un médico se la haya recetado.</i>

Esta serie de siete subtítulos corresponde a un monólogo de un noticiero que se escuchan en televisión en el desarrollo de la película (de ahí que los subtítulos aparezcan marcados en cursiva). Los códigos de tiempo de cada subtítulo aparecen a continuación de la numeración de estos.

Si ahora extraemos únicamente la información lingüística de estos subtítulos, obtendríamos:

La FDA está proponiendo un cambio  
permanente en sus regulaciones.  
Estas nuevas regulaciones tendrán  
criterios especiales para males  
que amenazan vidas de inmediato  
reconociendo que esos pacientes están  
dispuestos a aceptar un riesgo mayor  
que el que  
normalmente aceptarían.  
La droga solo puede ser  
comprada por individuos  
a quienes un médico  
se la haya recetado.

Este contenido lingüístico también podría presentarse en forma de texto corrido, en un único párrafo: «La FDA está proponiendo un cambio permanente en sus regulaciones. Estas nuevas regulaciones tendrán criterios especiales para males que amenazan vidas de inmediato reconociendo que esos pacientes están dispuestos a aceptar un riesgo mayor que el que normalmente aceptarían. La droga solo puede ser comprada por individuos a quienes un médico se la haya recetado.»

Esta forma de presentación podría dar la impresión de ser una transcripción de los diálogos que se escuchan en pantalla, una transcripción que podría ser *verbatim* o no. Sin embargo, el texto generado se obtiene a partir de la agrupación de subtítulos interlingüísticos (provenientes de una VOS), que no tienen por qué ser literales, ya que en su proceso de elaboración y traducción se puede haber hecho uso de las estrategias típicas de esta modalidad de traducción audiovisual, como son la omisión, la síntesis o la reformulación de información (paráfrasis).

Mediante el uso del Subtitle Workshop 6.0b se han obtenido las velocidades de lectura individuales de cada uno de los siete subtítulos de la serie, y a partir de dichos valores numéricos es posible calcular su velocidad de lectura media del párrafo:

$$(16 + 14 + 12 + 15 + 18 + 18 + 14) / 7 = 15,3 \text{ CPS (media)}$$

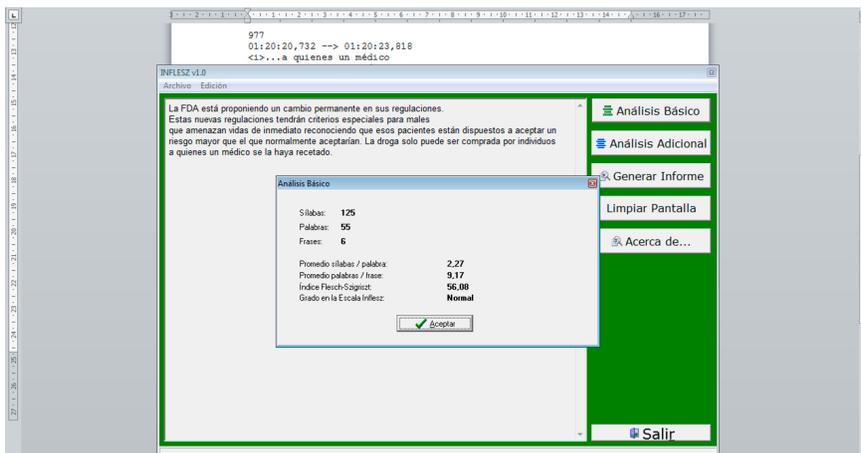
Como se puede observar, el valor es alto, aunque inferior al límite establecido habitualmente por la práctica profesional, que sería de 16 CPS.

A continuación, vamos a someter el texto formado por los siete subtítulos al cálculo del Índice de Flesch-Szigriszt por medio de la herramienta INFLESZ v1.0.<sup>3</sup>

3. Se puede descargar en <<https://legibilidad.blogspot.com/2015/01/el-programa-inflesz.html>> [Consulta: 23/05/2022].

En la captura de pantalla siguiente se muestra el valor de legibilidad obtenida para este párrafo, donde se puede comprobar que el valor obtenido del Índice de Flesch-Szigriszt para el texto es de 56,08.

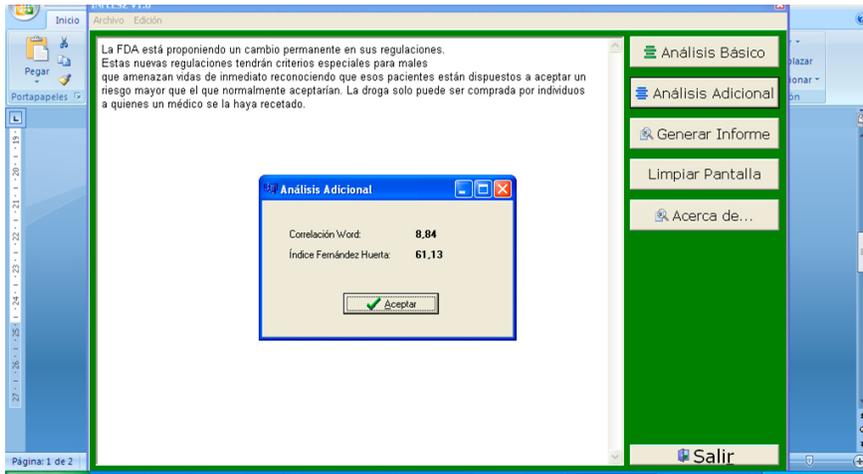
**Figura 1.** Captura de pantalla del cálculo de legibilidad para el texto estudiado



Llegados a este punto, debemos recordar que el instrumento de medida validado para el cálculo de la legibilidad (Martí Ferriol 2016) es la Correlación de Word, que se obtiene por medio de la fórmula se ha destacado en la primera sección de este artículo. Es decir:

$$\begin{aligned} \text{Correlación Word} &= -63,444 + (1,289 \times \text{Índice de Flesch-Szigriszt}) = \\ &= -63,44 + (1,289 * 56,08) = \\ &= -63,444 + (72,287) = 8,843 \end{aligned}$$

Además, dicho valor también se puede obtener directamente por medio del programa INFLEZ, tal y como se muestra en la siguiente captura de pantalla:

**Figura 2.** Cálculo de la legibilidad por medio del programa INFLESZ

El valor obtenido es, obviamente, de 8,8. Se trata, entonces, de un texto que se podría considerar *normal*, aunque su legibilidad está muy próxima al valor de 7, que, según la tabla mostrada en la primera sección de este artículo, es el valor que determina el cambio a textos con una legibilidad difícil.

Podemos concluir, entonces, que los dos resultados obtenidos (el de la velocidad de lectura media y el de legibilidad) para este texto parecen estar en línea con los supuestos de los que se ha partido en este estudio, y que se han usado para enunciar la hipótesis propuesta:

- Valor de velocidad de lectura media de 15,3 CPS (próximo a 16): normal, pero cerca del límite superior;
- Valor de legibilidad expresado por medio de la Correlación de Word de 8,8 (próximo a 7): normal, pero cerca de ser «difícil».

## 5. Conclusiones

En este trabajo se realiza una propuesta de metodología de investigación para intentar relacionar conceptos en principio conceptualmente cercanos, como son la legibilidad y la velocidad de lectura, que no se han tratado ni han sido analizados hasta la fecha de forma conjunta. Ambos conceptos presentan, de forma intuitiva, aspectos en común, en el sentido de que nos indican la facilidad o dificultad a la hora de leer y comprender un texto escrito, basándose en criterios principalmente sintácticos.

El hecho de que los subtítulos, por su propia idiosincrasia, mantienen todas las características fundamentales de un texto escrito (presentado, eso sí, de forma fragmentada), ha motivado el diseño de la investigación propuesta. Para poder llevar a cabo esta propuesta de diseño de forma rigurosa, ha sido imprescindible

definir previamente un procedimiento de transformación del texto subtítulado, para así analizarlo en las mismas condiciones que un texto escrito convencional, como podría ser un folleto de información para pacientes.

La propuesta de diseño de investigación aquí presentada se apoya en herramientas al uso (de acceso libre) que permiten la obtención de valores numéricos que caracterizan a los textos escritos, en función de su legibilidad y de su velocidad de lectura; textos escritos que se construyen a partir de subtítulos interlingüísticos. La posibilidad de obtener valores numéricos de ambas variables abre la puerta a análisis cuantitativos con rigor descriptivo y estadístico, lo que sin duda facilitaría una descripción más detallada y exhaustiva de una supuesta relación entre ambas aproximaciones a la comprensión de textos escritos.

La presente propuesta de diseño de investigación queda a la disposición de los investigadores que puedan considerarla pertinente para futuros trabajos que sigan esta orientación, con la intención de comprobar con datos empíricos la hipótesis enunciada. El ejemplo de aplicación práctica que se documenta en este artículo demuestra la viabilidad de la metodología de investigación.

Como posible aplicación práctica de esta propuesta, se sugiere su utilización con material audiovisual de ámbito temático médico que se ofrezca al destinatario en formato subtítulado, como aquellos textos audiovisuales de género documental o divulgativo en Internet donde se describen operaciones o procedimientos médicos (*tutorials*), aunque no suelen ser materiales de libre acceso.

Otro posible ejemplo de aplicación práctica serían las series de ficción de ámbito médico disponibles en las plataformas en VOS, como el caso de *The Good Doctor*, una serie que suele incluir en cada capítulo escenas de intervenciones quirúrgicas con cierta especialización terminológica, aunque con propósito retórico de índole descriptiva.

Para el caso concreto de estas aplicaciones prácticas, la posibilidad de realizar los cálculos de legibilidad por medio de la Correlación de Word, además de obtener los valores medios de las velocidades de lectura de los subtítulos, ofrecería una información adicional sobre la facilidad de comprensión de estos textos, generados a partir de la subtitulación interlingüística.

Se trataría, entonces, de una información que podría ser de utilidad para profesionales que traduzcan, en versión subtitulada, materiales audiovisuales de contenido temático médico y divulgativo. Los resultados de los cálculos de legibilidad podrían ayudar a ajustar y revisar las velocidades de lecturas de sus propuestas de subtitulación.

## Referencias bibliográficas

- (2015). *Black Box, software app for the analysis of subtitles*. SourceForge. <<http://sourceforge.net/projects/usablackbox/>> [Consulta: 23/07/2022].
- (2015). *Inflszs*. Legibilidad.com <<https://legibilidad.blogspot.com/2015/01/el-programa-inflszs.html>> [Consulta: 23/07/2022].
- BARRIO, Inés María (2007). *Legibilidad y salud. Los métodos de medición de la legibilidad y su aplicación al diseño de folletos educativos sobre salud*. Tesis doctoral.

- Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. <<https://repositorio.uam.es/handle/10486/2488>>. [Consulta: 23/07/2022]
- BARRIO, Inés María; SIMÓN LORDA, Pablo (2003a). «¿Pueden leer los pacientes lo que pretendemos que lean? Un análisis de la legibilidad de materiales escritos de educación para la salud». *Atención Primaria*, 31(7), p. 409-414. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)79199-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)79199-9)>
- (2003b). «Medición de la legibilidad de textos escritos. Correlación entre método manual de Flesch y métodos informáticos». *Atención Primaria*, 31(2), p. 104-108. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)79146-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)79146-X)>
- BARRIO, Inés María; SIMÓN LORDA, Pablo; MARCH CERDÁ, Joan Carles, *et al.* (2008). «Legibilidad gramatical de los prospectos de los medicamentos de más consumo y facturación en España en 2005». *Revista Española de Salud Pública*, 82, p. 559-566. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1135-572720080005000010>>
- BARRIO, Inés María; SIMÓN LORDA, Pablo; MELGUIZO, M., *et al.* (2008). «Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes». *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 31(2), p. 135-152. <<http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272008000300004>>
- (2011). «Consenso sobre los criterios de legibilidad de los folletos de educación para la salud». *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 34(2), p. 153-165. <<http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272011000200003>>
- DÍAZ CINTAS, Jorge; REMAEL, Aline (2021). *Subtitling. Concepts and Practices*. Londres: Routledge.
- GRÖNE, Oana (2009). *Inventario de instrumentos para medir la legibilidad de un texto*. Barcelona: Xarxa Catalana d'Hospitals Promotors de la Salut.
- MARTÍ FERRIOL, José Luis (2012). «Nueva aproximación al cálculo de velocidades de lectura de subtítulos (Estimating reading speed for subtitles: a new approach)». *Trans. Revista de Traductología*, 16, p. 39-48.
- (2012b). «Velocidades de lectura de subtítulos en alemán y español de películas norteamericanas: estudio de caso». *Estudios de Traducción*, 2, p. 47-60.
- (2013). *El método de traducción. Doblaje y subtitulación frente a frente*. Castellón: Universitat Jaume I.
- (2013b). «Subtitle reading speed. A new tool for its estimation». *Babel*, 59(4), p. 406-419.
- (2013c). «Subtitle reading speeds in different languages: the case of *Lethal Weapon*». *Quaderns. Revista de Traducció*, 20, p. 201-210.
- (2016). «Selection and validation of a measurement instrument for readability calculations in patient information leaflets for oncological patients in Spain». *Journal of Research Design and Statistics in Linguistics and Communication Science*, 1(3), p. 110-125.
- SZIGRISZT PAZOS, Francisco (1993). *Sistemas Predictivos de Legibilidad del mensaje escrito: fórmula de perspicuidad*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. <<http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/S/3/S3019601.pdf>> [Consulta: 23/07/2022].
- TORRALBA MIRALLES, Gloria; TAMAYO MASERO, Ana; MEJÍAS CLIMENT, Laura, *et al.* (2019). *La traducción para la subtitulación en España. Mapa de convenciones*. Castellón: Universitat Jaume I.