



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

Grado en Traducción e Interpretación

TRABAJO FIN DE GRADO

**La traducción de textos de especialidad en
soporte audiovisual: el proceso de subtitulado
(ES/EN-EN/ES) de píldoras formativas**

Presentado por Ángela Fernández Muro

Tutelado por Verónica Arnáiz-Uzquiza

Soria, 2014

Agradecimientos

La elaboración del presente Trabajo Fin de Grado ha sido posible gracias a muchas personas que me han brindado su apoyo y me han aconsejado, un trabajo con el que cierro una etapa muy importante de mi vida y abro otra llena de retos y posibilidades.

En primer lugar, me gustaría dar las gracias a mi tutora por ayudarme a realizar este TFG. Gracias por tus consejos y tu dedicación.

Me gustaría también dar las gracias a toda mi familia, por sus consejos y por los valores y la educación que me han inculcado, en especial, a mi padre, a mi madre y a mi hermana. Gracias por aguantar mis ratos de desesperación y agobio, por toda vuestra ayuda, colaboración, ideas y consejos y, sobre todo, por vuestra paciencia, no sólo en lo relativo al TFG y en el ámbito académico, sino en mi vida personal. Gracias por hacerme ver con vuestro cariño y sinceridad que por muy oscuro que sea el camino siempre hay un atisbo de luz al que aferrarse. Del mismo modo, me gustaría dar las gracias a mi tío Jorge, al *tito*, que también ha aportado su granito de arena aconsejándome y planteándome sus dudas y teorías filosóficas.

También me gustaría señalar que la realización de este TFG no habría sido posible sin el apoyo de mis arnedanas, Irene, Ester y Cristina y de mis queleñas, Raquel y Manuela. No olvido toda la ayuda que he recibido de mis compañeras de piso, compañeras que poco a poco se han convertido en grandes amigas, Laura y Amanda. También quiero destacar la ayuda de Elena, Sergio, Jorge, Javi y de mi *mañica* Ana. Muchas gracias a todos.

Por último, me gustaría agradecer la colaboración de todas aquellas personas que han aportado un grano de arena al presente TFG y que me han animado, a mis compañeras de clase que accedieron a rellenar la encuesta a pesar de que no tenían tiempo, a los profesores de la carrera y a todos aquellos que en algún momento habéis aportado ideas para que pueda seguir redactando el TFG.

¡Muchísimas gracias a todos!

Índice

Agradecimientos.....	2
Índice.....	3
Índice de figuras.....	5
Resumen.....	6
<i>Abstract</i>	6
1 Introducción.....	7
1.1 Justificación.....	7
1.2 Estructura y metodología.....	8
1.3 Hipótesis y objetivos.....	9
2 Los textos audiovisuales.....	11
2.1 Delimitación del concepto y contextualización.....	11
2.2 Géneros textuales y clasificación.....	13
2.3 Las píldoras formativas.....	16
2.3.1 Contexto.....	16
2.3.2 Concepto.....	18
2.3.3 Funcionalidad.....	19
2.3.4 Características.....	21
2.4 Móvil para la traducción y subtulado de píldoras formativas.....	25
3 Proceso de traducción y subtulado de píldoras formativas: necesidad de un análisis descriptivo.....	27
3.1 Objeto de análisis y justificación.....	27
3.2 Estructura y metodología de análisis.....	28
3.3 Tipos de problemas.....	29
3.3.1 Problemas generales de traducción: teoría de Nord (2005).....	29
3.3.2 Problemas específicos de TAV: teoría de Martí Ferriol (2006).....	30
3.3.3 Problemas específicos de subtulado: teoría de Díaz Cintas (2003).....	32
3.3.3.1 Problemas profesionales: Díaz Cintas (2003: 141-146).....	32
3.3.3.2 Problemas técnicos: Díaz Cintas (2003: 146-156).....	33
3.3.3.3 Problemas ortotipográficos: Díaz Cintas (2003:157).....	35
3.3.1 Problemas de traducción inversa.....	36
3.4 Estrategias: taxonomía de Martí Ferriol (2006) para textos audiovisuales.....	37
3.5 La traducción de inmunopíldoras: modelo de análisis integrador de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004) y su aplicación a las inmunopíldoras.....	38
3.5.1 Factores externos aplicados a las píldoras formativas.....	38
3.5.1.1 Factores profesionales.....	39
3.5.1.2 Factores del proceso de comunicación.....	41

3.5.1.3	Factores socio-históricos	49
3.5.1.4	Factores de recepción.....	51
3.5.2	Factores internos aplicados a las píldoras formativas	52
3.6	Valoraciones y resultados del análisis	54
3.6.1	Valoraciones desde la perspectiva conceptual	54
3.6.2	Resultados del análisis	54
3.6.3	Propuesta de taxonomía de aspectos más problemáticos de traducción de inmunopíldoras y estrategias aplicables.....	59
3.6.4	Grado de restricción y aspectos más problemáticos	61
4	Conclusiones.....	65
5	Referencias.....	69
5.1	Referencias bibliográficas	69
5.2	Referencias audiovisuales.....	74

Índice de figuras

Figura 1 Cuadro explicativo resultante de la combinación de los canales y códigos en un texto audiovisual (Delabastita, 19889:199)	15
Figura 2 Cuadro general de los géneros audiovisuales según Agust Canós (1999: 40)	19
Figura 3 Ejemplo de píldora de la Universidad de Valladolid por Corell Almuzara, 2013	19
Figura 4 Ejemplo de píldora formativa de la Universidad de Vigo por Del Río Otero, 2013	22
Figura 5 Ejemplo de píldora de la Universidad de Valladolid por Corell Almuzara, 2013	23
Figura 6 Ejemplo de clase magistral por Demaine, 2009	24
Figura 7 Ejemplo de MOOC por Alcoba Rueda, 2014	24
Figura 8 Propuesta de clasificación de restricciones en el proceso de traducción audiovisual por Martí Ferriol (2006: 143)	31
Figura 9 Tabla que ejemplifica la poca fiabilidad de algunos materiales de Internet	40
Figura 10 Tabla que representa el número de inmunopíldoras por bloques y conceptos	46
Figura 11 Representación sinóptica de los aspectos más problemáticos de traducción y subtulado de inmunopíldoras	60

Resumen

El avance de las TIC y la perseverancia en crear una Europa unida a través del Plan Bolonia han propiciado la aparición de nuevas alternativas en el ámbito docente. En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, se han diseñado nuevos Objetos de Aprendizaje, entre ellos, un nuevo género textual en formato audiovisual que posee unas características propias y que ha sido concebido para unos fines específicos: las píldoras formativas. El traductor hace posible que estos materiales sean accesibles a personas que no conocen la lengua original y también a personas con discapacidades auditivas. Durante el proceso de traducción de inmunopíldoras han de tenerse en cuenta aspectos propios de la traducción general porque ayudan al traductor a extraer mucha información sobre el texto. Asimismo, éste debe saber cuáles son las restricciones inherentes a los textos audiovisuales y las convenciones y problemas que caracterizan la práctica subtituladora. Entre todas ellas, destacan los problemas derivados de la terminología específica, de la confluencia simultánea de códigos a través de ambos canales y aquellos propios de las convenciones de subtitulado. A su vez, el traductor debe conocer las estrategias aplicables a cada situación problemática. En general, la documentación, la reducción, la omisión y la condensación son las más útiles, de mayor a menor frecuencia.

Palabras clave: Píldoras formativas, subtitulado, problemas traductológicos, estrategias.

Abstract

The irruption of new alternatives in teaching has been promoted by progress in ICT and by determination to create a united Europe through Bolonia Program. In the European Higher Education Area context, new Learning Objects have been designed. Among them, there is a new audiovisual textual genre with particular characteristics and specific purposes: knowledge pills. The translator makes this material accessible to people who do not know the original language of the knowledge pill and people with hearing impairments. Translating knowledge pills is an arduous task due to general translating aspects, which gives information about the text to the translator. Moreover, the translator has to bear in mind typical audiovisual and subtitling problems. The most restrictive problems are those which are related with specific terminology, those associated with the convergence of codes transmitted by two different channels. Additionally, the translator must know the solutions to be used in different circumstances. The most used strategies are finding documentary evidence, reducing, driving out some parts and summarizing, from the most common to the least frequently used.

Key words: Knowledge Pills, subtitling, translation problems, solutions.

1 Introducción

1.1 Justificación

La perseverancia en crear una Europa unida ha repercutido de manera considerable en todos los países que la conforman, no sólo en términos económicos y políticos, sino también en lo relativo a la cultura y la educación, sobre todo en la enseñanza superior. Se creó un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que perseguía un único objetivo: todos los ciudadanos de Europa debían ser educados mediante un sistema de enseñanza común que les permitiese adquirir las mismas competencias, de manera que no se produjese ningún tipo de desigualdad entre ellos a la hora de trabajar en este continente. Como consecuencia de la creación de este espacio de enseñanza común, surgió un programa de estudios conocido como el Plan Bolonia. (EME, 1999)

Este Plan plantea un programa educativo basado en créditos y asignaturas que los alumnos de Grado debemos superar para poder graduarnos y terminar los estudios superiores. La última asignatura que hemos de realizar es el Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG), un proyecto original que los estudiantes debemos crear para demostrar nuestras aptitudes, habilidades y competencias dentro del ámbito de la carrera que estamos estudiando, en mi caso particular, Traducción e Interpretación en la Universidad de Valladolid, en el Campus Universitario Duques de Soria.

La Facultad de Traducción e Interpretación me brinda la oportunidad de redactar un TFG tutelado por la Doctora Verónica Arnáiz-Uzquiza y centrado en un tema apasionante, atractivo e interesante para mí puesto que supone un gran reto dentro del ámbito traductológico: la traducción audiovisual (TAV). Como indica el título (*La traducción de textos de especialidad en soporte audiovisual: el proceso de subtitulado (ES/EN-EN/ES) de píldoras formativas*) me centraré en los problemas y soluciones que conlleva la práctica de traducción de una de las modalidades de TAV: el subtitulado. Asimismo, el título revela que mis lenguas de trabajo serán el inglés y el español y que expondré ideas tanto de traducción inversa como directa.

Existen muchas competencias que son imprescindibles a la hora de traducir un texto. Cualquier trabajo de traducción requiere de originalidad, creatividad, imaginación, cultura y astucia por parte del traductor ya que se trata de una tarea compleja. Si a esta tarea le añadimos las dificultades derivadas de los factores y características propias de la traducción audiovisual, aquellas que no encontraríamos en otro tipo de textos de especialidad, el proceso de traducción se vuelve aún más laborioso. Estos factores y características propias deben estar presentes a lo largo de todo el proceso ya que también nos aportan información y han de traducirse. Asimismo, resulta evidente que un buen traductor ha de saber qué herramientas, materiales, páginas web, programas, etc., en este caso de subtitulado, son las mejores para llevar a cabo una buena labor.

El presente TFG es, quizá, uno de los pocos trabajos orientados a analizar la problemática que plantea el hecho de traducir y subtitular una nueva gama de objetos de enseñanza-aprendizaje en formato audiovisual que toman la forma de vídeos formativos de corta duración. Estos objetos han sido denominados «píldoras formativas». Llevar a cabo este TFG supone un gran aliciente para mí por la repercusión que este nuevo género tiene en la docencia y puesto que se trata de un trabajo en el que demostraré que reúno las capacidades y competencias indispensables para obtener el título de Grado en Traducción e Interpretación. Por último, mi intención es especializarme en traducción audiovisual y es evidente que este TFG me ayudará a ampliar mis conocimientos en esta disciplina.

1.2 Estructura y metodología

El presente TFG consiste en un estudio y puesta en práctica del proceso de traducción y subtitulado de estos objetos de enseñanza-aprendizaje tan novedosos. Se divide en dos partes bien diferenciadas: la primera abarca los dos primeros apartados y consta de un estudio teórico de este nuevo concepto; y la segunda parte consiste en un estudio heurístico que aborda los problemas traductológicos que acarrea el proceso de traducción y subtitulado de píldoras formativas y las estrategias que pueden aplicarse para solventar dichos problemas.

En el primer apartado denominado «Introducción» expondré las motivaciones personales y académicas que me han llevado a realizar este trabajo, así como la relevancia y la justificación de la temática elegida. Del mismo modo, incluiré la estructura del mismo, la metodología seguida, la relación entre el contenido de este trabajo y las competencias y habilidades estudiadas en el Grado de Traducción e Interpretación y los objetivos que persigo.

Por otro lado, el apartado número dos recoge una explicación teórica del concepto «píldora formativa». Para ello, llevaré a cabo una descripción de este nuevo concepto atendiendo a su origen, significación, funcionalidad y características. Además, trataré de clasificar este nuevo género textual entre los textos audiovisuales mediante definiciones breves de los siguientes conceptos: «texto audiovisual» y «género». Finalmente, aludiré a un Proyecto de Innovación Docente, llamado «Saber, Extender» para exponer la idea de que el aprendizaje es posible mediante estos nuevos vídeos-tutoriales y las razones por las que se deben traducir y subtitular dichos vídeos formativos.

En el siguiente apartado pondré de manifiesto la realidad a la que se enfrenta cualquier traductor: presentaré las teorías de diferentes autores, ya que considero que, para entender por completo los aspectos problemáticos de traducción de este nuevo género basado en vídeo-tutoriales, primero han de interiorizarse los aspectos teóricos. De este modo, plasmaré, en primer lugar, los problemas de traducción general según las ideas de Nord (2005). Más adelante, aquellos de traducción específica, en concreto, de traducción audiovisual, según las ideas de

Martí Ferriol (2006) y, en particular, los problemas de subtítulo según las ideas de Díaz Cintas (2003). En ese mismo apartado plantearé los problemas inherentes a la traducción inversa.

Todos estos problemas los expondré a través de un análisis descriptivo basado en todas estas teorías aunadas y combinadas en la propuesta de análisis de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004) y lo evidenciaré mediante ejemplos del análisis exhaustivo de píldoras formativas, que puede verse en las tablas y gráficos del Anexo III. Todo ello, por supuesto, aplicado a las píldoras formativas y mediante el método deductivo, ya que a partir de ideas generales (problemas de traducción general) delimitaré otras ideas más específicas (problemas de traducción audiovisual y de subtítulo de píldoras formativas).

De esta manera, daré a conocer los problemas más frecuentes que se producen durante la traducción y subtítulo de este género audiovisual y evidenciaré todo ello a través de ejemplos relevantes, sustanciales y representativos. Del mismo modo, clasificaré las estrategias que un traductor audiovisual puede aplicar para solventar los problemas que se manifiestan durante la traducción de píldoras formativas. Para terminar el análisis, expondré mis propias valoraciones y resultados a partir, como ya he dicho, de las teorías y del análisis exhaustivo del Anexo III, para finalmente combinar todas las teorías, plasmar el grado de restricción de los aspectos destacados y los datos concretos del análisis de traducción de píldoras.

Por último, reflejaré las conclusiones pertinentes, fundamentadas en un laborioso y costoso proceso de documentación y búsqueda de información y basadas en criterios objetivos. Ha de tenerse en cuenta que todos los problemas y estrategias expuestas hacen alusión a la traducción directa e inversa, siendo el inglés y el español las lenguas de trabajo.

1.3 Hipótesis y objetivos

Los objetivos del presente trabajo son los siguientes:

- a. Crear un trabajo teórico-práctico que recoja información documentada, contrastada y aplicable dentro del ámbito traductológico.
- b. Establecer una conexión entre la nueva realidad en la que nos encontramos y el mundo profesional de la traducción y de la docencia.
 - i. Confirmar la idea de que nos hallamos ante una nueva realidad que requiere de nuevas prácticas de traducción y de nuevas técnicas de enseñanza.
 - ii. Demostrar que estos avances mejoran la situación de la traducción y de la enseñanza.
 - iii. Estimular al receptor para que avance junto con la tecnología en el mundo de la traducción y de la enseñanza.
 - iv. Concienciar al receptor de que las píldoras formativas pueden ser de gran ayuda en la formación.

- c. Demostrar que el proceso de traducción no es algo sencillo y que se requieren de diferentes competencias para llevar a cabo esta labor, no sólo la lingüística.
 - i. Enumerar los problemas generales a los que un traductor ha de enfrentarse en el proceso de traducción.
 - ii. Catalogar los problemas específicos de traducción audiovisual y exponer las estrategias pertinentes.
 - iii. Clasificar las limitaciones del proceso de traducción y subtítulo de textos audiovisuales de especialidad.
- d. Contribuir a proporcionar más información sobre esta área del conocimiento (Traductología) y, a su vez, participar en la realización de estudios sobre este tema que puedan ayudar a realizar otros estudios o que sirvan para ampliar el conocimiento de quienes deseen saber más acerca de la traducción general y de la traducción de textos de especialidad en soporte audiovisual, en concreto, de un nuevo género llamado píldoras formativas.
 - i. Dar a conocer las píldoras formativas y los problemas que acarrearán desde el punto de vista traductológico y de subtítulo.
 - ii. Facilitar información sobre los problemas y soluciones que acarrearán las píldoras formativas desde el punto de vista traductológico y de subtítulo y así, allanar el camino a los profesionales dispuestos a llevar a cabo estas tareas.

2 Los textos audiovisuales

2.1 Delimitación del concepto y contextualización

Me gustaría dar comienzo a este Trabajo Fin de Grado con una frase célebre de uno de los grandes de la industria automovilística, fundador de la compañía Ford Motor Company y padre de lo que todos conocemos como cadenas de producción en masa. Este personaje ilustre, más conocido como Henry Ford, afirmó que «el verdadero progreso es el que pone la tecnología al alcance de todos»¹. Se trata de una aseveración a primera vista banal pero de gran autenticidad y realismo que se ve reflejada en algunos de este trabajo.

En los últimos años, hemos experimentado un gran avance de la tecnología no sólo en lo relativo a la ciencia, sino también en el ámbito humanístico. Como veremos a continuación, la historia muestra que se han producido muchos cambios. En tiempos de San Jerónimo de Estridón (347-420), una gran figura en el mundo de la traducción por sus reflexiones sobre esta labor artesanal (metafóricamente hablando) y por su traducción de la Biblia para el pueblo (Martínez Moreno, 2013), se utilizaban materiales que poco o nada empleamos hoy en día. Más tarde, Johannes Gutenberg revolucionó el mundo con la invención de la imprenta y en los últimos siglos, se ha producido otra revolución, del mismo calibre que la ya mencionada, y basada en cambios innovadores y tecnológicos: la revolución de las o Tecnologías de la Información y la Comunicación (Mela Quílez, 2011).

Lo cierto es que ya vivimos en una nueva realidad. Nos encontramos inmersos en una sociedad en la que la tecnología ha cambiado nuestra forma de vida y nuestra forma de pensar, ese avance ya se ha producido y seguimos en continuo progreso. De hecho, las ya conforman un pilar básico de nuestra sociedad, un pilar que está formado por un conjunto de «sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión de información basados en la utilización de tecnología informática» (Mena Merchán, et. al., 1998:18) que cada vez están más interrelacionados con otras áreas del conocimiento como, por ejemplo, la enseñanza y la traducción (áreas que estarán presentes a lo largo de todo el trabajo).

Los traductores de hoy en día ya no estamos limitados al papel y al bolígrafo. Gracias a las disponemos de ordenadores avanzados, programas de traducción, memorias, corpus lingüísticos, foros, listas de distribución, etc. Todo ello son herramientas que nos permiten realizar una mejor tarea y ahorrar tiempo, algo que, como bien sabemos, es escaso en esta profesión.

Por su parte, la docencia también ha progresado, la enseñanza tradicional ha evolucionado gracias y debido al avance de las tecnologías. Todos estos cambios han provocado que los docentes se replanteen la práctica educativa porque las necesidades de los alumnos son

¹ Esta cita de Henry Ford aparece en el documento que recoge el contenido tratado en la decimocuarta edición de la Semana de la Ciencia de Madrid (2014:3).

distintas, requieren de una educación que tenga en cuenta esta realidad y, por ello, la metodología de enseñanza debe ser diferente. Según esto, se han creado nuevas técnicas (Carnoy, 2004:6; Duta, 2010:3) para mejorar la calidad de la enseñanza y favorecer el aprendizaje de los alumnos, entre ellas las píldoras formativas, tema del que trata, fundamentalmente, este trabajo y que abordaremos más adelante.

Umberto Eco manifestó que «aunque el lenguaje verbal es el artificio semiótico más potente que el hombre conoce, existen otros artificios capaces de abarcar posiciones del espacio semántico que la lengua no siempre consigue tocar» (Quirante Carretero, 2010:339). Estos nuevos artificios podrían englobarse dentro de los textos audiovisuales. El concepto «texto audiovisual» requiere de una explicación más extensa, planteada en los párrafos siguientes, puesto que en este TFG ha de quedar clara su definición y las propiedades que lo caracterizan.

Zabalbeascoa Terrán (2001) afirmó que puede distinguirse un texto audiovisual si cuenta con dos códigos de signos que se presentan de manera simultánea y combinada, el código verbal y el no verbal, además de dos canales de comunicación, el acústico y el óptico. De la misma manera, Chaume Varela (2004:15) afirma que confluyen varios códigos de significación (lingüístico, paralingüístico, iconográfico, de colocación de sonido, sintáctico, musical, etc.) que han de traducirse simultáneamente y que se transmiten mediante dos canales (visual y auditivo):

Un texto que se trasmite a través de dos canales de comunicación, el canal acústico y el canal visual, y cuyo significado se teje y construye a partir de la confluencia e interacción de diversos códigos de significación, no sólo el código lingüístico. Los soportes o medios por los que se trasmite son también diversos e incluyen la gran pantalla de cine, la televisión, el ordenador personal, el reproductor de vídeo y de DVD, etc.

Chaume Varela (2004: 16) también afirma que los textos audiovisuales no vienen diferenciados por el tema, ni por el registro sino por «el equilibrio entre oralidad y escritura [...] así como la confluencia e interacción del código lingüístico con otros códigos de significación [...]». El todo de un texto audiovisual está formado por pequeñas partes que a simple vista son invisibles para el receptor. Entre los códigos que forman los textos audiovisuales se encuentran no sólo los lingüísticos, sino también los paralingüísticos, musicales, de efectos de sonido, iconográficos, fotográficos, de planificación, de movilidad, gráficos y sintácticos. Ambos (Zabalbeascoa Terrán y Chaume Varela) coinciden en que hay más de un código que debe traducirse y que dichos códigos se transmiten por dos canales.

Existen ciertos elementos que son propios del lenguaje audiovisual (Ramos Álvarez, 2011:2): el lenguaje verbal (textos orales), el paralenguaje, la música, el ruido, el sonido de fondo, etc. (a través del canal auditivo) y la imagen, el lenguaje no verbal, el lenguaje verbal (textos escritos), signos, símbolos, iconos, etc. (a través del canal visual). Sin embargo, no es

necesario que confluyan todos ellos simultáneamente, aunque una cosa sí es imprescindible: al menos es necesario que haya uno de cada canal sensorial (Sanderson, 2001).

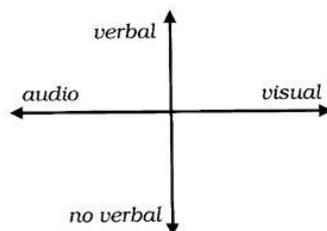


Figura 1 Cuadro explicativo resultante de la combinación de los canales y códigos en un texto audiovisual (Delabastita, 1989: 199).

2.2 Géneros textuales y clasificación

Una vez definido el «texto audiovisual» y antes de profundizar en la descripción y en lo que conlleva el proceso de traducción y subtulado de píldoras formativas, considero que es conveniente realizar una clasificación que determine a qué grupo pertenece esta nueva herramienta, atendiendo a los tipos de «texto» en que se incluyen y a qué género pertenecen.

No cabe duda de que son textos audiovisuales de especialidad: audiovisuales porque dan el perfil de la descripción de este tipo de textos de Chaume Varela (2004) y de Zabalbeascoa Terrán (2001), ya explicada en el apartado anterior de este trabajo; y textos de especialidad porque, parafraseando a Cabré Castellví (1993:137) y a Jiménez Serrano (2002:11-21), vienen determinados por la temática, por unas características propias que los distinguen de la lengua común (atendiendo a las características específicas de los interlocutores y de la situación comunicativa), por la experiencia, por el ámbito de uso, por los usuarios, por la función comunicativa y por el canal de transmisión de los datos. Además, según Cabré Castellví (1993:137) no son únicamente textos de especialidad por los aspectos lingüísticos, sino también por los pragmáticos y sintácticos.

Con el fin de evitar ambigüedades, definiré el concepto de género en sí mismo. Cabe destacar que se trata de una noción polémica en el ámbito de la Traductología (García Izquierdo, 2000; Mayoral Asensio, 2001; García Izquierdo, 2005) pero que es de gran importancia para la práctica de la traducción debido a que dependiendo del género en el que se agrupe, el texto tendrá unas características y rasgos específicos y presentará unos problemas particulares de ese género, los cuales identificará y resolverá el traductor aplicando las estrategias adecuadas.

Como he mencionado, se trata de un concepto que genera controversia y, por ello, existen muchos enfoques. Sin embargo, para no extenderme en este tema, únicamente plasmaré

el enfoque más generalizado y aceptado haciendo alusión a las conclusiones de García Izquierdo (2005:242), mostradas a continuación:

Los estudios realizados desde diferentes enfoques, partiendo de la literatura y pasando por la retórica, la lingüística, el mundo audiovisual y la propia traducción convergen actualmente en considerar el género como una serie de actos de comunicación tipificados, convencionalizados y discursivizados culturalmente por la recurrencia del uso que de ellos realiza una comunidad de individuos con unos propósitos determinados.

En traductología, la noción ha resultado interesante por su triple dimensión: cognitiva, formal y cultural. El traductor especializado necesita entrar en la cultura en la que trabaja, los géneros textuales, su estudio y descripción ofrecen, a modo de itinerarios de formación, el acceso a las variables sociales, a las situaciones e intenciones y materias comunicativas. Introducen en las estructuras cognitivas y revelan las convenciones formales que usan los miembros de un ámbito especializado.

El género audiovisual parte de la literatura, a partir de la delimitación de los géneros literarios comenzaron a definirse patrones y modelos que clasificaban el producto audiovisual utilizado, atendiendo a las características propias de dicho producto. Cebrián Herreros (1992) pone de manifiesto lo siguiente:

Los géneros aparecen históricamente como una manera o forma de aproximación y configuración de la realidad por parte de los usuarios. Nacieron en el campo literario y posteriormente se han adaptado y desarrollado en otros ámbitos como el audiovisual. Como tratamientos mediadores de la realidad los géneros han sido empleados tanto en los relatos de ficción como en los de hechos reales. Cada autor elige unos u otros según su actitud ante la realidad y según como desee transmitir su visión del mundo a los demás. Puede optar por los géneros de ficción para desenvolverse con plena libertad creativa, o puede trabajar con los géneros del realismo con el sometimiento a las exigencias de fidelidad y veracidad respecto de lo que él ha percibido e interpretado de la realidad.

Todavía no existe armonía de opiniones y no se ha llegado a un acuerdo para establecer los diferentes géneros audiovisuales. Agust Canós ofrece una clasificación muy útil, una división que sirve de gran ayuda al traductor para saber a qué textos audiovisuales puede enfrentarse. Distingue cuatro géneros principales y los reagrupa en varios subgéneros proporcionando ejemplos de cada uno de ellos (Agost Canós, 1999:40):

Cuadro general de los géneros audiovisuales	
Géneros dramáticos	
narrativo	películas (del oeste, ciencia-ficción, policíacas, comedias, dramas, etc.), series, telenovelas, telefilmes, dibujos animados, etc.
narrativo + descriptivo	películas (documentales, filosóficas)
narrativo + expresivo	teatro filmado, películas (musicales, literarias), ópera filmada, canciones
Géneros informativos	
narrativo	documentales, informativos, reportajes, <i>reality-shows</i> docudramas, programas de sociedad, etc.
narrativo + descriptivo	documentales, reportajes
narrativo + argumentativo	docudramas, reportajes (ideológicos)
expositivo	programas divulgativos, culturales
expositivo+instructivo	programas destinados al consumidor, al ciudadano, programas sobre cocina, bricolaje, jardinería, etc.
argumentativo	reportajes
conversacional + argumentativo	entrevista
argumentativo+conversacional	debates, tertulias
predictivo	previsión meteorológica
Géneros publicitarios	
instructivo	anuncios
instructivo+conversacional	anuncios dialogados
instructivo + expositivo	campañas institucionales de información y prevención, publirreportaje, venta por televisión, propaganda electoral
Géneros de entretenimiento	
narrativo	crónica social
instructivo	programas de gimnasia
conversacional	concursos, magazines
representativo	retransmisiones deportivas
expresivo	programas de humor
predictivo	horóscopo

Figura 2 Cuadro general de los géneros audiovisuales según Agost Canós, 1999: 40

Aludiendo a lo que Cebrían Herreros (1992) argumenta, este método educativo innovador no es un género de ficción, sino de realismo o de no ficción, ya que se trata, como explicaré más adelante, de vídeo-tutoriales que ofrecen contenido sobre un tema, es decir, información que debe ser fiable y verídica para que la píldora cumpla sus funciones. Por otro lado, partiendo del cuadro anterior de Agost Canós (1999) se puede observar que estas nuevas herramientas podrían englobarse dentro del género informativo expositivo. Sin embargo, optaré por dar una opinión dispar: aunque se trata de material de no ficción que informa mediante la exposición de contenidos específicos, estas herramientas son entidades en sí mismas, materiales audiovisuales que bien podrían definirse como unidades con identidad propia y, por ende, un género en sí mismas. Así lo confirmaron los Doctores Arnáiz-Uzquiza, Álvarez Álvarez y Corell Almuzara en el XV Coloquio Hermēneus celebrado en la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria en el año 2014:

En los últimos años, debido al proceso de virtualización de los materiales de aprendizaje, ha irrumpido en el marco formativo un nuevo género textual que

plasma las particularidades de los textos especializados en un contexto audiovisual con unas características concretas: las micropíldoras de aprendizaje.

2.3 Las píldoras formativas

2.3.1 Contexto

Hasta ahora he hablado de píldoras formativas como un nuevo género audiovisual y como nuevas técnicas o nuevas herramientas que sirven para mejorar la calidad de la enseñanza. Sin embargo, estimo oportuno ofrecer una descripción de éstas para poder llevar a cabo el análisis de este trabajo. El término «píldoras formativas», como ya he aclarado previamente, es un término reciente. Obviamente, no existe una definición como tal en ningún diccionario y, por ello, la información que expongo a continuación se basa en documentos especializados, escritos por personas que han sido pioneras en la aplicación y uso de estas nuevas técnicas.

Las píldoras formativas podrían entenderse como un nuevo lenguaje que ha aparecido gracias al avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación () y gracias a la aparición de una nueva realidad que requiere de renovación y especialización. Debemos ser capaces de actualizarnos con la misma rapidez que lo hace la era tecnológica en la que nos encontramos. Hoy en día, nos movemos en un mundo muy competitivo en el que la abundancia de información es notable, lo que nos obliga a desarrollar y adquirir unas competencias acordes con lo que demanda el mercado laboral. Debemos aprender a hacer frente a estos nuevos retos y cubrir esas nuevas necesidades «en el contexto traductológico, no sólo desde la perspectiva de la traducción profesional, sino también desde el enfoque de la enseñanza de la traducción» (Arnáiz-Uzquiza et al., 2014).

Como consecuencia de esta situación emergieron nuevos estilos de aprendizaje, como evolución de la enseñanza tradicional, ya que esta forma de enseñanza ya no era suficiente, es decir, se había quedado parcialmente obsoleta. De esta manera, surgió lo que todos conocemos como *e-Learning* (educación completamente virtualizada). La idea era reemplazar la enseñanza tradicional y la interacción de los docentes con los alumnos en las aulas por otras alternativas lo que supuso un intento de sustitución de las clases presenciales por plataformas virtuales (Borrás Gené, 2012).

Según Bartolomé Pina (2004) y Borrás Gené (2012), los resultados no fueron los esperados y la figura del docente tomó más valor, al igual que la interacción entre el profesor y el alumno. Sin embargo, determinaron que el *e-Learning* favorecía el proceso enseñanza-aprendizaje, siempre y cuando constituyese un complemento y no un sustituto de la enseñanza tradicional. Era ventajoso debido a su inmediatez y flexibilidad. Además, conllevaba más participación por parte de los alumnos debido a que era un método más atractivo para ellos. Así,

apareció el denominado *b-Learning* (del inglés *Blended Learning*) o enseñanza mixta, es decir, «una *Enseñanza Semipresencial*, un modelo que trata de recoger las ventajas del modelo virtual tratando de solucionar sus inconvenientes» (Bartolomé Pina, 2004). Los docentes se enfrentaban a una nueva realidad y tenían que hacer frente a esta situación.

Simultáneamente, surgió, a nivel europeo, la necesidad de crear una estrategia global que recogiese soluciones y planteamientos que garantizaran el nivel y las competencias necesarias para evitar las desigualdades culturales entre los ciudadanos europeos. Se creó un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) para mejorar la calidad de la educación a nivel universitario, el cual derivó en la creación de un proyecto que tiene su origen en 1999, el conocido Plan Bolonia (EME, 1999:1):

The European process, thanks to the extraordinary achievements of the last few years, has become an increasingly concrete and relevant reality for the Union and its citizens. Enlargement prospects together with deepening relations with other European countries, provide even wider dimensions to that reality.

En este Plan se declaró que todos los países pertenecientes a la Unión Europea debían adaptar sus métodos de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de lograr que los alumnos adquiriesen las competencias pertinentes para enfrentarse a los cambios de esta nueva era y los conocimientos necesarios para crear una Europa del conocimiento (EME, 1999:1):

[...] of the need to establish a more complete and far-reaching Europe, in particular building upon and strengthening its intellectual, cultural, social and scientific and technological dimensions. A Europe of knowledge [...] to consolidate and enrich the European citizenship, capable of giving its citizens the necessary competences to face the challenges of the new millennium, together with an awareness of shared values and belonging to a common social and cultural space.

También se estableció un programa de estudios en el que la carga de trabajo recaía en el trabajo personal, no en las clases teóricas impartidas por los docentes. Además, en virtud de lo establecido en el proyecto, los profesores debían crear y diseñar nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje (Drennan y Beck, 2001; Felder y Brent, 1999; Maceiras Castro et al., 2010), dentro del marco universitario europeo y tecnológico en el que nos encontramos (EME, 1999:1, 4):

The Sorbonne declaration of 25th of May 1998, which was an underpinned by these considerations, stressed the Universities' central role in developing European cultural dimensions. [...]

Promotion of European co-operation in quality assurance with a view to developing comparable criteria and methodologies.

Promotion of the necessary European dimensions in higher education, particularly with regards to curricular development, inter-institutional co-operation, mobility schemes and integrated programmes of study, training and research.

Una de las herramientas que se diseñaron fueron los Objetos de Aprendizaje (OAs) definidos por Wiley (2009) como «cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para facilitar el aprendizaje». Podría decirse que los OAs constituyen una alternativa que debemos tener en cuenta a la hora de gestionar materiales educativos puesto que se caracterizan por su reusabilidad e interoperabilidad en diversas situaciones educativas (Morales Morgado et al., 2013). Según el *Learning Technology Standards Committee*, un OA es «cualquier entidad digital o no digital, que pueda ser utilizada o referenciada durante un proceso de aprendizaje mediado por tecnología» (Maceiras Castro et al., 2010).

Según estos últimos autores (2010), los OAs buscan favorecer a los alumnos el acceso a un material educativo que se ajuste a sus propias necesidades y conocimientos previos. Entre otros ejemplos de Objetos de Aprendizaje se incluyen lecciones, archivos JPEG, contenidos multimedia, vídeos, simulaciones, cuadros digitales, animaciones, etc. Uno de los OAs más representativos que ha aparecido en estos últimos años se incluye dentro de los contenidos multimedia, se trata de un nuevo género textual con unas características propias y unos objetivos definidos que actualmente están en auge: las píldoras formativas.

2.3.2 Concepto

Según lo anterior, puede afirmarse que las píldoras formativas nacieron como respuesta a una situación que requería de nuevas técnicas de aprendizaje. Estos objetos, también conocidos como «píldoras de aprendizaje multimedia» (Caldevilla Domínguez, 2012), «píldoras docentes» (Valderrama Méndez et al., 2009; Bengoechea Martínez, 2011), «píldoras de conocimiento» (Maceiras Castro et al., 2010) o «píldoras educativas» (Borrás Gené, 2012) constituyen «un nuevo recurso formativo de gran atractivo para los jóvenes estudiantes, ampliamente familiarizados con este tipo de formato, similar al utilizado en *YouTube*» (Bengoechea Martínez, 2011).

Según este último autor las píldoras formativas pueden describirse de la siguiente manera:

[...] son pequeñas piezas de material didáctico, creadas como objetos de aprendizaje de contenido audiovisual y diseñadas para complementar las estrategias tradicionales de formación y facilitar la comprensión de algunos aspectos de la materia curricular que presentan una mayor dificultad de

comprensión para los estudiantes, ya sea por su hondura conceptual como por su complejidad instrumental.

Se trata de tutoriales audiovisuales de corta duración que utilizan un lenguaje sencillo, dibujos y animaciones para transmitir al alumno un concepto complicado, una idea o proyecto ya que de otra manera sería más difícil explicarlo. A la hora de grabarlos, se basan en el sistema Polimedia descrito por Turró, et al. (2010) como un sistema diseñado en la Universidad Politécnica de Valencia para la creación de contenidos educativos multimedia de alta resolución de forma fácil y económica. Se trata de una técnica muy relevante en términos de avances tecnológicos, sobre todo en la enseñanza, puesto que permite que la persona que crea la píldora interactúe en el vídeo (Maceiras Castro et al., 2010).

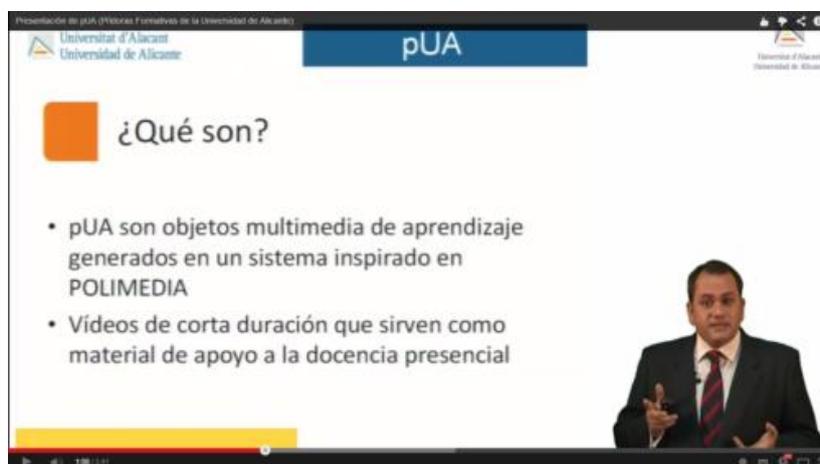


Figura 3 Ejemplo de píldora formativa de la Universidad de Alicante por Bayona Giménez, 2011

2.3.3 Funcionalidad

Una vez contextualizados y tras comprender el concepto y lo que abarca el término «píldora formativa», es necesario saber para qué se crearon. Como hemos dicho antes, se concibieron como herramientas cuyo objetivo es complementar la enseñanza tradicional para que los alumnos comprendan en su plenitud cualquier concepto complejo (Bengoechea Martínez, 2011).

Cabe destacar que este método de aprendizaje no está limitado a la Educación Superior puesto que también puede aplicarse a niveles de educación inferiores (primaria y secundaria), a personas autodidactas e incluso a nivel empresarial. Cada vez son más las empresas que se benefician de las ventajas de estos objetos e incluyen en sus informes cursos programados basados en píldoras formativas para que sus empleados puedan seguir formándose de manera práctica y autónoma. Entre otros, podríamos destacar un proyecto llamado *Metodología de*

Píldoras de Conocimiento aplicada a pequeñas y medianas empresas (KPM, 2011) que ha sido financiado por la Comisión Europea, dentro del programa de Aprendizaje Permanente.

No hay ninguna duda de que los objetivos de su creación son puramente didácticos e instructivos tanto si se aplican a PYMES como a la Educación Primaria, Secundaria o Superior, la finalidad última conlleva la trasmisión de conocimiento (KPM, 2011). Tal como he mencionado, la docencia no es la razón exclusiva por la que se crean píldoras; por ello, considero necesario aclarar que me centraré en los objetivos de las píldoras destinadas a la docencia en el marco de Educación Superior.

Las píldoras se conciben como objetos que sirven para demostrar a los alumnos que aprender no es aburrido y que no sólo se limita a lo que el profesor enseña, ya que los compañeros conforman una parte importante del aprendizaje y, actualmente, también Internet (Bengoechea Martínez et al., 2012). Además, aquellos que terminen sus estudios superiores y busquen completar los conocimientos que no se han enseñado durante la etapa universitaria pueden hacer uso de las píldoras ya que pueden ser de gran ayuda en el mercado laboral y pueden poner en práctica lo aprendido en ellas (Parque Científico UVA, 2013). Así lo pone de manifiesto Filipe Carrera, director del proyecto *Metodología de píldoras de conocimiento* (KPM, 2011:9):

Los materiales se producen con el objetivo de llenar huecos descubiertos en cualquier iniciativa tradicional, porque todos aquellos que participan en una iniciativa de formación de una naturaleza técnica son conscientes de que nunca será posible que los participantes interioricen todos los pasos y todos los procedimientos abarcados [...]

Otro de los objetivos perseguidos por la creación de píldoras formativas deriva de la accesibilidad y fiabilidad que garantizan estos objetos ya que resultan de gran utilidad y ayuda para el alumnado. Con las píldoras formativas es posible ayudar al alumno a mejorar su proceso de aprendizaje y la adquisición de conocimiento de diversas materias, dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Por otro lado, también supone un avance en la forma de enseñar, es decir, el alumno ya no memorizará los hechos y las ideas sino que las entenderá y las aplicará (Bengoechea Martínez, 2011:258):

La inclusión de contenidos ricos en fotografías e imágenes, vídeos, gráficos, animaciones, y otros elementos visuales, se ha demostrado efectiva en la enseñanza/aprendizaje de cursos de ingeniería, tanto para ayudar a comprender en profundidad un problema (aprendizaje), como para aplicar el conocimiento a la resolución de problemas nuevos (destreza).

2.3.4 Características

Las píldoras destacan por ser unidades pequeñas de información, pequeñas «dosis» de conocimiento que se pueden utilizar de forma autónoma. Son vídeos con características propias que forman un género textual dentro del ámbito audiovisual, objetos independientes que pueden agruparse junto con otros para formar cursos más extensos, entidades digitalizadas creadas para utilizarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para reutilizarlas como apoyo para afianzar conceptos aprendidos en las clases presenciales y para entender conceptos complejos (Borrás Gené, 2012).

Algunas de sus características las han descrito los profesores Valderrama Méndez, et al. Madriñán (2009); y Maceiras Castro et al. (2010): las píldoras combinan el aprendizaje presencial y práctico, desarrollan la creatividad, la imaginación, la observación y la curiosidad; se trata de contenidos autoformativos dirigidos a personas interesadas en aprender de forma autodidacta y a alumnos que necesiten apoyo a la hora de entender conceptos complejos sobre una temática específica; constituyen un complemento a la formación tradicional, no un sustituto; son objetos autónomos e independientes que se pueden agrupar en contenidos más extensos (cursos online, por ejemplo), utilizan un lenguaje sencillo en un formato atractivo ya que se presenta en forma de contenido multimedia y se pueden reproducir en cualquier tipo de pantalla (TV, PC, *SmartPhone*, *Tablet* y reproductores MP4, iPod o PSP). La brevedad es una de las propiedades más relevantes de las píldoras formativas, son vídeos claros, concisos y directos, de corta duración: entre 5 y 15 minutos (píldoras grandes) y menos de 5 minutos (micropíldoras).

Además, debido a que fueron creados como Objetos de Aprendizaje, destacan por su reusabilidad, interoperabilidad, accesibilidad, portabilidad y flexibilidad (Morales Morgado et al., 2013) ya que el interesado en las píldoras formativas puede utilizarlo en el momento que desee o pueda, en el lugar que desee o pueda, en múltiples contextos y para múltiples propósitos. Son vídeos interactivos que tratan sobre una temática específica y una metodología didáctica y fluida que permite la adquisición de conocimientos y habilidades específicas. Aquellos que las imparten son profesionales y expertos en el tema a tratar y no sólo tienen conocimientos teóricos, sino que se dedican profesionalmente a ello (Bengoechea Martínez, et al. 2012).

Por último y no menos importante, proporcionan la posibilidad de difusión en forma de *streaming* (Bengoechea Martínez et al., 2012), son fáciles de utilizar, gratis y no requieren de licencia de *copyright* o de derechos de autor ya que el autor aparece en la pantalla del vídeo. Esto facilita el proceso de difusión puesto se eliminan todas las limitaciones que supone la aplicación de esta licencia a las creaciones intelectuales (Borrás Gené, 2012).

Como ya hemos mencionado anteriormente, las píldoras se presentan como vídeos formativos en los que un experto presenta información actualizada sobre un tema específico. Una píldora presenta la siguiente estructura: en la parte izquierda del monitor veremos diapositivas en las que se basa el docente para explicar el concepto deseado, normalmente con

poco texto para no dar sensación de agobio y no entorpecer el aprendizaje del alumno; en general, en la parte derecha del monitor, aparece el profesor explicando dicho concepto. Además, también observamos que aparece el logo de la Universidad que las emite como símbolo y marca de reconocimiento.

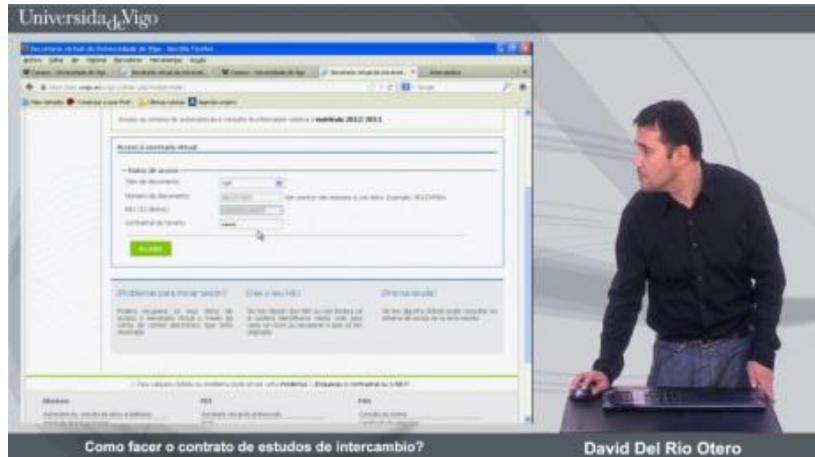


Figura 4 Ejemplo de píldora formativa de la Universidad de Vigo por Del Río Otero, 2013.

Las Universidades que han optado por crear píldoras formativas almacenan mediante metadatos estos vídeos en sus respectivos canales de *YouTube*. Por ejemplo, el canal de la Universidad Politécnica de Madrid (Canal UPM de *YouTube*) o el Canal de *YouTube* del Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de Valladolid (UVA), en el que encontraremos, entre otras, píldoras formativas sobre inmunología, el objeto de análisis del presente trabajo, apartado que abordaré más adelante.



Figura 5 Ejemplo de píldora de la Universidad de Valladolid por Corell Almuzara, 2013

En tiempos de sobrecarga informativa, se desarrolló un método de enseñanza-aprendizaje en universidades americanas como la de California, Berkeley o Stanford que no debe confundirse con las píldoras formativas: las clases magistrales. Optaron por grabar en vídeo clases completas (Bengoechea Martínez, 2013) para después difundirlas a través de Internet. La

creación de este tipo de vídeos supuso un gran avance para la enseñanza; no obstante, no deben confundirse con las píldoras formativas.

De la misma manera, sería incorrecto creer que los conocidos cursos MOOC son píldoras formativas puesto que estos últimos son Cursos Masivos Abiertos en Red (del inglés, *Massive Open Online Courses*) que se ofrecen a través de plataformas como Coursera, Udacity, edX (plataforma iniciada por Harvard y el MIT) o la mayor plataforma en castellano, MiríadaX².

Así pues, al igual que las píldoras, tanto las clases magistrales como los cursos MOOC son vídeos formativos que se presentan en un formato atractivo; no obstante, aunque puede parecer que son lo mismo, existen algunas diferencias que han de definirse para poder identificar las disimilitudes entre ambas.

Las principales diferencias entre las píldoras formativas y las clases magistrales radican en la duración, las instalaciones, los recursos que requieren, el espacio que ocupan en disco y la concisión en lo relativo a la temática (Bengoechea Martínez, 2011). Las píldoras formativas duran entre 5 y 10 minutos, incluso menos si hablamos de micropíldoras; sin embargo, la iniciativa de las universidades americanas duran lo que dura una clase tradicional (50 minutos, aproximadamente), lo que haría que el alumno perdiese la concentración. Esto nos lleva a un segundo punto muy importante: la concisión. Las píldoras abordan un único tema específico, un concepto, idea o proyecto y son directas; sin embargo, los vídeos de las clases grabadas recogen todo lo que ocurre en la clase, por tanto, hay interferencias, interrupciones, etc.:



Figura 6 Ejemplo de clase magistral por Demaine, 2009

² Direcciones web de las diferentes plataformas:

Coursera: <https://www.coursera.org/>

Udacity: <https://www.udacity.com/>

edX: <https://www.edx.org/>

MiríadaX: <https://www.miriadax.net/>

Por otra parte, los cursos MOOC están a medio camino entre las grabaciones de clases completas de las que hablábamos anteriormente y las píldoras formativas. Asimismo, podemos destacar que los cursos MOOC son contenidos fragmentados en formato vídeo de una duración que varía entre 30 y 60 minutos y que pertenecen a un conjunto de contenidos más amplio de temáticas relacionadas entre sí.

§ 2. Complementación: *El Serengueti*

- | |
|---|
| ❖ (1)a. El Serengueti es de esos sitios que te tienes que pellizcar para creerte que realmente estás allí. |
| <input type="checkbox"/> 4. El Serengueti es un sitio de esos tal que te tienes que pellizcar para creerte que realmente estás allí. |
| <input type="checkbox"/> 5. El Serengueti es un sitio de esos que te tienes que pellizcar para creerte que realmente estás allí. [Registro informal / habla coloquial, según la <i>Gramática</i> . |



Figura 7 Ejemplo de MOOC por Alcoba Rueda, 2014

La firmeza y constancia por crear y elaborar nuevas alternativas se pone de manifiesto en Proyectos de Innovación Docente como el proyecto conocido como «Saber, Extender». Se trata de un proyecto (Boletín Oficial de Castilla y León, 2013) concebido con el fin de crear objetos multimedia formativos de alta calidad en el marco del EEES. La razón por la que menciono este proyecto y no otro es la siguiente: éste ha promovido la difusión de píldoras formativas a través del canal de la UVA (Audiovisuales UVA³, 2013), un repositorio amplio que, actualmente, cuenta con píldoras que abordan quince temáticas diferentes, entre ellos, podrían destacarse los temas que pertenecen al ámbito de la biología y la medicina, temas relacionados con el ámbito humanístico y otros centrados en las matemáticas o la economía.

Por otra parte, mi elección también se ha basado en que El Proyecto «Saber, Extender» engloba otros como el denominado «Inmunomedia 3.0» premiado en diciembre de 2013 por el Consejo Social de la Universidad de Valladolid y reconocido también por el premio a la Innovación Educativa (Corell Almuzara, 2014). Entre todas las píldoras depositadas en este canal, destacan las «inmunopíldoras» o píldoras de inmunología humana, creadas a partir este proyecto, puesto que son más en lo relativo a la cantidad.

³ La URL correspondiente a este canal es la siguiente: <https://www.youtube.com/user/audiovisualesuva>

2.4 Móvil para la traducción y subtulado de píldoras formativas

Antes de comenzar con la parte principal de este TFG, análisis del proceso de traducción y subtulado⁴ de píldoras formativas, considero conveniente dar una justificación del motivo o móvil por el que se traducen y subtitulan las píldoras formativas. Para ello, haré alusión al proceso de elaboración de píldoras formativas, basándome en las indicaciones de Corell Almuzara (2013) para grabar píldoras en la Universidad de Valladolid, destinadas al proyecto «Saber, Extender» y según las ideas que Borrás Gené (2012) presenta en su Trabajo de Fin de Máster, *Píldoras formativas y videojuegos aplicados al estudio de la ingeniería acústica*.

El proceso de elaboración de píldoras formativas no es artificioso, al contrario. Se trata de un procedimiento sencillo que no requiere de los conocimientos y habilidades de un técnico o profesional en el ámbito tecnológico. El profesor o experto en el tema que se va a abordar en la píldora será capaz de elaborarlas puesto que sólo se necesitan unos conocimientos básicos de *software* y de edición de vídeos (habilidades que, hoy en día, casi todos poseemos). Además, tampoco es necesario tener un gran estudio de grabación puesto que los elementos necesarios se limitan a una cámara y elementos básicos del proceso de rodaje, como el decorado.

Siete son los pasos que debemos seguir para conseguir crear una píldora: elección del tema, preparación de la presentación, grabación de la píldora, edición, transcripción, traducción y subtulado y difusión. Los pasos número cinco y seis consisten en la transcripción de todo lo que se habla en la píldora, en la traducción y en el subtulado de la misma. Estas prácticas de transcripción, traducción y subtulado requieren de una explicación más exhaustiva.

El fenómeno mundial, conocido como globalización, afecta también al ritmo de difusión de píldoras formativas, una iniciativa innovadora que se comenzó a llevar a cabo en Vigo y ya se ha expandido por toda España. Sin embargo, han de tenerse en cuenta aquellos estudiantes extranjeros con un nivel bajo de español o estudiantes españoles con un nivel bajo de inglés ya que para ellos resultaría muy difícil seguir el hilo de la explicación de las píldoras. Asimismo, los emprendedores que deseen importar estos objetos y permitir el acceso a otros estudiantes extranjeros deben buscar alternativas que les permitan difundir el contenido de dichas píldoras. En este contexto, el rol del traductor profesional y del subtulado se hace visible e imprescindible al mismo tiempo (Bengoechea Martínez, et al., (2012:124).

Además, por otra parte, a partir de los derechos fundamentales dispuestos en los artículos 14 y 27 de la Constitución Española, se han creado diversos proyectos para facilitar la accesibilidad a la educación a personas con discapacidades. Bengoechea Martínez junto a Budia

⁴ Considero conveniente aclarar que, en este TFG, he utilizado el término «subtitulado» puesto que éste es el término oficial, aunque también existen autores que denominan a esta práctica «subtitulación», término que se comenzó a utilizar a partir de los años noventa o «subtitulaje» por influencia del español latinoamericano y por similitud al término «doblaje» (Díaz Cintas, 2013).

Marigil y Medina Merodio (2012) afirman que la inclusión de las píldoras formativas en la docencia ha significado un gran avance que también ha traído consigo una serie de problemas de accesibilidad a estudiantes con discapacidades visuales y auditivas. Además, al tratarse de contenido multimedia, los obstáculos de accesibilidad son aún mayores que los obstáculos que presentan otros materiales educativos (Bengoechea Martínez et al., 2012:124):

En un aula tradicional, los estudiantes con discapacidades auditivas o con deficiencias auditivas pueden emplear varios medios de comunicación para acceder a los contenidos formativos. En algunos casos se necesita un intérprete del lenguaje de signos [...]. En el caso de la formación virtual, el acceso a contenidos multimedia, como son los vídeo-tutoriales formativos, por parte de estudiantes que presentan algún tipo de diversidad funcional, ya sea visual o auditiva, presenta una especial dificultad que no tienen los contenidos didácticos clásicos, compuestos fundamentalmente por textos escritos y presentaciones con textos y gráficos.

El hecho de que ha de solventarse este problema es un requisito indispensable. En este sentido, el papel que juega el subtitulado se convierte en un proceso vital para permitir algo necesariamente obligatorio: la inserción de las personas que presentan discapacidades auditivas y la posibilidad de que disfruten de dos de sus derechos fundamentales, la educación y la igualdad. En este contexto, la figura del traductor y del subtitulador se vuelve necesaria y toma la relevancia y significación que merece (Bengoechea Martínez et al., 2012:124).

3 Proceso de traducción y subtulado de píldoras formativas: necesidad de un análisis descriptivo

Parafraseando a Nord (2005), todo texto debe ser analizado por el traductor antes de llevar a cabo la tarea de traducción y, así, poder entenderlo en su plenitud y realizar una buena versión en la lengua meta. Por otro lado, afirma que dicho análisis no debe explicar, únicamente, los aspectos lingüísticos y estructuras textuales sino también cualquier aspecto que influya a la hora de que el traductor tome decisiones (Nord, 2005: 1):

Most writers on translation theory agree that before embarking upon any translation the translator should analyse the text comprehensively, since this appears to be the only way of ensuring that the source text (ST) has been wholly and correctly understood. [...] Translation-orientated text analysis should not only ensure full comprehension and correct interpretation of the text or explain its linguistic and textual structures and their relationship with the system and norms of the source language (SL). It should also provide a reliable foundation for each and every decision which the translator has to make in a particular translation process. For this purpose, it must be integrated into an overall concept of translation that will serve as a permanent frame of reference for the translator.

Desconozco la cantidad de trabajos de investigación que se han desarrollado acerca de este asunto. No obstante, cabe destacar que la necesidad de elaboración de un análisis descriptivo es ineludible puesto que se trata de vídeo-tutoriales formativos que han comenzado a traducirse y subtitularse hace poco tiempo y que todavía es un género audiovisual desconocido para muchos traductores. Además, cada vez existen más docentes que incorporan píldoras formativas como herramientas complementarias para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, es necesario realizar un análisis que ayude y facilite al profesional de la traducción en esta ardua labor.

3.1 Objeto de análisis y justificación

Previamente, he explicado que las razones por las que he escogido el Proyecto de Innovación Docente conocido como «Saber, Extender» se fundamentan en que se trata de un proyecto que ha promovido la difusión de píldoras y que cuenta con una amplia gama de píldoras formativas de diferentes temáticas. ¿Por qué el Proyecto «Inmunomedia 3.0» y no otro? Se trata de un Proyecto de Innovación Docente de la UVa que fue premiado en el año 2013 por el Consejo Social de la Universidad de Valladolid y reconocido por el premio a la Innovación Educativa (Corell Almuzara, 2014). Consta de 43 inmunopíldoras divididas en varios bloques, cantidad que me

permitirá realizar un análisis más completo. La temática es común a todos los bloques, todos ellos tratan contenidos propios de la disciplina de la Inmunología; no obstante, cada uno de los bloques aborda diferentes conceptos complejos, lo que me ha permitido observar las diferentes píldoras y seleccionar las que, a mi parecer, son más representativas en lo que a problemas traductológicos y de subtitulado se refiere.

He optado por utilizar las píldoras del bloque número diez puesto que, si se observa con detenimiento, se trata de un bloque muy heterogéneo en el que aparecen tanto animaciones como imágenes, tablas, gráficos, etc. y todo tipo de elementos que me permitirán realizar una mejor representación de los problemas que este TFG trata de abordar. Asimismo, he creído conveniente analizar, únicamente, un bloque porque todos los bloques presentan los mismos problemas, ya que están compuestos por píldoras que han sido realizadas de igual manera. Por otra parte, he considerado conveniente analizar el bloque número diez completo porque el conjunto de las cinco inmunopíldoras que lo componen son la explicación de un único concepto complejo y resulta evidente que el análisis será de más calidad si analizo todas las píldoras que explican un sólo concepto y en su plenitud.

3.2 Estructura y metodología de análisis

Gómez Tarín (2010) afirma que todo análisis debe diferenciarse en varias fases: documentación, descripción, elaboración e interpretación. Las dos primeras conforman la primera parte de mi TFG, en el que describo detalladamente las píldoras formativas; y las dos últimas dan fundamento a la segunda parte de mi TFG, el análisis como tal y las valoraciones.

Antes de comenzar, delimitaré los objetivos del presente análisis, la estructura y metodología que seguiré y también ofreceré una descripción del objeto de análisis y la justificación de dicha elección.

En primer lugar, haré una clasificación de los tipos de problemas que pueden acarrear las inmunopíldoras en cuanto a su nivel de especificidad: generales y específicos (propios tanto de la traducción directa como de la traducción inversa) y aquellos inherentes a esta última. Lo haré abordando las teorías de diferentes autores. En este sentido, expondré los factores que un traductor ha de tener en cuenta a la hora de analizar cualquier texto (Nord, 2005) y extraeré y aplicaré las ideas más relevantes, centrándome en las inmunopíldoras. A continuación, presentaré la teoría de Martí Ferriol (2006) atendiendo a los problemas específicos de traducción audiovisual (TAV) y la teoría de Díaz Cintas (2003) que trata sobre los problemas derivados de la práctica subtituladora. De esta manera, la comprensión del análisis de los problemas de traducción de inmunopíldoras, representado en las tablas del Anexo III del presente TFG, será más sencilla pues considero necesario entender primero los aspectos teóricos para saber interpretar y entender la parte analítica.

Obviamente, no existe un modelo base de análisis que deba seguirse al pie de la letra en lo que a textos audiovisuales se refiere. El modelo de Chaume Varela (2004) podría considerarse una herramienta heurística, descriptiva y global con la que se puede analizar cualquier texto audiovisual. Desde mi punto de vista, su propuesta es la más completa. Así pues, he optado por seguir su modelo para aunar y combinar todas las ideas expuestas anteriormente. Tal como veremos, este modelo está claramente diferenciado en dos partes: los factores externos y los factores internos.

La primera parte engloba todo aquello relacionado con los elementos derivados del proceso de comunicación, del contexto socio-histórico, temporal y situacional, y de la situación profesional del traductor. Se trata de factores de la fase preliminar que condicionan todo el proceso de traducción. La segunda parte incluye aquellos problemas de traducción audiovisual que son comunes a otro tipo de textos de otra especialidad (los factores lingüístico-contrastivos, comunicativos, pragmáticos y semióticos) y aquellos que son específicos al ámbito audiovisual. Este modelo, por tanto, me ayudará a aunar las ideas de todos y cada uno de los autores que he mencionado en el párrafo anterior, de tal manera que el análisis de píldoras formativas sea lo más íntegro posible.

Puede observarse que he seguido el método deductivo para llevar a cabo un buen análisis, comenzando por los problemas de traducción general hasta llegar a los problemas frecuentes durante la traducción y subtítulo de píldoras formativas aportando ejemplos extraídos del análisis de las inmunopíldoras del bloque diez, cuyas transcripciones pueden encontrarse en el Anexo II de este TFG y en el canal de la Universidad de la UVa de *YouTube* (Audiovisuales UVa, 2013).

Para acabar, facilitaré una clasificación de las estrategias que pueden utilizarse para la resolución de los problemas que plantea la traducción audiovisual (extraídas de la clasificación de Martí Ferriol, 2006) y haré una valoración de aquellas más útiles y prácticas en la traducción de inmunopíldoras. Además, plasmaré los resultados de este análisis de inmunopíldoras a partir de mis propias reflexiones, valoraciones e interpretaciones.

3.3 Tipos de problemas

3.3.1 Problemas generales de traducción: teoría de Nord (2005)

Desde el punto de vista comunicativo, los problemas⁵ descritos por Nord (2005: 43-139) a los que un traductor se enfrenta son comunes a cualquier texto. Nord distingue entre factores

⁵ Para evitar una mala comprensión de este TFG, considero conveniente aclarar a qué hace referencia el término «problema». Se entenderá este término como «una situación en la que se intenta alcanzar un objetivo y se hace necesario encontrar un medio para conseguirlo» (Chi y Glaser, 1986: 295). Por su parte, también considero conveniente aludir a Hurtado (2001: 288) para tener en consideración

extratextuales y factores intratextuales. Entre los factores extratextuales se encuentran el emisor y su intención (finalidad), el receptor, el canal o medio por el que se trasmite el texto origen, el lugar y el tiempo en los que se elaboró dicho texto, el motivo y funcionalidad del mismo. Por su parte, podemos clasificar como factores intratextuales los siguientes: el tema del texto origen y su contenido, las presunciones y connotaciones de éste, su estructura, los elementos no lingüísticos que lo acompañan, el vocabulario y el léxico utilizado, la forma y estilo de redacción, las estructuras sintácticas y la entonación y prosodia.

3.3.2 Problemas específicos de TAV: teoría de Martí Ferriol (2006)

Los problemas de traducción general (Nord, 2005) son comunes a todos los tipos de texto, independientemente del género textual en el que se integren, de la tipología, del nivel de especialidad, etc. El presente apartado pretende mostrar los problemas que éstas plantean a un traductor a nivel específico, y más en concreto, a nivel audiovisual.

Todo texto específico (Temmerman, 2000; Cabré Castellví, 1993) busca crear una comunicación unívoca y libre de contradicciones mediante un lenguaje especializado, es decir, mediante el uso de unos términos propios de la materia de la que trata (de Inmunología, en este caso). Del mismo modo, la exposición del contenido suele ser, por regla general, muy clara, coherente y adecuada a la situación comunicativa. La precisión, la concisión en la forma, la objetividad y las pasivas reflejas son las peculiaridades más características del texto especializado.

Asimismo, cabe destacar que los textos audiovisuales presentan problemas y limitaciones propias. De esta manera, resulta evidente que cada modalidad dentro del ámbito audiovisual presenta también sus problemas inherentes particulares. Martí Ferriol (2006) propone seis tipos de restricciones⁶ propias del proceso de traducción audiovisual (TAV), entre las que incluye restricciones formales, semióticas o icónicas, lingüísticas, socioculturales, profesionales y lo que denomina «restricción nula», es decir, la que viene derivada de la inexistencia o ausencia de restricciones.

que «en realidad sabemos muy poco de los problemas de traducción. Necesitamos investigación empírica en los diferentes tipos y modalidades de traducción que arrojen luz sobre estos temas desde el punto de vista del resultado y del proceso [...]», también afirma que necesitamos «estudios centrados en el desarrollo del proceso traductor que indaguen las reacciones del traductor ante los problemas de traducción, las acciones y estrategias que éste efectúa ante los problemas encontrados y las fases que sigue en la resolución de problemas y de toma de decisiones».

⁶ Martí Ferriol (2003 y 2006) utiliza la palabra «restricción» para referirse a lo que en este TFG se interpreta como «problema». Así pues, estimo oportuno aclarar que en el presente TFG ambas palabras se utilizarán indistintamente como sinónimos.

Tipos de restricciones	Definición	Ejemplos	Fase en que se presentan
Profesionales	Impuestas por las condiciones laborales a las que debe hacer frente el traductor en la ejecución de un encargo	. limitaciones de tiempo . honorarios . libros de estilo . etc.	Fase preliminar
Formales	Inherentes a las técnicas, prácticas y convenciones propias del doblaje y la subtitulación	. sincronía fonética . isocronía . etc.	Fase de traducción
Lingüísticas	Asociadas a la variación lingüística	. dialectos . idiolectos . registros . oralidad . etc.	Fase de traducción
Semióticas (o icónicas)	Propias del lenguaje filmico y de tipo semiótico: relacionadas con los signos transmitidos a través del canal visual y auditivo (canciones), y pertenecientes a códigos de significación no lingüísticos (excepto en el caso de las canciones)	. iconos . fotografía . montaje . proxémica . cinésica . canciones . etc.	Fase de traducción
Socioculturales	Debidas a la coexistencia simultánea de sistemas culturales diferentes en el mensaje lingüístico y el icónico	. referentes culturales verbalizados . referentes culturales icónicos	Fase de traducción
Restricción nula	Ausencia de restricción	-	Fase de traducción

Figura 8 Propuesta de clasificación de restricciones en el proceso de traducción audiovisual por Martí Ferriol (2006:143)

Las diferentes restricciones planteadas por Martí Ferriol (2006) se encuentran plasmadas de forma muy clara en el cuadro anterior. Por ello, no considero que deba explicarlas exhaustivamente en el presente TFG. No obstante, me gustaría aclarar algunas ideas acerca de la «restricción nula» y de las restricciones lingüísticas.

Respecto a lo que este autor ha denominado «restricción nula», he de mencionar que se trata de aquella que supone una alternativa digna de tener en cuenta cuando se encuentren restricciones que no formen parte de su clasificación y taxonomía:

Nuestra «restricción nula» no tiene en cuenta las posibles interacciones de unas restricciones con otras en fragmentos del texto [...] solo intenta poner de manifiesto y cuantificar aquellas muestras o fragmentos (segmentos) microtextuales en que no se ha identificado la existencia de ninguna restricción, de ningún tipo de los mencionados en nuestra clasificación. [...]. De esta forma podremos llevar a cabo análisis cuantitativos de normas y técnicas para ambas

situaciones, es decir, en presencia de restricciones (formales, lingüísticas, icónicas, socioculturales), o en ausencia de restricciones (cuando se presenta la restricción nula).

Por otra parte, también me gustaría puntualizar que las restricciones lingüísticas engloban todos los aspectos asociados con los niveles lingüísticos y con los textos lectalmente marcados (Ramiro Valderrama, 2007), es decir, influenciados y restringidos por las variaciones dialectales de la lengua, los idiolectos y el registro utilizado en el texto.

3.3.3 Problemas específicos de subtítulo: teoría de Díaz Cintas (2003)

3.3.3.1 Problemas profesionales: Díaz Cintas (2003: 141-146)

En primer lugar, un traductor siempre se verá presionado por el tiempo y por los plazos de entrega. Los problemas derivados de las malas condiciones laborales, honorarios, etc. son comunes tanto en textos audiovisuales como de otra especialidad. Estos aspectos siempre preocupan al traductor y la calidad de traducción y subtítulo.

Por otro lado, en ocasiones, el emisor trata de evitar plagios y producciones piratas ilegales, lo que conlleva a que el traductor trabaje sin copias digitalizadas. Esto supone un gran problema porque subtítulo un producto audiovisual sin imágenes es muy espinoso y con frecuencia las transcripciones no coinciden con lo que se escucha realmente en el producto audiovisual.

Para facilitar el proceso de subtítulo existen guías y normas que regulan este proceso como la de Ivarsson y Carroll (1998) o la Norma Española de subtítulo para sordos: UNE-153010:2012 (Arnáiz-Uzquiza, 2014); es incuestionable el hecho de que estas normas ayudan al proceso de traducción y subtítulo y que contar con materiales adicionales favorecerá aún más estas prácticas. El producto audiovisual siempre ha de ir acompañado de listas de diálogos, libros de estilo, glosarios de términos complicados, juegos de palabras, etc. Estos materiales son un gran apoyo para el traductor; sin embargo, éste debe ser crítico con todo el material del que disponga puesto que, en ocasiones, suponen un obstáculo más que una ayuda.

Por otra parte, pueden darse situaciones poco ideales para el profesional de la traducción. Lo ideal sería que el traductor, el subtítulo y el adaptador fuesen la misma persona y, así, evitar problemas de incoherencia. No obstante, en la vida real, esto no es muy frecuente pues son tres personas diferentes las que realizan estos procesos. Asimismo, todo producto subtítulo debería pasar por un revisor que se asegure de que la versión final sea un producto de alta calidad.

Para finalizar, quien realiza la tarea de traducción y subtítulo tiene derecho a una copia de la revisión final para poder aprender de sus errores; asimismo, tiene derechos de autoría, es decir, a que aparezca su nombre y el año en el que realizó la traducción del producto. Del mismo modo, su labor debería estar remunerada y regulada a través de un contrato que defienda sus derechos. Todos estos aspectos también influyen en la calidad de la versión final.

3.3.3.2 Problemas técnicos: Díaz Cintas (2003: 146-156)

El traductor ha de prestar especial atención a los aspectos espacio-temporales y a los derivados del canal, que son, principalmente, los más problemáticos en esta modalidad. Para llevar a cabo un buen análisis, dividiré este sub-apartado en problemas espaciales y problemas temporales (Díaz Cintas, 2003:146-156), todos ellos comunes a la hora de subtítular cualquier producto audiovisual.

Los espaciales abarcan problemas en relación con el número de líneas por proyección, la ubicación de las líneas, la presentación de los subtítulos, el número de espacios y de caracteres por línea, el tipo de letra y su color, la longitud y posicionamiento de los subtítulos; y los temporales incluyen problemas de velocidad de lectura, de tiempo mínimo y máximo de permanencia en la pantalla, de sincronización y ritmo, de cortes y cambios de plano y de separación entre subtítulos.

Aunque pueden emplearse tres y cuatro líneas en el caso de subtítulos intralingüísticos, es decir, de subtítulos para sordos y personas con deficiencias auditivas, el número de líneas no debe ser mayor de dos, dado que los subtítulos contaminan la imagen, lo que restringe de manera crucial la labor de traducción. En inglés se utilizan estructuras más sencillas y cortas, al contrario, en español, las oraciones suelen ser compuestas y más complejas; de esta forma, la traducción inversa resulta más sencilla que la traducción directa pues el proceso de reducción y síntesis a la hora de traducir al español será mayor. Normalmente, estos subtítulos se encuadran en la parte inferior de la pantalla, ya que, generalmente, es el lugar en el que menos se entorpece el seguimiento de la trama o de la explicación.

El tipo de letra y el color de fondo también son factores a tener en cuenta puesto que podría conllevar problemas de ilegibilidad. Para que se produzca menos contaminación en el proceso de subtítulo es imprescindible que la línea superior sea más corta y que los subtítulos estén centrados o justificados a la izquierda; asimismo es imprescindible que el número de caracteres no supere los 40 por línea (generalmente, 35 caracteres). De esta manera, el ojo del receptor no tendrá que desplazarse de un lado a otro de la pantalla con el riesgo de perder el hilo de la información o no poder leer el subtítulo completo. Por otro lado, Díaz Cintas (2003:149) afirma que «se debe dar prioridad antes a un subtítulo fácil de leer que a un subtítulo cuya simetría contamina menos la imagen».

El color de los subtítulos suele ser blanco en España, por regla general. Sin embargo, cuando los subtítulos se realizan con el fin de hacerlos accesibles a personas con déficit auditivo o a personas sordas, los colores deben cambiar para distinguir los diferentes actores y actrices. Las consideraciones temporales también influyen de manera considerable en el trabajo del traductor. Estos aspectos están estrechamente vinculados con la velocidad de lectura y con la sincronización, ha de tener pulcritud con la sincronía de contenido⁷ y con la sincronía visual⁸. Un obstáculo muy común es la permanencia mínima y máxima de los subtítulos en pantalla. La norma establece que lo ideal es que cada subtítulo permanezca un segundo y medio para evitar «el efecto flash» y garantizar que el receptor lo ha leído perfectamente. Por el contrario, si se mantienen en pantalla por exceso, el receptor se aburrirá y dudará de la profesionalidad del traductor. Así, el subtítulo monolineal deberá permanecer al menos durante más de 4 segundos mientras que el bilineal deberá permanecer durante más de 6 segundos.

Por otro lado, es indispensable que el movimiento bucal o labial del autor de la píldora esté en perfecta consonancia y sincronía con los subtítulos ya que de lo contrario, sería muy irritante para el receptor y perdería la concentración. La sincronización entre el texto oral y el escrito debe estar en perfecta sintonía respetando las pausas, interrupciones y los cortes y cambios de plano de la píldora, es decir, el ritmo de ésta. Si se diese la situación contraria, el receptor desconfiaría de la fidelidad de los subtítulos, lo que conllevaría al desprestigio y mala imagen tanto del subtitulador y traductor como de la práctica subtituladora. Para proseguir, el traductor también debe tener cuidado con la separación entre subtítulos ya que deben producirse pausas cortas pero notables para distinguir un subtítulo de otro.

Finalmente, es cierto que todo proceso de traducción es laborioso y que cada texto de especialidad juega con diferentes factores que dificultan la tarea. Sin embargo, el proceso de subtitulado se encuentra más influenciado que otros procesos por su naturaleza de texto audiovisual. Díaz Cintas (2003: 193-194) lo explica perfectamente y sin ambigüedades:

En toda película, y contrariamente a las leyes matemáticas, la suma de uno (imagen) y uno (palabra) no equivale a dos (imagen-palabra), sino a una amplia red de relaciones y referentes extrafílmicos que implícita o explícitamente vienen codificados en la película a través de la margen, de la palabra o de ambas. Esta confluencia semiótica de imagen y palabra pone de relieve la importancia de lo que Marleau (1978:273) define como langage figuratif, es decir, el lenguaje gestual de todos y cada uno de los personajes. La interacción que se establece entre la imagen y el subtítulo es una de las claves definitorias de nuestro campo de trabajo. [...] el traductor ha de alcanzar un equilibrio satisfactorio en la entrega

⁷ Sincronía de contenido: adecuación entre el contenido del texto original y el contenido del texto meta, hace alusión a la traducción como tal (Nascou Andersen, 2001).

⁸ Sincronía visual: hace alusión a la adecuación entre la articulación bucal y labial, el ajuste del tiempo y el espacio (isocronía) y a los movimientos corporales del emisor o autor, es decir, todo aquello relacionado con la quinésica (Agost, 1999).

de su traducción para que lo que dice el subtítulo no contradiga en modo alguno lo que el actor hace o representa en pantalla. Se deben respetar y reflejar verbalmente aquellos casos donde, de modo manifiesto, se exprese el carácter intrínseco del personaje. En este sentido sería legítimo afirmar que el subtitulador juega en inferioridad de condiciones con respecto a otros traductores, ya que de un discurso oral, que se apoya en unas imágenes seleccionadas por el director y que no puede manipular, ha de pasar a un texto en lengua meta que obligatoriamente se ha de apoyar en las mismas imágenes.

3.3.3.3 Problemas ortotipográficos: Díaz Cintas (2003:157)

Castro Roig (2014) afirma que «es necesario [...] ser un experto en ortotipografía», con este término hace referencia a «todo lo relacionado con abreviaturas, símbolos y puntuaciones» (Bengoechea Martínez, 2001).

Desde el punto de vista de la puntuación, el traductor debe ser cauto con el uso de interrogaciones y exclamaciones (¿, ¡, !, ?). Su uso debe ser puntual y necesario ya que «su abuso les resta impacto» (Díaz Cintas, 2003:162). Por su parte, no se puede prescindir de la tilde (´), su uso es vital y estrictamente necesario, siempre que la ortografía española lo requiera. A la hora de subtitular, el guión (-) no se utiliza para dividir palabras al final de las líneas sino para los diálogos, en las píldoras formativas no es necesario. Los puntos suspensivos (...) pueden utilizarse según el valor otorgado en la grafía escrita y para mostrar que una frase no ha concluido y sigue en el siguiente subtítulo. El uso del punto (.), de la coma (,), del punto y coma (;), de los dos puntos (:), los paréntesis (()) y los corchetes ([]) no varía; no obstante, el punto y coma no se usa frecuentemente, la barra oblicua (/) tampoco. La negrita y el subrayado o el cambio de color son inconcebibles en subtitulado para dar énfasis o hacer que el receptor ponga su atención en una u otra palabra; por ello, se utilizan las comillas, ya sean inglesas o españolas.

Los números, abreviaturas, apócope, siglas, acrónimos y símbolos son elementos que favorecen la práctica subtituladora pues sirven de economizadores de espacio y tiempo de lectura; no obstante, el traductor debe ser cauto también puesto que el exceso de su uso puede conllevar a errores de uso de elementos informales, por ejemplo, abreviaturas que se utilizan en chats («¿Por qué?» por «xq?», «también» por «tb», «igual» por el signo «=», etc.).

Por otro lado, el empleo de la cursiva es altamente eficaz y necesario ya que «es uno de los pocos recursos de impacto gráfico-visual al que el subtitulador puede recurrir, su utilización se caracteriza por perseguir efectos múltiples [...]» (Díaz Cintas, 2003:176). Una de las ventajas del empleo de la cursiva es que no amplía los caracteres y por tanto, evita problemas espaciales; sin embargo, al receptor le cuesta más leer este tipo de letra que otros.

3.3.1 Problemas de traducción inversa

Los aspectos señalados en los párrafos anteriores son consideraciones a tener en cuenta también durante el proceso de traducción inversa; sin embargo, esta práctica, considerada como la «realizada de una lengua materna a una lengua extranjera» (De la Cruz Trainor, 2004:54) y considerada por autores como Stewart (2000) o Beeby Landsdale (1996) como una práctica «menor» plantea problemas nuevos y diferentes de los destacados en traducción directa.

Jabak (2007) afirma que existe una creencia en el ámbito de la traductología que se fundamenta en el hecho de que es preferible que un profesional de esta disciplina realice traducciones en su lengua materna y no en su segunda lengua puesto que el traductor posee un conocimiento más amplio tanto a nivel cultural como lingüístico. Asimismo, se presupone que la fluidez, naturalidad y practicidad a la hora de traducir será menor de una lengua A a una lengua B que de una lengua B a una lengua A, siendo A la lengua materna y B la lengua aprendida.

A nivel lingüístico, según Jabak (2007), la traducción inversa plantea problemas relacionados con el nivel de conocimientos innatos e inherentes del traductor en lo concerniente a aspectos morfosintácticos y léxico-semánticos de una lengua. Estos conocimientos permiten al traductor solventar problemas con más facilidad y crear textos de más calidad en la lengua de llegada. En este contexto, se presupone que el nivel de conocimientos innatos de la lengua materna es mayor porque «*the translator acquires these linguistic elements naturally in the course of time*» (Jabak, 2007). Además, añade que no sólo los adquiere en un contexto artificial sino que se encuentra sujeto a libros y diccionarios que derivarán en un problema de pérdida de tiempo (Jabak, 2007):

Every time the translator is unsure of the morphological, semantic or lexical rules of the second language into which he or she translates, he or she will have to refer to references and dictionaries for help. Sometimes, he or she consults more than one reference or dictionary to decide on the right meaning of a certain word or phrase, and the search for appropriate equivalents in the target language may take even a long time.

Según este mismo autor, ocurre lo mismo a nivel cultural ya que el traductor ha adquirido estos elementos culturales (refranes, variedades diafásicas, diacrónicas y diastráticas, expresiones, palabras *taboo*, palabrotas, etc.) de manera temporal y en un contexto natural. Además, las palabras tienen diversos significados y connotaciones en diferentes lenguas, lo que agrava los problemas. Igualmente, sostiene que la intuición juega un papel relevante en ambos niveles a la hora de traducir y, en este sentido, la traducción inversa se ve perjudicada.

3.4 Estrategias: taxonomía de Martí Ferriol (2006) para textos audiovisuales

Uno de los objetivos de este trabajo es exponer el panorama general de los problemas traductológicos y, en concreto, de los problemas de inmunopíldoras. Una vez delimitados, considero pertinente ofrecer algunas de las estrategias que han de aplicarse para llevar a cabo una buena labor de traducción de inmunopíldoras.

Utilizaré la propuesta que Martí Ferriol (2006:114) plantea en su tesis doctoral, una taxonomía formada por una compilación de los autores más relevantes que han llevado a cabo investigaciones sobre este asunto y centrada en TAV. Aunque prefiere utilizar el término «técnicas» para aludir a las posibles soluciones que un traductor puede aplicar en su tarea, en este TFG utilizaré el término «estrategia» para ser coherente con la terminología del Grupo PACTE a la hora de describir las competencias de un traductor.

- adaptación: reemplazo de un elemento cultural del texto original por otro propio de la cultura, es decir, otro que resulte más familiar;
- ampliación: adición de cualquier elemento lingüístico no sean relevantes y sólo cumplan la función fática;
- amplificación: inclusión de algún elemento que no aparece en el TO por motivos estructurales, por ejemplo, paráfrasis explicativas. En el caso de la traducción del inglés al español, se observa muy claro puesto que el inglés es más concreto, aerodinámico y directo que el español;
- calco (léxico o estructural): traducción literal de una palabra o sintagma de la lengua extranjera;
- compresión: síntesis de elementos lingüísticos. Especialmente usado en subtitulado;
- creación discursiva: equivalencia efímera que no se conciba fuera de contexto.
- descripción: sustitución de un término o expresión de la TO en la TM por una pequeña descripción de su forma o función;
- equivalente acuñado: traducción de un término o expresión que está reconocido por un diccionario de uso como equivalente de la lengua meta;
- generalización: uso de un término más neutro o general;
- modulación (léxica o estructural): cambio semántico o estructural en el punto de vista o en el enfoque desde el punto de vista de formulación y sin alterar el sentido del TO;
- omisión: eliminación en el TM de algún elemento que aparecía en el TO;
- particularización: uso de un término más concreto;
- préstamo: inclusión de una palabra o expresión de la lengua del texto origen (TO) en la lengua del texto meta (TM) sin realizar ningún cambio (préstamo puro) o

realizando cambios normalizados según la grafía de la lengua del TM (préstamo naturalizado);

- reducción: supresión en el TM de alguna parte de carga informativa presente en el TO⁹;
- sustitución: cambio de algún elemento paralingüístico por elementos lingüísticos o viceversa;
- traducción literal: se trata de una traducción que representa en su plenitud el TO pero existen pequeñas diferencias entre el TO y el TM, por ejemplo, que el número de palabras no coincidan;
- traducción palabra por palabra: se mantiene la gramática, el orden y el significado que las palabras tienen fuera de contexto de todas las palabras del TO, el número de palabras es el mismo;
- traducción uno por uno: las palabras del TO tienen su correspondiente en el TM pero el significado de cada una no tiene por qué coincidir fuera de contexto;
- transposición: cambio de categoría gramatical o de la voz verbal sin cambiar el sentido; y
- variación: sustitución de elementos lingüísticos y paralingüísticos como el tono textual, registro, dialecto, etc. por otro tipo de elementos.

3.5 La traducción de inmunopíldoras: modelo de análisis integrador de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004) y su aplicación a las inmunopíldoras

3.5.1 Factores externos aplicados a las píldoras formativas

Chaume Varela (2004: 157-162) divide los factores externos en factores profesionales, del proceso de comunicación, socio-históricos y de recepción:

La primera dimensión de la que me ocuparé es la que he denominado los factores externos de la traducción audiovisual (o descripción de las normas preliminares, siguiendo la terminología descriptivista), dimensión que quiere coger aquellos factores previos a la práctica de la traducción que, sin embargo, condicionan tanto el enfoque como el resultado de ésta. En este ámbito pretendo incluir aquello que Larouse (1989) denominó el nivel peritextual, que incluía toda la carga significativa de los niveles extratextuales como el marco cultural general, el marco referencial en el que se mueve el texto de partida, los condicionantes

⁹ Para Martí Ferriol (2006) es necesario distinguir entre «omisión» y «reducción» puesto que marca la diferencia en el grado de intervención del traductor. Así, el grado de intervención es mayor cuando se aplica la omisión ya que se elimina una parte completa del TO mientras que con la reducción, sólo cambia la forma de expresar el mismo contenido con un número menor de palabras.

históricos y comunicativos del proceso de traducción, etc. [...] Estos factores incidirán en la actuación del traductor ante los problemas que plantee la traducción, tanto aquellos problemas generales compartidos con otras variedades, como los problemas específicos.

Chaume Varela (2004: 157-158)

3.5.1.1 Factores profesionales

Si bien es cierto que el tiempo disponible para realizar cualquier encargo de traducción limita dicha tarea, la traducción de inmunopíldoras también se verá influenciada por el tiempo del que disponga el traductor. La duración de las inmunopíldoras varía entre seis y quince minutos; no obstante, el tiempo de traducción aumentará notablemente debido al costoso proceso de documentación, además del tiempo utilizado para realizar una correcta traducción y revisión. Si un traductor dispusiese de poco tiempo, la calidad de la traducción se vería reducida puesto que el tiempo dedicado a la documentación también se vería limitado, lo que influiría en la versión final notablemente y, al contrario, si un traductor dispusiese de tiempo suficiente, realizaría una versión final fiable y de gran calidad.

Otro aspecto muy importante que influye en la calidad de la traducción son los materiales de apoyo a los que tiene acceso el traductor. Puesto que se trata de materiales recientes, todavía no se han podido crear los materiales adecuados para favorecer el proceso de traducción de inmunopíldoras. Los encuestados coinciden en que disponían de pocos materiales de apoyo, únicamente, disponían de estos vídeos formativos y, por tanto, el proceso de documentación fue más que costoso ya que realizaron ellos mismos las transcripciones del Anexo II, una fase previa más al proceso de traducción, que limita el tiempo de manera cuantiosa. Sin embargo, cabe mencionar que su situación no era del todo precaria ya que contaban con todas las imágenes, gráficas, animaciones, etc. del vídeo (situación que no siempre se da en la traducción de textos audiovisuales).

Hoy en día, Internet suple gran parte de estas carencias de materiales de apoyo pero el traductor ha de saber en qué páginas web buscar y de cuáles fiarse. A continuación, expondré algunos ejemplos de los subtítulos automáticos y sus transcripciones, material que un traductor puede encontrar indagando en los vídeos de *YouTube* de algunas inmunopíldoras¹⁰ y que, aunque éste, en un principio, puede pensar que le sirven de ayuda, si no es crítico con el material, pueden perjudicarlo:

¹⁰ Aportaré ejemplos de inmunopíldoras de otro bloque (distintas a las que están siendo analizadas en este TFG) porque las que están siendo analizadas ya han sido subtituladas y, únicamente, pueden leerse los subtítulos realizados por profesionales y no los automáticos, lo que no me permitiría ejemplificar la idea mencionada.

Bloque	Nº de píldora	Título	Tiempo	Versión original	Transcripción automática	Comentario
4	2	Células y mecanismos de inmunidad innata	00:13	Hola, en esta inmunopíldora vamos a seguir profundizando sobre la inmunidad innata y, en concreto, [...]	Profundizando sobre la inmunidad innata [...]	Las transcripciones omiten el saludo, el cual no tiene especial relevancia para la comprensión de la píldora; no obstante, forma parte de ella y puede hacer pensar al receptor que no son buenos subtítulos si no se incluye.
4	2	Células y mecanismos de inmunidad innata	01:38	[...] receptores para LPS [...]	[...] receptores para que le pese [...]	Se trata de transcripciones poco fiables que muestran versiones inexactas y equívocas.
4	2	Células y mecanismos de inmunidad innata	05:30	[...] de esta nueva vesícula [...]	[...] de esta nueva México [...]	
6	1	El receptor para antígeno del linfocito B	00:11	[...] hoy comenzamos un nuevo tema con esta inmunopíldora [...]	[...] hoy comenzamos un nuevo tema con este monoplaza [...]	Se trata de transcripciones que poco o nada tienen que ver con la versión original y que hacen dudar al receptor de las competencias del traductor, así como de la fiabilidad y objetividad de las inmunopíldoras.
6	1	El receptor para antígeno del linfocito B	00:14	[...] es el receptor para antígeno de los linfocitos B [...]	[...] es el rey del rock & pop antígeno de los linfocitos T [...]	

Figura 9 Tabla que ejemplifica la poca fiabilidad de algunos materiales de Internet

He de señalar que estos subtítulos son automáticos y que aunque las transcripciones de los mismos son poco fiables, he decidido utilizar estos materiales para demostrar que hay que ser críticos.

Chaume Varela (2004:158) afirma que la remuneración de la traducción, el reconocimiento posterior y los derechos de *copyright* sobre la traducción afectarán también al producto final por «el desinterés del traductor» y por «la impunidad a la que le lleva esta situación».

Considero relevante destacar que el conjunto de competencias¹¹ del traductor desarrolladas durante su formación influirá de manera notable en la versión final de las inmunopíldoras. Existe diversidad de opiniones en cuanto a las competencias que un traductor debe poseer. Son muchos los autores que han llevado a cabo investigaciones acerca de este asunto de competencias tan controvertido. Me basaré en las ideas que la Doctora Álvarez Álvarez (2012) expone en su tesis doctoral para destacar el modelo que, a mi parecer, es el más completo: PACTE (2003) declara que los traductores deben poseer una única competencia formada por subcompetencias, que por sí solas no definirían la figura de un traductor. En este

¹¹Antes de proseguir, debo aclarar que, en el presente TFG, el término «competencia» hace referencia a «un conjunto de capacidades, destrezas, conocimientos e incluso, actitudes que reúnen los traductores profesionales y que intervienen en la traducción como actividad experta [...]» (Kelly, 2002:9).

sentido, la competencia traductora debe abarcar las subcompetencias bilingüe, extralingüística, de conocimientos sobre traducción, instrumental y estratégica (Álvarez Álvarez, 2012).

He de hacer hincapié en la subcompetencia estratégica ya que es una de las más importantes (PACTE, 2003) para un traductor porque gracias a ella, éste será capaz de resolver problemas más rápidamente. Dicho esto, resulta evidente que si un traductor ha desarrollado todas las competencias descritas por PACTE y su inteligencia, erudición e intuición le permiten hacer un buen uso de éstas, la traducción de las inmunopíldoras será de gran calidad.

Chaume Varela (2004: 159) también considera oportuno aludir a las convenciones de la traducción en relación con el subtítulo. Hoy en día, la traducción audiovisual ha evolucionado mucho (Díaz Cintas, 2003: 56). La globalización, el deseo de aprender idiomas, el bajo coste de producción de películas subtituladas y el anhelo por conseguir una sociedad basada en la igualdad, ha propiciado un auge de la práctica subtítuladora.

Dicho esto, he de aclarar que la información que plasmo en los párrafos anteriores influye en la versión final puesto que se trata del contexto en el que se encuentra el traductor y subtítulador de inmunopíldoras y el hecho de que no deba acatar leyes de censura, que su difusión sea tan amplia gracias a Internet y que, simplemente, tenga la oportunidad de crear inmunopíldoras subtituladas, favorece el proceso y, por tanto, la traducción final.

Por último, Díaz Cintas (2003) afirma que la versión final del traductor ha de pasar siempre por un revisor. En el caso del proyecto de la UVa, los alumnos de la Facultad de Traducción e Interpretación añadieron los subtítulos a estas píldoras según el convenio-programa de prácticas externas de la Universidad de Valladolid y bajo la supervisión de un tutor, a quien puede considerarse el revisor, lo que favorecerá la calidad final de las inmunopíldoras.

No hay estrategias aplicables a los factores profesionales y, por tanto, la solución a los problemas destacados no está al alcance del traductor.

3.5.1.2 Factores del proceso de comunicación

Chaume Varela (2004: 159) expone los factores influyentes en la traducción durante el proceso de comunicación. Su planteamiento consiste en una reflexión amplia acerca del emisor o emisores del texto original y el papel que ejercen en el acto de comunicación. De la misma manera, invita a indagar acerca del receptor o receptores y de su papel, del contexto, del mensaje y presentación de este último, del canal utilizado y del código textual. Cabe destacar que todos estos aspectos han sido abordados por Nord (2005).

Los problemas derivados del emisor son aquellos que vienen influenciados por su forma de pensar, sus ideales, la intención, sus habilidades lingüísticas y de redacción, su conocimiento sobre el tema, etc. Todo ello puede acarrear problemas al traductor si no es capaz de delimitar estos aspectos. Un traductor debe saber extraer lo que el autor quiere comunicar en base a sus

ideas, pensamientos e intención (Nord, 2005: 47-52). En el caso de las inmunopíldoras, también influirá su manera de expresarse y moverse puesto que se trata de vídeo-tutoriales en los que vemos y escuchamos al emisor.

El emisor de los textos que en este TFG se están analizando es el Doctor Corell Almuzara, profesor titular de inmunología en la Universidad de Valladolid y autor de las inmunopíldoras. Se trata de un erudito especializado en el área de Inmunología que imparte clases a estudiantes de Grado en Medicina, Enfermería y Nutrición y a estudiantes de Máster en Investigación en Biomedicina, en Ciencias de la Visión y en Inmunología. Esta información compete a este estudio puesto que se trata de un emisor con experiencia en la docencia y que sabe expresarse, lo que resulta ventajoso para el traductor de estas inmunopíldoras.

Asimismo, el nivel de conocimiento de Corell Almuzara sobre el tema es muy amplio, lo cual no perjudicará la labor del traductor, al contrario. Por su parte, el emisor y el autor del texto son la misma persona y no existen cambios ni alteraciones derivadas del paso de uno a otro, lo que supone una ventaja más para el traductor.

En lo que respecta a la finalidad o intención del emisor (Nord, 2005: 53-56), la intención última de Corell es transmitir conocimiento mediante píldoras; por lo tanto, su forma de pensar, de ver la vida, sus ideales, etc. no aportan información pertinente ya que la información que él ofrece en las inmunopíldoras no se ve influenciada por el subjetivismo, como podría verse en un libro de literatura o filosofía, en el que, por ejemplo, podría realizarse sutilmente una crítica a la sociedad. De la misma manera, debido a que su intención consiste en transmitir su conocimiento sobre Inmunología, hace lo posible por transmitirlo de manera que el receptor lo entienda, utiliza un estilo formal, terminología propia de este ámbito y rasgos propios del lenguaje oral sin coloquialismos aparentes.

El traductor, por tanto, se convierte en el segundo emisor y ha de tener todo esto en consideración para conseguir el propósito del primer emisor e intentar trasladar el sentido del contenido mediante el estilo propio del mismo y manteniendo el sentido y el propósito del texto original al texto meta.

El receptor (Nord, 2005: 57-62) es el factor más significativo y los problemas que derivan de este agente pueden suponer obstáculos para el traductor también. El profesional de la traducción debe tener en cuenta a quién va dirigido, debe saber cómo redactar dicho texto dependiendo del destinatario para que el sentido tenga el efecto esperado en él. Además, debe tener en cuenta los conocimientos previos del receptor ya que pueden ser un factor clave para establecer una u otra estrategia. Por ejemplo, una obra de Shakespeare variará si el destinatario es un niño, o por el contrario, un estudiante de Filología Inglesa. La traducción dirigida al niño será una adaptación para que éste la entienda y comprenda mientras que la que se dirija al estudiante universitario requerirá de una redacción más elaborada y preparada.

Atendiendo a los receptores de las inmunopíldoras, éstos son siempre estudiantes de inmunología o personas autodidactas que desean saber sobre Inmunología. De las inmunopíldoras emana un lenguaje formal y elaborado pero accesible a cualquier persona. El traductor, por tanto, deberá elaborar una versión que cumpla los mismos requisitos, es decir, que utilice, simultáneamente, un lenguaje formal y terminológico propio del tema abordado pero adaptado y accesible a cualquier persona, lo cual supondrá mayor esfuerzo para el profesional de la traducción.

Nord (2005: 65-67) afirma que el canal o el medio por el que se transmite el texto es otro factor relevante en el proceso comunicativo y en el proceso traductológico. Lo primero que ha de analizarse es el hecho de si el texto va a transmitirse por escrito o de manera oral, ya que la información que se transmite de manera escrita suele ser siempre más clara que la que se expresa de manera oral. No obstante, Nord (2005) también pone de manifiesto que no se debe caer en el error de creer que lo oral excluye a lo escrito, ni viceversa, ya que existen textos orales que se transcriben y textos escritos que han de manifestarse de manera oral. De hecho, ha de tenerse en cuenta que el objeto de análisis del presente TFG es un texto audiovisual, textos característicos por la oralidad y escritura presentes de manera simultánea. En este sentido las inmunopíldoras son textos orales (voz del Doctor Corell Almuzara) que también presentan texto, además de diferentes códigos no verbales (diapositivas) y que todo ello ha de traducirse de manera escrita (subtitulado).

Del mismo modo, tal como he explicado en la primera parte de este TFG, las píldoras formativas se agrupan dentro de un nuevo género audiovisual. Por su naturaleza audiovisual, las inmunopíldoras plantean problemas que derivan del canal y de la confluencia de diferentes códigos, problemas que abordaré más adelante puesto que se trata de problemas que bien podrían caracterizarse como específicos de la traducción audiovisual. Según esto, las estrategias han de extraerse de la taxonomía de Martí Ferriol (2006).

Del mismo modo, el lugar y el tiempo en los que se elabora el texto original (Nord, 2005: 67-74) también afectan a la hora de traducir ya que proporcionan información sobre la situación histórica, geográfica, política y socio-cultural de un texto. Asimismo, también ofrecen información sobre algunos aspectos lingüísticos.

Por otro lado, actualmente, un traductor lidiaría con todos los problemas de traducción de píldoras enfrentándose, de manera sincrónica, a uno mayor: el desconocimiento de dichos problemas. La trayectoria de las inmunopíldoras es sucinta y no existen muchas investigaciones acerca de la traducción de inmunopíldoras, lo que dificulta la labor del traductor y aumenta el tiempo y el esfuerzo de traducción.

La mejor técnica que puede utilizarse es la búsqueda y documentación de información exhaustiva para saber todo lo relevante acerca del emisor, receptor, códigos, canales, lugar y tiempo.

En cuanto al aspecto lingüístico, el lugar influirá de manera sustancial. Traducir, por ejemplo, un texto al español siempre conlleva cuestionarse si ha de traducirse en español latinoamericano o peninsular. Las inmunopíldoras se traducirán de una u otra manera dependiendo de la situación geográfica de destino¹². Por otro lado, el tiempo también condicionará la versión traducida de las inmunopíldoras porque el lenguaje siempre está en constante cambio y también debido a que la información y el contenido deben actualizarse con el paso del tiempo. Así pues, un buen traductor deberá cerciorarse de que la información que está traduciendo es fiable y está actualizada, un trabajo costoso si éste no es experto en el tema.

En este contexto, también ha de tenerse en cuenta que no sólo influyen en el traductor los problemas que ocasionan el tiempo y el lugar en los que se crea el texto original sino también el tiempo y el lugar en los que se elabora el texto meta.

La importancia del motivo o finalidad (Nord, 2005:74-77) por la que se creó el texto origen tiene un papel relevante en el análisis de traducción de textos ya que el traductor ha de saber el origen o razón por la que el emisor decidió crear el texto. En este sentido, debemos recurrir al contexto histórico de creación de las píldoras formativas y en concreto de las inmunopíldoras: como consecuencia de la creación de los OAs y debido a la necesidad de actualización de una sociedad inmersa en la era de la tecnología, aparecieron las píldoras formativas; además, gracias al proyecto «Saber, Extender», cuyo objetivo era difundir conocimiento, se creó el Proyecto «Inmunomedia 3.0» y, como fruto directo, las inmunopíldoras.

Todo efecto tiene unas consecuencias, la creación de las píldoras persigue una finalidad que, a su vez, conlleva a que el traductor tiene la obligación de saber las causas de dicha creación para poder hacer conjeturas de las consecuencias que su traducción acarrearán y así, saber tomar decisiones a la hora de llevar a cabo su labor. Por último, los motivos son imprescindibles para que el traductor deduzca la finalidad última de su traducción.

Para finalizar con los factores extratextuales de Nord (2005: 77-83), he de aludir a la funcionalidad del texto origen. La función principal que cumplen las píldoras formativas y, en este caso, las inmunopíldoras es la función representativa puesto que utiliza léxico concreto y preciso y entonación enunciativa para representar la realidad a través del lenguaje y comunicar un mensaje. También cumplen la función apelativa o fática (véase comentarios del Anexo III del presente TFG) puesto que tratan de verificar que la comunicación es posible mediante apelaciones al receptor (véase Anexo III). Por ejemplo, Corell Almuzara realiza un breve resumen al final de cada inmunopíldora en el que trata de llamar la atención de los receptores y les aconseja que no pasen a la siguiente píldora si no saben completar la autoevaluación que en ella aparece.

¹² En los últimos años, se está utilizando un español «neutro» aplicable a ambas situaciones (Guevara, 2013).

En lo tocante a los factores intratextuales, definidos por Nord (2005: 87-153), destaca el tema (Nord, 2005: 93-98): un factor que se torna obligatorio y necesario para determinar el sentido real y global del texto. Tal como se deduce del nombre de las píldoras que en este TFG están siendo analizadas, las inmunopíldoras abordan temas relacionados con la Inmunología.

Aunque cada píldora aborda un tema en concreto, todas tratan sobre el estudio de la inmunidad biológica y sus aplicaciones. El nivel de dificultad del tema, muy alto en el caso de las píldoras de inmunología, va a suponer otro problema más al traductor ya que el proceso de documentación y búsqueda de información por desconocimiento del tema es una fase imprescindible a la hora de traducir.

Existen más factores que influyen en la tarea traductológica, conforme al contenido (Nord, 2005: 98-105), si un texto cumple las propiedades de coherencia cohesión y adecuación, los obstáculos del traductor se ven reducidos tal como sucede en las inmunopíldoras. Sin embargo, éste tiene la obligación de crear un texto que tenga el mismo sentido y que cumpla también dichas propiedades. La medida en que el contenido del texto coincide con la realidad es digna de destacar también en este apartado.

Las inmunopíldoras están basadas en la objetividad y no muestran ninguna pincelada de subjetividad ni connotaciones ya que se trata de textos cuya finalidad última, como hemos dicho anteriormente, es comunicar e informar, es decir, representar la realidad tal y como es. Únicamente se observa un ejemplo en el que Corell Almuzara expresa su opinión; sin embargo, no hace alusión al contenido sino a la idea de dejar más claro el contenido de la animación (véase Anexo III: Píldora nº 1, 03.33-03.46)

Basándome en las tablas analíticas del Anexo III, he de destacar que la actitud que Corell Almuzara, autor y emisor, adopta ante el texto es pura y exclusivamente la de un docente, no da su opinión ni utiliza un lenguaje coloquial que deje entrever sus experiencias, sentimientos, etc. El registro lingüístico, por tanto, podría calificarse como formal, aunque bien es cierto que Corell Almuzara utiliza oraciones y términos propios del lenguaje oral (que por su grado de formalidad, no son coloquialismos como tal sino rasgos del lenguaje oral, por ejemplo, muletillas). El traductor ha de saber evaluar todos estos aspectos para lograr crear una versión digna del original.

Éste también tiene la responsabilidad de valorar los supuestos y presuposiciones (Nord, 2005: 105-110) tanto del emisor como del receptor, es decir, debe tratar de averiguar qué ideas no están explícitamente expuestas en el texto, cuáles da por entendidas el emisor de la lengua origen y cuáles comprenderá el receptor de la lengua meta. El problema al que se enfrenta es que debe identificarlas para establecer una u otra estrategia. En el caso de las inmunopíldoras, no hay nada implícito en las primeras píldoras porque su objetivo consiste en dejar claros conceptos difíciles sobre Inmunología; no obstante, los términos ya explicados en las primeras píldoras, se dan por sabidos y comprendidos en las siguientes, de manera que el traductor debe

tener en cuenta que el receptor ya ha asimilado ciertos conceptos y sus definiciones no deben repetirse para no alargar la píldora.

Por otra parte, un traductor debe tener clara la estructura (Nord, 2005: 110-118) de un texto puesto que podría darle información sobre el tipo de texto que es, el género al que pertenece y el tema, lo que le ayudará a solventar más rápido los problemas de dicho texto. Para llevar a cabo una mejor valoración de la estructura de las inmunopíldoras, realizaré una distinción entre macroestructura y microestructura. Corell Almuzara ha creado alrededor de cuarenta inmunopíldoras que explican varios conceptos complejos.

Respecto a la macroestructura se pueden diferenciar diversos bloques de inmunopíldoras que explican dichos conceptos. He desarrollado la siguiente tabla con el propósito de dejar claros los conceptos que se tratan en las inmunopíldoras de Corell Almuzara y también el número de píldoras por bloque y concepto:

Bloque	Concepto	Número de Píldoras
4	Células y mecanismos de inmunidad innata	1
5	Células y mecanismos de la inmunidad innata: NKs	4
6	El receptor para antígeno del linfocito B	6
7	Subpoblaciones linfocitarias y el receptor para antígeno del linfocito T	7
8	Mecanismos de generación de la diversidad de linfocitos T y B	9
9	El complejo principal de histocompatibilidad (I)	3
10	El complejo principal de histocompatibilidad (II)	5
11	El sistema de complemento y sus receptores (I)	4
12	El sistema de complemento y sus receptores (II)	3
T.2	Técnicas de inmunodiagnóstico	1

Figura 10. Tabla que representa el número de inmunopíldoras por bloques y conceptos

La microestructura de una inmunopíldora, por otra parte, podría dividirse en tres partes bien diferenciadas:

- a) créditos iniciales¹³: las inmunopíldoras siempre comienzan con el mismo pantallazo, que nos muestra el proyecto al que pertenecen, «Saber, Extender», mediante un recuadro que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla. Del mismo modo, también nos informa de que son píldoras formativas y

¹³ Los créditos iniciales de una película ofrecen información sobre los realizadores más importantes de la misma. He estimado oportuno denominarlo «créditos iniciales» pues nos dan información sobre la Universidad en que se creó y el proyecto al que pertenecen.

no otro tipo de género audiovisual en la parte superior derecha. Asimismo, también nos aportan información sobre la Universidad en la que se han elaborado, Universidad de Valladolid, gracias al logo de dicha Universidad, que se encuentra en la parte inferior, a la izquierda. Por último, incluyen un dibujo de un estudiante frente a su ordenador simulando que ve una píldora formativa. La duración de este pantallazo no excede casi nunca de los diez segundos y además se escucha un ritmo musical;

- b) contenido: esta parte es más extensa puesto que se basa en la explicación del concepto complejo por parte del profesor, quien aparece en la parte inferior derecha con un teclado y un ratón de ordenador para manejar las diapositivas que le ayudarán a dar una mejor explicación y que cubren la parte inferior y superior izquierda. En el margen superior derecho se puede observar el logo de la Universidad de Valladolid. La duración de la explicación oscila entre cinco y diez minutos, dependiendo de la duración de la píldora en sí misma y suprimiendo los veinte segundos de créditos iniciales y finales; y
- c) créditos finales: otro pantallazo se encarga de dar fin a las inmunopíldoras. En este se puede observar una imagen, en la parte de la izquierda, en la que aparece una mujer viendo píldoras formativas en su *tablet* (lo que deja entrever que las píldoras formativas son accesibles y se pueden ver desde cualquier tipo de aparato electrónico. Por otro lado, en la parte derecha, deja claro que son píldoras formativas y no otro género audiovisual y que pertenecen al proyecto «Saber, Extender», además, aparece el logotipo de la Universidad de Valladolid, el lugar en el que se han llevado a cabo (Servicio de Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías) y, para finalizar, el año en que se han creado (2013).

Si bien es cierto que una microestructura puede estar formada por otras microestructuras aún menores, la parte b) de la microestructura de una inmunopíldora puede, también, dividirse en diversas «micropartes». El contenido de todas las inmunopíldoras creadas por Corell Almuzara, se divide en introducción, exposición, resumen, autoevaluación, bibliografía y despedida:

- a) introducción: el emisor saluda al receptor y realiza una breve explicación de lo que van a hacer o, en el caso de que sea una de las últimas píldoras del bloque, un resumen conciso de las píldoras anteriores de ese mismo bloque;
- b) exposición: esta parte es el contenido en sí, la explicación del concepto como tal que expone el profesor y complementada por los elementos no lingüísticos (abordados a continuación);
- c) resumen: en este caso, el emisor aporta un resumen muy breve de lo que se ha tratado en esa píldora;

- d) autoevaluación: el emisor plantea una serie de preguntas sobre el tema abordado en la píldora para que el receptor sepa si puede seguir o no a la píldora siguiente;
- e) bibliografía: el emisor aporta datos bibliográficos y referencias para que el receptor pueda, si lo desea, recurrir a dichas fuentes e informarse más sobre el tema; y
- f) despedida: el emisor se despide amablemente del receptor y aconseja al receptor que no pase a la siguiente píldora si no ha comprendido por completo la que está viendo en ese momento.

Todo esto podría englobarse dentro de la estructura funcional (Nord, 2005). Sin embargo, existe también lo que se conoce como estructura formal (Nord, 2005), que aporta información sobre las oraciones, los párrafos del texto, los conectores, etc., y que a su vez ayuda al traductor a definir la especificidad del texto y la finalidad del mismo. En este sentido, la estructura de las oraciones que el emisor de las inmunopíldoras utiliza es sencilla aunque el tema sea complejo porque pretende que los conceptos complejos queden claros. Para ello, utiliza un lenguaje sencillo y conectores que permiten que el texto esté bien organizado.

Los elementos no lingüísticos (Nord, 2005: 118-122) suponen un gran reto para los traductores por el carácter audiovisual de las inmunopíldoras. Este apartado lo abordaré más adelante; sin embargo, adelantaré que éstas presentan muchos elementos no lingüísticos que el traductor debe tener en cuenta ya que a veces son incluso más importantes que el texto oral: diapositivas en las que se incluyen gráficas, tablas, vídeos, dibujos, etc., el logo, movimientos corporales del emisor-autor, etc. Además, debe haber coherencia entre el lenguaje verbal y el no verbal. Todos ellos dan información sobre la estructura y el tema y, en muchas ocasiones, facilitan al receptor e incluso al traductor la comprensión de estos conceptos tan complejos. No obstante, también pueden suponer un gran problema para el traductor y para el receptor ya que cuando se traduce y subtitula lo que se dice mediante el lenguaje oral, se tapan estos elementos no lingüísticos.

Los elementos lingüísticos relevantes (Nord, 2005: 122-131) son todos aquellos aspectos relacionados con los niveles fónicos, morfosintácticos y léxico-semánticos pertinentes a este análisis. Todos ellos han sido analizados de forma exhaustiva y se pueden encontrar en el Anexo III. Tal como puede observarse en los gráficos y tablas de dicho Anexo, aunque no se ven representados todos los aspectos lingüísticos que existen, he realizado un análisis representativo de todos aquellos presentes en las inmunopíldoras que tienen relevancia, son dignos de destacar y que son útiles y prácticos para un traductor a la hora de determinar el tipo de texto y sus propiedades, comprenderlo mejor y, por tanto, traducirlo mejor.

A nivel morfosintáctico, en el caso de las inmunopíldoras, y siguiendo a Temmerman (2000), predominan los sustantivos y, en concreto, aquellos relacionados con la Inmunología,

aparecen muchos adyacentes nominales, los adverbios y locuciones adverbiales, los artículos generalizadores y la ausencia de artículos, que también cumple la función generalizadora. Asimismo, el uso de la tercera persona y el presente de indicativo ayuda a dar universalidad y generalidad. El profesor Corell Almuzara también hace uso del pasado en la parte explicativa de ciertos procesos de Inmunología, del condicional, del futuro y del subjuntivo, tiempos útiles a la hora de hacer referencia a hipótesis y condiciones. Además, aparecen elementos verbales con valor apelativo, pasivas reflejas y proposiciones adjetivas explicativas.

A nivel léxico-semántico, el traductor se enfrentará a un gran problema que deriva del desconocimiento de la mayoría de los términos específicos de Inmunología que tienen valor monosémico y que dan universalidad y univocidad al texto.

Para finalizar con Nord (2005), los elementos suprasegmentales (Nord, 2005: 131: 139) como la prosodia, la entonación, el acento y la ortotipografía son muy relevantes. Desde el punto de vista fónico, cabe destacar que la entonación que utiliza el emisor en las inmunopíldoras es enunciativa. Por su parte, los elementos ortotipográficos con los que un traductor lidiaría en las inmunopíldoras (itálica, versalita, cursiva, paréntesis, corchetes, signos de exclamación e interrogación, barras, espacios, signos de puntuación, etc.) han de adaptarse según las reglas de la lengua meta y las convenciones de la práctica subtituladora. Asimismo, es posible que el traductor caiga en el descuido de cometer errores de sentido y contrasentido y enfrentarse a problemas basados en la mala documentación. Un buen traductor deberá saber solventar todos estos problemas y adaptar todos los elementos suprasegmentales según la lengua de destino.

Las píldoras formativas que están siendo analizadas son vídeo-tutoriales destinados a mejorar la enseñanza y aprendizaje de estudiantes universitarios o autodidactas con conocimientos básicos de ortotipografía; de esta manera, ver faltas de ortografía o errores ortotipográficos de cualquier tipo despierta la desconfianza del receptor ante la traducción y la fidelidad de los subtítulos e incluso de la inmunopíldora. Por ello, la solución consiste en dar uniformidad al texto manteniendo una serie de pautas y normas ortotipográficas.

3.5.1.3 Factores socio-históricos

Las inmunopíldoras se crearon durante varios años para, al fin, sacarlas a la luz en el año 2013. Tal y como pone de manifiesto este TFG, el siglo XXI es una época basada en la información y en la comunicación, es una época que se caracteriza por la libertad de expresión. El traductor puede explotar un amplio abanico de materiales que se encuentran a su disposición, está rodeado de información y la sociedad le permite beneficiarse de todos ellos.

Esto favorece la tarea de dicho profesional; no obstante, no debemos olvidar que debe saber manejar toda esta información y que estos materiales son muy recientes y no existen versiones anteriores traducidas ni dobladas ni subtituladas. En este sentido, su tarea se ve

entorpecida ya que los traductores actuales de inmunopíldoras son pioneros y se enfrentan a las limitaciones y problemas de traducción y subtítulo sin ningún tipo de base previa.

Por otro lado, Chaume Varela (2004: 159) considera relevante llevar a cabo una comparación entre las inmunopíldoras y otras píldoras y las inmunopíldoras y otros géneros. Existen muchos tipos de textos audiovisuales y cada uno plantea problemas diferentes durante su traducción. Esto nos lleva a la siguiente idea: un traductor debe conocer los diferentes géneros audiovisuales y saber diferenciar unos de otros. Por tanto, traducir y subtítular una inmunopíldora es totalmente diferente a llevar a cabo la traducción de otro tipo de género audiovisual.

La figura 1 que representa el cuadro de Agost Canós (1999:40) muestra una clasificación de los géneros audiovisuales. Según el Doctor Martínez Sierra (2004), los géneros de entretenimiento (crónica social, programas de gimnasia, concursos, retransmisiones deportivas, etc.) destacan por el humor, la biculturalidad y heterogeneidad que presentan. En cuanto a los publicitarios (anuncios, campañas, publicirreportajes, propaganda electoral, etc.), cabe mencionar que sobresalen por su intención comunicativa y persuasiva.

Por su parte, los dramáticos (películas, series de televisión, teatro filmado, canciones, etc.) despuntan por una mezcla de muchos elementos, entre otros, por los cambios de registro, lengua *slang*, expresiones idiomáticas, aparición de muchos personajes, choque de culturas, humor. Al contrario, los géneros informativos (documentales, programas de sociedad, entrevistas, debates, etc.) se distinguen porque exponen hechos reales y empíricos y porque su emisión no se realiza al mismo tiempo que el rodaje. Por último, las inmunopíldoras destacan por todas aquellas características ya mencionadas en la primera parte del presente TFG.

Las inmunopíldoras comparten muchas características con los diferentes géneros audiovisuales, como, por ejemplo, la mayoría de los factores externos de Chaume Varela, entre otros, los factores propios del proceso de comunicación (canal y código), y todos los aspectos relacionados con la traducción audiovisual y el subtítulo. Asimismo, también comparten ciertos rasgos con otras píldoras formativas, como las características principales de las mismas (duración, reusabilidad, portabilidad, etc.).

Al contrario, las principales diferencias entre las inmunopíldoras y otros materiales pertenecientes a otros géneros son la ausencia de humor y biculturalidad, la intención informativa y comunicativa (no persuasiva) del emisor, el registro formal sin ningún tipo de variación de la lengua debido al uso de un lenguaje específico y unívoco, la accesibilidad, la duración y los objetivos y propósitos de su difusión. De la misma manera, las inmunopíldoras también se diferencian de otras píldoras por diversos factores: a nivel lingüístico, por la terminología utilizada, terminología propia del campo de la Inmunología; a nivel técnico, por la cantidad de animaciones, vídeos y dibujos que aparecen en el vídeo y, también, por el emisor, los receptores y la cantidad de píldoras creadas.

3.5.1.4 Factores de recepción

Según el esquema de Chaume Varela (2004: 160), los factores de recepción aluden a todos aquellos aspectos relacionados con las diferentes modalidades de doblaje y subtítulo. En el caso de las inmunopíldoras, todo aquello asociado con los problemas de subtítulo argumentados en el apartado que aborda la teoría de Díaz Cintas.

Entre los aspectos más representativos se encuentran los de la dimensión técnica:

- elementos no verbales: las diapositivas son muy comunes en las inmunopíldoras, es uno de los elementos más problemáticos dentro de la traducción de inmunopíldoras, ya que en ellas que confluyen muchos códigos (gráficos, iconográficos, lingüísticos tales como tablas, textos, animaciones, vídeos, gráficas, imágenes, cursor, elementos bucales del emisor, movimientos corporales, etc.) transmitidos por ambos canales (véase Anexo III). Lo normal en cualquier presentación es que la cantidad de texto de las diapositivas no sea demasiado alta para no agobiar al receptor; sin embargo, en ocasiones la carga de información de las diapositivas presentadas en las píldoras es muy alta y debido a problemas espacio-temporales, es imposible subtítular dicha información, con la consiguiente pérdida de información. Se trata de información realmente útil y vital para el seguimiento de la explicación y el hecho de no poder traducirlo puede provocar efectos negativos en el receptor. Como consecuencia, el objetivo principal de las píldoras (la transmisión de conocimiento) podría no alcanzarse por completo;
- sincronía: sincronía de contenido y sincronía visual;
- cambios de plano;
- ubicación de los subtítulos en pantalla: las píldoras formativas mantienen un formato predefinido y, por regla general, en la parte inferior no aparece nada relevante, de manera que los subtítulos no paralizan el proceso, aunque es obvio que sí lo limitan. En el Anexo III puede observarse que existen momentos puntuales en los que los subtítulos contaminan la imagen;
- color de subtítulos: se podría decir que el proceso de subtítulo de las inmunopíldoras se ve favorecido puesto que sólo interactúa una persona y no sería necesario utilizar diferentes colores, únicamente, el color amarillo; y
- elementos cinésicos: estos elementos también aportan información y el traductor depende de la imagen y no puede mostrar su creatividad y originalidad pues está sujeto a ella y eso puede suponer problemas de frustración. Además, debe tener en cuenta la probabilidad de que el receptor se desconcentre o pierda el hilo del

subtítulo debido a esos elementos cinésicos que también pueden tapar otros elementos.

Los aspectos de la dimensión ortotipografía también son relevantes, los más representativos son los siguientes:

- abreviaturas: el uso de abreviaturas debe ser controlado puesto que el traductor debe estar completamente seguro de que el alumno de la inmunopíldora sabe su significado. Por ejemplo, la abreviatura «ROS» debería explicitarse al menos una vez en la píldora (Radicales Libres del Oxígeno) para que no haya confusiones con otras parecidas (*ROS: Robot Operating System*);
- números: el traductor ha de tener especial cuidado con las unidades de medida, por ejemplo, en textos especializados económicos, no deben convertirse nunca pero en las inmunopíldoras han de convertirse para favorecer la comprensión del receptor. Para ahorrar espacio, por otra parte, puede escribirse el número en cifra; y
- cursiva: debido a que las voces *en off* son poco o nada frecuentes en las inmunopíldoras, la cursiva se utiliza para dar énfasis a algún término en concreto, es decir, cuando se hace uso de otro idioma en el texto original, algo útil en las inmunopíldoras, o para transcribir material informativo de la imagen, algo muy común en las inmunopíldoras.

3.5.2 Factores internos aplicados a las píldoras formativas

Chaume Varela (2004: 163-165) distingue entre problemas internos compartidos con otras modalidades de traducción y problemas específicos de TAV.

Los problemas compartidos son aquellos divididos por Chaume Varela (2004: 161-162) en factores lingüístico-contrastivos, comunicativos, pragmáticos y semióticos (problemas de traducción general ya explicados en el apartado 3.3.1.).

Por otro lado, los problemas específicos de traducción audiovisual: los textos audiovisuales se caracterizan porque son «textos especiales, sujetos a algo más que el texto verbal» (Chaume Varela, 2004: 133) y compuestos también por la imagen y los códigos visuales y acústicos, elementos que restringen (Titford, 1982) tanto el texto verbal como la traducción (problemas de traducción específicos de TAV ya expuestos a través de la teoría de Martí Ferriol (2006).

Los aspectos más reseñables de traducción audiovisual son los siguientes:

- restricciones semióticas (véase Anexo III): confluencia simultánea de muchos códigos presentes en las diapositivas y que se transmiten a través de dos canales. En lo que a inmunopíldoras se refiere, la sincronía de contenido y visual

es fundamental ya que el objetivo final es transmitir conocimiento objetivo y concreto. El traductor, por tanto, ha de sincronizar de manera correcta el contenido original y el contenido del texto meta. Del mismo modo, la sincronía visual debe tenerse en cuenta ya que los gestos y movimientos del Doctor Corell Almuzara pueden ayudar al receptor a comprender el mensaje y el ajuste espacio-temporal y bucal puede plantear muchos problemas al traductor a la hora de llevar a cabo su labor; y

- restricción nula (véase Anexo III): se presenta en las inmunopíldoras vagamente puesto que son pocos los fragmentos en los que unas restricciones y otras no interactúan de manera simultánea. Esos «microtextos» de los que habla Martí Ferriol (2006) se encuentran al comienzo y al final de las píldoras formativas del profesor Corell Almuzara en el momento en que éste saluda y se despide.

Aludiendo a las ideas que plantea Chaume Varela (2004:16), las inmunopíldoras son un medio mecánico (pantalla de un ordenador) a la vez que presentacional (se escucha la voz y se ve al Doctor Corell Almuzara) y representacional (también se observan fotografías, imágenes y escritura) en el que, tal como he mencionado, confluyen diferentes códigos: los lingüísticos y los no lingüísticos. Entre estos últimos, en las inmunopíldoras destacan los siguientes:

- códigos paralingüísticos: algunas convenciones ortotipográficas de subtítulo (cursiva, números y abreviaturas);
- código musical: está presente en las píldoras al inicio y al término de cada una de ellas pero no plantea ningún problema, por ello, aparece en el análisis del Anexo III como restricción nula;
- código iconográfico: expresiones numéricas, dibujos y representaciones sobre inmunología, tablas, vídeos, etc., es decir, todo aquello que aparece en las diapositivas y que sirve como un complemento de la explicación muy importante y que ayuda al receptor a comprender el mensaje que el emisor trata de transmitir pero que a su vez es un medio de distracción y contaminación de la imagen;
- código de movilidad: movimiento corporal y bucal de Corell Almuzara;
- código gráfico: convenciones de subtítulo para mostrar el lenguaje escrito en pantalla (ya explicados en el apartado de la teoría de Díaz Cintas); y
- códigos sintácticos: convenciones de subtítulo y de escritura (asociaciones icónicas con el contenido y planteamiento, desarrollo y funcionamiento de la inmunopíldora).

Todos estos aspectos (que se pueden encontrar en las cinco píldoras del bloque diez) son los más problemáticos a la hora de traducir inmunopíldoras ya que son muchos factores que confluyen de forma simultánea y a través de dos canales:

- visual: todos los signos transmitidos a través de los códigos iconográficos, de movilidad y gráficos; y
- acústico: canal por el que se transmiten tanto el código lingüístico (voz del profesor Corell Almuzara) como el código paralingüístico y el musical.

3.6 Valoraciones y resultados del análisis

3.6.1 Valoraciones desde la perspectiva conceptual

Desde la perspectiva conceptual, el término «píldoras formativas» no es el más adecuado para referirse a estos vídeos formativos. Algunas personas, como Álvarez Díez (2010), Licenciado en Ciencias Exactas por la Universidad de Granada y Experto en *e-Learning* por la Universidad de Sevilla, sostienen que no constituyen la piedra angular del conocimiento y del aprendizaje y que el término que se ha adjudicado a estas herramientas no es para nada acertado. Afirma que este término posee varias connotaciones, a mi parecer, poco favorables e incluso desprestigiosas. Podría darse el caso de que el término «píldora formativa» destapase la reticencia y desconfianza de aquellos interesados en ellas porque, parafraseando a David Álvarez, dejan entrever que se trata de pastillas que, mediante su consumo, libran a cualquier persona enferma (la persona que quiere aprender) de la ignorancia y que no es necesario esforzarse para adquirir sabiduría.

Bajo mi punto de vista, los argumentos en los que David Álvarez se basa son más que cuestionables: una persona con ganas de aprender no es una persona enferma, al contrario, es una persona sana, abierta al conocimiento y, por ende, sabia; para aprender siempre hay que esforzarse y con las píldoras ocurre lo mismo, se trata de materiales que complementan la enseñanza tradicional, no de materiales que la sustituyen (*b-Learning*); y no nos salvarán de la ignorancia pero nos ayudarán a saber más sobre el tema del que trata la píldora, lo cual ya supone un gran avance. Desde mi punto de vista, estos tres puntos son sólo meros prejuicios que las personas deben desechar, hay que dar una oportunidad a las píldoras formativas porque son herramientas que verdaderamente pueden ayudar a aquellos que deseen ampliar sus conocimientos y también para disfrutar aprendiendo.

3.6.2 Resultados del análisis

Los factores externos e internos de Chaume Varela engloban muchos aspectos que han de tenerse en cuenta durante la traducción de inmunopíldoras. Considero pertinente realizar un resumen esquemático de dichos problemas y aspectos a tener en cuenta por el traductor.

1. Factores profesionales (externos):

- a. ausencia de materiales de apoyo: Los encuestados coinciden en que no contaban con ningún material de apoyo, únicamente con el vídeo. Ellos mismos realizaron las transcripciones y eso supuso un problema más por el aumento de las fases previas de traducción (transcripción) y como consecuencia reducción del tiempo disponible para la fase de traducción; y
- b. tiempo: se trata de otro factor muy relevante que afecta la calidad de la versión final.

La solución a los problemas profesionales no está en manos del traductor. La taxonomía de Martí Ferriol (2006) no cubre este problema porque no es puramente audiovisual ni existen estrategias que aumenten el tiempo de los plazos o encargos. El traductor deberá hacerlo lo mejor posible aprovechando el tiempo del que disponga, al máximo, además de realizar un proceso de búsqueda y documentación muy exhaustivo.

2. Factores del proceso de comunicación (externos):

- a. emisor: los problemas se ven reducidos a los movimientos corporales de Corell Almuzara puesto que tanto su intención como su forma de expresarse suponen una ventaja para el traductor (objetividad e intención comunicativa). Además, el emisor y el autor son la misma persona, lo que también favorece la práctica de traducción. Debido a que no se trata de un problema, no deben aplicarse estrategias;
- b. receptor de las inmunopéptidas: éste tampoco supondría un gran problema para el traductor;
- c. código y canal serán los más problemáticos ya que confluyen varios códigos simultáneamente a través de dos canales;
- d. lugar y tiempo: influyentes en la traducción pero no problemáticos;
- e. variaciones dialectales: no suponen problemas en las inmunopéptidas puesto que se trata de español peninsular;
- f. motivo o finalidad: pura y exclusivamente didáctica e informativa lo que favorece la práctica de traducción porque nos da mucha información sobre el tipo de texto que es, el registro utilizado (formal) y de la funcionalidad;
- g. funcionalidad: función representativa y apelativa;
- h. tema: factor problemático porque el nivel de dificultad del tema es alto (Inmunología) y la terminología estará también a ese nivel;
- i. contenido: cumple las propiedades de coherencia, cohesión y adecuación, se basa en la objetividad y el uso formal es más que notable;

- j. supuestos y presuposiciones del emisor: no son problemáticos porque las inmunopíldoras no muestran rasgos connotativos ni subjetivos, la información es siempre objetiva;
- k. supuestos y presuposiciones del receptor: el traductor ha de tener en cuenta que el receptor no sabe los conceptos de Inmunología cuando empieza el bloque pero sí a medida que avanza la píldora y el bloque;
- l. estructura: tanto la funcional como la formal ofrecen información sobre el tipo de texto y favorece la tarea del traductor;
- m. elementos no lingüísticos: basados en todos los códigos que aparecen en las diapositivas. Son los más problemáticos;
- n. elementos lingüísticos: son muy problemáticos y se analizan según los niveles morfosintáctico y léxico-semántico; y
- o. elementos suprasegmentales: ortotipografía, prosodia, entonación y acento.

La solución para evitar problemas derivados de estos factores es la documentación y la búsqueda de información y en el caso de los elementos no lingüísticos, su localización e identificación.

Los elementos lingüísticos merecen una explicación más extensa:

- usos verbales (nivel morfológico): el porcentaje del grado de uso de las formas personales frente a las impersonales es considerable. Por su parte, el uso del modo indicativo es mayor que cualquier otra forma verbal (81,11 %). Del mismo modo, he encontrado más verbos en presente simple de indicativo (380) lo que ayuda a dar universalidad y generalidad al contenido. También he encontrado verbos en pretérito perfecto simple (15) en la parte explicativa de los procesos inmunológicos y condicionales (30), futuros (52) y subjuntivos (9) para hacer referencia a hipótesis y condiciones (véase Anexo III);
- tipos de palabras (nivel morfológico): predominan los sustantivos (1100 aproximadamente) y aquellos relacionados con la inmunología (véase Anexo III);
- oraciones pasivas y activas (nivel morfológico): aunque predominan las oraciones activas, cabe destacar que la cantidad de pasivas presentes en las píldoras, en concreto, pasivas reflejas, debe destacarse también en estas valoraciones;
- tipos de oraciones (nivel sintáctico): predominan las oraciones adjetivas explicativas; y
- terminología (nivel léxico-semántico): la gran cantidad de términos de Inmunología desconocidos para el traductor son un factor problemático que ha de solventarse gracias a la documentación y a la búsqueda de información.

3. Factores socio-históricos (externos): la traducción de inmunopíldoras se ve favorecida por el contexto en que se traducen. Por otro lado, en cuanto a la comparación entre géneros y entre píldoras podemos destacar lo siguiente:
 - a. aspectos compartidos de las inmunopíldoras y géneros audiovisuales: problemas derivados del canal y del código con otros géneros y todos aquellos aspectos relacionados con la TAV y la práctica subtituladora;
 - b. aspectos de las inmunopíldoras compartidos con otras píldoras: características propias de las píldoras;
 - c. aspectos dispares entre inmunopíldoras y otros géneros audiovisuales: ausencia de humor y biculturalidad, intención informativa y comunicativa del emisor, registro formal, accesibilidad, duración, objetivos y propósitos de difusión; y
 - d. aspectos dispares entre inmunopíldoras y otras píldoras: terminología propia de cada píldora (a nivel lingüístico), cantidad de animaciones, vídeos, dibujos, texto e imágenes (a nivel técnico) y emisor, receptor y cantidad de píldoras creadas (43).
4. Factores de recepción (externos):
 - a. elementos no verbales: diapositivas;
 - b. sincronía;
 - c. cambios de plano;
 - d. ubicación de subtítulos;
 - e. color de subtítulos;
 - f. elementos cinésicos; y
 - g. convenciones ortotipográficas (abreviaturas, números, cursiva).

Las estrategias que pueden aplicarse a la hora de aplicar las convenciones y reglas de subtitulado son la reducción, la omisión, la condensación y también la traducción literal, tal como afirman los encuestados.

5. Factores internos (compartidos y específicos): los factores específicos están estrechamente vinculados con los factores de recepción mencionados anteriormente. Evidenciaré mediante datos concretos que todos ellos son los factores más problemáticos en la traducción de inmunopíldoras:
 - a. restricciones semióticas: elementos no verbales, diferentes códigos presentes en las diapositivas (aunque confluyen muchos códigos a lo largo de todas las píldoras, he contabilizado 32 momentos diferentes en los que se producen cambios de diferentes códigos) y cambios de plano (16 cambios de plano). Todos estos elementos deben estar en perfecta sincronía para que sea una buena traducción y el receptor no se

desconcentre en ningún momento. Los códigos presentes son los paralingüísticos, los musicales, los iconográficos, los de movilidad, los gráficos y los sintácticos. Todos ellos se transmiten a través del canal visual y acústico;

- b. restricción nula: se presenta al principio y al final de cada píldora y no plantean ningún problema (he encontrado 10 restricciones nulas, 2 por cada píldora);
- c. restricciones lingüísticas: todos los aspectos destacados anteriormente y la terminología propia del ámbito inmunológico (he contabilizado aproximadamente 170 términos diferentes);
- d. restricciones socioculturales: no he contabilizado ninguna puesto que la Inmunología es común tanto en España como en cualquier otro país y no se da biculturalidad;
- e. restricciones formales: he contabilizado 22 restricciones formales relacionadas con el cambio de plano y las convenciones y reglas de subtitulado; y
- f. restricciones profesionales: he contabilizado 5 ya que he querido plasmar que la ausencia de transcripciones, únicamente, supone un problema al principio de cada píldora, es decir, en la fase previa a la traducción.

Según todo esto, las estrategias más utilizadas en la traducción de inmunopíldoras son las siguientes:

- documentación exhaustiva, búsqueda de recursos y fuentes documentales ya sean corpus lingüísticos, páginas web que traten de inmunología, libros, diccionarios de biología, herramientas TAO, glosarios, etc. para resolver problemas del nivel lingüístico;
- división lógica de subtítulos y frases para resolver obstáculos pertinentes a las convenciones de la práctica subtituladora (Díaz Cintas, 2003);
- omisión; y
- reducción.

Estas son las estrategias más utilizadas para traducir inmunopíldoras, de mayor a menor grado de uso. En el caso de los encuestados, la traducción literal fue una de las más aplicadas. Otro aspecto que, a mi modo de ver, es muy útil para un traductor consiste en visionar la inmunopíldora completa para, así, localizar la mayor parte de los problemas y para comprender el texto en su plenitud.

3.6.3 Propuesta de taxonomía de aspectos más problemáticos de traducción de inmunopíldoras y estrategias aplicables

Todos los autores plantean sus propias teorías y tal como se ha podido observar, son muchos los factores que comparten aunque con diferentes denominaciones, es decir, exponen los mismos factores problemáticos enfocados desde la misma perspectiva (problemas de la traducción) pero con nombres y denominaciones dispares.

A continuación, con el objetivo de englobar todas las taxonomías y clasificaciones presentadas a lo largo del presente TFG y de mantener la coherencia, presentaré un cuadro sinóptico que aúna las ideas de Nord (2005), Martí Ferriol (2006), Díaz Cintas (2003) y Chaume Varela (2004) con respecto a los problemas traductológicos y de subtitulado que presentan las inmunopíldoras.

	NORD, 2005	MARTÍ FERROL, 2006	DÍAZ CINTAS, 2003	CHAUME VARELA 2004	
PROBLEMAS MÁS REPRESENTATIVOS DE TRADUCCIÓN Y SUBTITULADO DE INMUNOPÍLDORAS	Situación comunicativa (emisor, receptor)	Restricciones profesionales	Profesionales	Factores profesionales y del proceso de comunicación (factores externos)	Ausencia de material de apoyo (glosarios, transcripciones, diccionarios, etc.)
	Situación comunicativa (espacio, tiempo, código, canal, mensaje, funcionalidad y receptor)	Formales semióticas o icónicas, socioculturales	Técnica (espacio-temporal)	Factores de recepción, socio-históricos, del proceso de comunicación (factores externos) Problemas específicos (factores internos)	Diapositivas (elementos no verbales y códigos que confluyen de manera simultánea en dos canales) Cambios de plano Convenciones y reglas de subtulado
	-	Restricciones lingüísticas	Ortotipográficas	Problemas de recepción - convenciones ortotipográficas del subtulado (factores internos) Problemas específicos - código lingüístico (factores internos)	Terminología Registro (estilo formal) Abreviaturas Acrónimos Cursiva
ESTRATEGIAS				Reducción Omisión Condensación Traducción literal Documentación Distribución lingüística lógica División lógica de frases Ver píldora completa	

Figura 11. Representación sinóptica de los aspectos más problemáticos de traducción y subtulado de inmunopíldoras

Este cuadro sinóptico deja entrever las similitudes entre teorías. Así pues, los problemas generales derivados de la situación comunicativa y, en concreto, del emisor y del receptor expuestos por Nord (2005), son los mismos que aquellos que Martí Ferriol (2006) denomina «restricciones profesionales» e igual que aquellos que Díaz Cintas (2003) destaca en la dimensión profesional. Todos estos aspectos se englobarían dentro de los factores externos de Chaume Varela (2004) como factores profesionales y factores del proceso de comunicación (emisor y receptor).

Asimismo, los problemas de la situación comunicativa (atendiendo al espacio, el tiempo, el código, el canal, el mensaje, la funcionalidad y el receptor) de Nord (2005) son las restricciones formales, semióticas o icónicas y socioculturales de Martí Ferriol (2006) y las técnicas o espacio-temporales de Díaz Cintas (2003). Todas ellas se englobarían dentro de los factores externos como factores de recepción, socio-históricos y del proceso de comunicación y dentro de los factores internos (problemas específicos de códigos) de Chaume Varela (2004).

Del mismo modo y para terminar con la combinación de teorías, cuando Nord (2005) hace referencia al mensaje y a los diferentes códigos de la situación comunicativa, Martí Ferriol (2006) alude a las «restricciones lingüísticas» y Díaz Cintas (2003) a su dimensión ortotipográfica. Chaume Varela (2004), por su parte, denomina a todos estos aspectos problemas de recepción (en cuanto a las convenciones ortotipográficas del subtítulo) y problemas específicos derivados del código lingüístico.

Como podemos observar, las estrategias más utilizadas son la reducción, la omisión y la condensación, de mayor a menor grado de uso, respectivamente, en lo que respecta a las convenciones de la práctica subtituladora. También ha de optarse por una buena documentación, distribución lingüística y división de frases lógicas. Para finalizar, visualizar la píldora completa es un buen método para ahorrar tiempo y evitar otros problemas de contenido, como los falsos sentidos y contrasentidos.

Me gustaría concluir las valoraciones afirmando que, tal como podemos observar, el modelo de Chaume Varela (2004) engloba y aúna todas las teorías que en este TFG he expuesto. Por un lado, todos los aspectos descritos por Nord (2005) se podrían englobar en los factores externos del proceso comunicativo de Varela; todos los de Martí Ferriol (2006) dentro de factores específicos de Chaume Varela (2004); y todos los de Díaz Cintas, dentro de los factores de recepción y específicos de Chaume Varela (2004).

3.6.4 Grado de restricción y aspectos más problemáticos

Me gustaría dejar claro que los problemas expuestos en la tabla anterior muestran, únicamente, los aspectos más representativos que podrían ocasionar problemas durante la traducción de inmunopíldoras. Todos los factores expuestos en las teorías de Nord (2005) y Díaz

Cintas (2003) son factores y restricciones que han de tenerse presentes siempre. Por ejemplo, las diapositivas son algo característico dentro de los problemas de las píldoras pero no aparecen en todos los textos audiovisuales; sin embargo, las reglas espacio-temporales u ortotipográficas de la práctica subtituladora, la influencia de la estructura y los objetivos derivados del proceso comunicativo, al igual que todos aquellos explicados en este TFG pero que no han sido detallados en las tablas analíticas ni en los gráficos, son comunes a todo texto audiovisual y no son reseñables como problemas más representativos de las inmunopíldoras.

Si bien es cierto que desde el punto de vista comunicativo (Nord, 2005), existen factores extratextuales (emisor e intención del mismo, receptor, canal, lugar y tiempo, motivo o causa por la que se realiza dicho texto y funcionalidad) e intratextuales (presunciones y connotaciones, tema del texto original y contenido, estructura, entonación y prosodia y elementos no lingüísticos) que un traductor ha de tener en cuenta a la hora de traducir inmunopíldoras, también es evidente que ciertos factores son más problemáticos que otros en este tipo de textos.

Entre los que suponen una ventaja podemos encontrar al emisor ya que sabemos que la objetividad es un elemento primordial en este nuevo género audiovisual y, por tanto, el emisor no aportará opiniones. El lenguaje será formal pero accesible a cualquier persona. Las presunciones y connotaciones del emisor se eliminan completamente puesto que su intención, como bien sabemos, es transmitir información (predomina la función representativa). Además, el emisor es experto en Inmunología y tiene experiencia en la docencia, lo que pondrá de manifiesto una expresión correcta y fácil de entender tanto para el traductor como para el receptor. Del mismo modo, el lugar y el tiempo son dos factores ventajosos para el traductor puesto que la sociedad en la que vivimos permite al traductor trabajar sin censura y con mucha libertad de búsqueda de información y de expresión gracias a la tecnología y a los avances informáticos. Por otro lado, la estructura (macro y microestructura) supone también una ventaja puesto que el traductor ya tiene una idea predefinida y marcada de cómo están organizadas las inmunopíldoras.

Entre aquellos factores que suponen una desventaja se encuentran el canal y el código ya que, debido a que son textos audiovisuales, coexisten muchos códigos que han de traducirse de manera simultánea y sincrónica y que, además, se emiten por dos canales (visual y auditivo). Se trata de textos orales que también presentan texto escrito y que todo ello ha de traducirse de manera escrita y siguiendo unas convenciones ya predefinidas. Por su parte, el grado de dificultad del tema (muy alto), el grado de conocimiento del receptor, sus expectativas y conocimientos previos van a obstaculizar considerablemente la tarea del traductor.

Las inmunopíldoras son textos que buscan una comunicación unívoca y libre de contradicciones mediante un lenguaje formal pero accesible a cualquier persona y mediante el uso de términos específicos propios del ámbito inmunológico. Por ello, se han catalogado como textos específicos. Al igual que presentaban factores más y menos problemáticos desde el punto

de vista comunicativo, éstas presentan restricciones derivadas del formato audiovisual que son más y menos restrictivas.

Cabe destacar que las restricciones socioculturales son las menos restrictivas puesto que la biculturalidad existente en cualquier otro texto audiovisual, no se presenta en las inmunopíldoras. Tras analizar las restricciones profesionales de Martí Ferriol (2006), se puede observar una ventaja visible: los traductores de inmunopíldoras sí cuentan con copias digitalizadas en las que se ve la imagen, al contrario que con otros textos audiovisuales.

Por otro lado, las restricciones semióticas (códigos, canales, sincronía visual y de contenido) son las más restrictivas.

Sin embargo, no debemos olvidar que las restricciones profesionales (limitaciones provenientes del cliente, de los plazos de entrega, del tiempo del que el traductor dispone y del encargo en sí), las formales (basadas en las convenciones y normas de la práctica subtituladora), la restricción nula y las lingüísticas (registro, variaciones dialectales, morfosintaxis, léxico, semántica y fonética y fonología) son obstáculos bastante restrictivos también.

Díaz Cintas (2003) presenta los problemas desde distintos puntos de vista: profesional (honorarios, condiciones laborales, problemas de *copyright*, remuneración, material, etc.), técnico (líneas por proyección, ubicación de líneas, presentación de subtítulos, número de espacios y caracteres, tipo de letra y color, longitud y posicionamiento de los subtítulos, sincronización y ritmo, separación de subtítulos, cortes y cambios de plano, etc.) y ortotipográfico (puntuación, números, abreviaturas, apócope, acrónimos y símbolos, uso de la cursiva, etc.). Desde mi punto de vista, la taxonomía realizada en esta valoración distinguiendo entre ventajas e inconvenientes no es válida puesto que todos ellos son problemáticos. No obstante, me gustaría destacar que los técnicos son los más restrictivos.

Dicho esto, he de decir que en el proceso de traducción y subtitulado de inmunopíldoras son muchos los factores que han de tenerse en cuenta porque obstaculizan, restringen y limitan el cometido del traductor; no obstante, únicamente son representativos algunos de ellos. A continuación los enumeraré siguiendo el esquema del modelo de análisis integrador de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004):

- Factores externos:
 - ausencia de material de apoyo (factores profesionales);
 - convenciones y reglas del subtitulado (factores de recepción);
 - ubicación de subtítulos y contaminación de la imagen (factores de recepción); y
 - confluencia de códigos a través de varios canales (factores del proceso de comunicación).
- Factores internos específicos:
 - códigos lingüísticos (terminología y registro);

- códigos iconográficos;
- códigos fotográficos;
- códigos gráficos; y
- código de movilidad (sincronía visual).

4 Conclusiones

La sociedad actual ha sido retada por el gran avance de la tecnología. El progreso de las TICs ha creado una nueva realidad que nos plantea nuevos desafíos que debemos confrontar. No obstante, no se trata de un enfrentamiento ni de un combate en el que las TICs avanzan y la sociedad se queda atrás. Al contrario, la sociedad ha de evolucionar en coalición con las TICs. La resistencia no es una opción, ya que la era tecnológica conforma un pilar básico de esta sociedad. Sin embargo, tampoco debe olvidarse el hecho de que los seres humanos son seres sociales y necesitan contacto con otros seres para que la existencia humana tenga sentido. Por ello, desde mi punto de vista, no hay que resistirse al uso de la tecnología, pero tampoco ha de abusarse de ella: si se utiliza con cabeza, ésta puede ser de gran utilidad.

La creación de Objetos de Aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior tiene su origen en el Plan Bolonia y en el deseo de crear una Europa unida. La aparición de estos objetos se encuentra estrechamente vinculada al avance de las TICs ya que han sido definidos como recursos *digitales*. Estos objetos han sido desarrollados para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellos, destacan las «píldoras formativas». En mi opinión, estos objetos deben constituir un complemento y no un sustituto de la educación tradicional. Por ello, el modelo de enseñanza *b-Learning* o enseñanza mixta ha ocupado su lugar dentro del ámbito docente y cada vez es más habitual en la práctica docente.

Las píldoras formativas son textos audiovisuales de especialidad que constituyen un género audiovisual en sí mismo, un nuevo lenguaje concebido con unos propósitos predefinidos y con unas características que las hacen únicas y las diferencian de otros vídeo-tutoriales formativos semejantes (cursos MOOC). Se trata de vídeo-tutoriales independientes, digitalizados y autoformativos que destacan por su interoperabilidad, reusabilidad y accesibilidad y porque, mediante un lenguaje sencillo, desarrollan la creatividad, la observación y la curiosidad de quien las utiliza. Por su parte, la brevedad, la claridad y la concisión son sus propiedades inherentes. La duración (entre 5 y 10 minutos) y el formato multimedia las convierte en objetos realmente atractivos para los alumnos. No requieren de licencia de *copyright*, abordan una temática específica y son creadas por profesionales en el tema abordado. Por otro lado, cuentan con una estructura predefinida y se elaboran siguiendo unos pasos concretos.

Los objetivos principales de las píldoras formativas pueden resumirse en los siguientes: transmitir conocimiento; favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje; complementar la enseñanza tradicional; distribuir, a través de contenidos multimedia más atractivos, el contenido tradicional; ofrecer contenido fiable, práctico y útil donde la educación tradicional no pueda actuar; crear personas autodidactas; desarrollar las competencias necesarias que requiere esta nueva realidad; enseñar a aprender y a seleccionar la información, a resolver problemas nuevos, etc.; y conseguir que la tecnología sea útil en nuestra vida cotidiana y, en este caso, en la docencia,

permitir que cualquier persona, a cualquier momento tenga acceso a información sobre conceptos ideas o proyectos complejos para poder poner en práctica lo adquirido.

Las píldoras formativas son objetos muy útiles que poco a poco están adquiriendo mucha relevancia y el hecho factible de que cualquier persona, únicamente, con unos conocimientos básicos de *software*, sea capaz de crearlas hace posible que se difundan cada vez más. La globalización y esta creciente expansión hacen imprescindible convertir las píldoras formativas en vídeos accesibles tanto a personas con discapacidades auditivas y con nivel bajo del idioma hablado en la píldora. En este contexto, aparece la figura del traductor y toma un rol de gran valor puesto que es el encargado de tornar accesibles estos objetos.

La sociedad todavía no es consciente del trabajo y del esfuerzo que conlleva la traducción. No valora a estos profesionales con la magnitud debida ya que existe una convicción muy arraigada en la sociedad, basada en la creencia de que saber, únicamente, varios idiomas implica saber y poder realizar una buena traducción. A lo largo del análisis del presente trabajo se demuestra que la labor de un traductor es tarea ardua. Los problemas a los que se enfrenta un profesional van más allá de lo meramente lingüístico tal como se puede observar. Si además, añadimos los problemas inherentes de la traducción audiovisual y de la práctica subtituladora, la tarea se torna aún más compleja.

Los problemas que derivan de los factores extra e intratextuales son aspectos que han de tenerse en cuenta para llevar a cabo cualquier traducción pero sólo algunos de ellos son problemas relevantes o representativos en la traducción de inmunopíldoras. Clasificados por Nord (2005), se engloban dentro de la situación comunicativa: el emisor, el receptor, la funcionalidad, el medio, el canal, el código, el lugar, el tiempo y la finalidad (extratextuales) y el tema o mensaje, las connotaciones, la estructura, los elementos no lingüísticos, el vocabulario y el léxico utilizado, la forma y el estilo de redacción, la estructura sintáctica, la entonación y la prosodia. Por su parte, los aspectos lingüísticos (léxico-semánticos, morfosintácticos y ortotipográficos) también han de tenerse en cuenta. Entre éstos, los más representativos en lo relativo a la traducción de inmunopíldoras son los elementos léxico-semánticos y los problemas derivados del receptor y sus presunciones y de los canales y códigos.

Los aspectos clasificados por Nord (2005) han de tenerse siempre en cuenta en la traducción de todo tipo de textos. La traducción de píldoras formativas y, en concreto, de inmunopíldoras requiere de un análisis mayor por su naturaleza de texto de especialidad y de texto audiovisual. Según la clasificación de Martí Ferriol (2006), las restricciones pueden dividirse en formales, semióticas, socioculturales, profesionales, lingüísticas y la restricción «nula» siendo las semióticas, las lingüísticas y las formales las más problemáticas. La restricción «nula» no es sino una forma de señalar que un fragmento no plantea problema alguno y se observan algunas partes que presentan dicha restricción.

En la traducción inversa, todos estos factores también afectan pero existen otros, propios de esta práctica, problemas derivados del desconocimiento de algunos aspectos lingüísticos y culturales de la lengua B ya que, por oposición al aprendizaje de la lengua A, se aprenden en un entorno no natural. Esto conlleva a que el traductor cree textos poco naturales, a veces incoherentes y, por ende, nada prácticos ni de calidad. Desde mi punto de vista, es cierto que todos estos problemas son parte del proceso de traducción inversa; sin embargo, no considero correcta ni adecuada la idea de que sólo ha de traducirse a la lengua materna. La traducción inversa conlleva más trabajo y dedicación que la directa, se necesita más tiempo y un aprendizaje que conlleve una inmersión lingüística completa para poder aprender todos los elementos lingüísticos y culturales requeridos en un ambiente natural; no obstante, considero que sí es posible realizar esta práctica y conseguir que la versión final sea una traducción de calidad y fiable.

De esta manera, la naturalidad, fluidez y practicidad serán un aliado y no un problema. Por último, la intuición, a mi parecer, es útil pero nunca ha de utilizarse como única herramienta ya que puede fallar. Un traductor ha de saber siempre por qué ha traducido algo de una manera u otra y debe tener el suficiente criterio y conocimiento lingüístico y cultural que le permitan justificar su traducción.

En cuanto a los resultados del análisis, lo primero que me gustaría destacar es que a pesar de que, como en cualquier otro texto, las inmunopíldoras plantean siempre problemas de carácter general, específico, audiovisual, de subtulado y derivados de sus características inherentes, considero que se trata de un género poco problemático en comparación con otros por las muchas ventajas que presentan y que han sido descritas en las valoraciones del presente TFG.

Por otro lado, en este TFG combino las diferentes teorías de los diferentes autores en los que he basado mi análisis equiparando las diferentes dimensiones de los problemas de subtulado de Díaz Cintas (2003) con las diferentes restricciones de Martí Ferriol (2006) y con los factores extra e intratextuales de Nord (2005). De la misma manera, he englobado todos estos aspectos dentro del análisis integrador de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004) para que el análisis de este TFG sea coherente e íntegro.

Del mismo modo, delimito los problemas más y menos restrictivos de traducción de inmunopíldoras. Puede observarse que los problemas más restrictivos son los considerados por Díaz Cintas (2003) como problemas de la dimensión técnica (espacio-temporales): líneas por proyección, ubicación de las líneas, presentación de subtítulos, tipo de letra, contaminación de imagen, caracteres, sincronización, velocidad de lectura, cambios de plano, etc. Las diapositivas son las más problemáticas puesto que presentan muchos códigos (lingüísticos, iconográficos, fotográficos, gráficos y de movilidad) transmitidos a través de ambos canales (visual y auditivo).

También son muy restrictivos los lingüísticos del nivel léxico-semántico (terminología) y los profesionales, ausencia de material de apoyo como glosarios, libros de estilo, etc. y grado de implicación del emisor e incluso del traductor. Cabe señalar también que los ortotipográficos (abreviaturas, números, siglas, acrónimos, etc.) son restrictivos y dignos de tener en consideración.

En cuanto a las estrategias utilizadas, entre las destacadas por Martí Ferriol (2006), las más frecuentes son las siguientes: reducción, omisión y condensación para solventar problemas derivados de las convenciones y reglas de subtitulado. Atendiendo a lo que el emisor prefiera, también puede ser habitual el uso de traducción literal durante el proceso de subtitulado. No podemos olvidar que una distribución lógica de las oraciones, ver la píldora completa y un exhaustivo proceso de documentación serán técnicas vitales para la buena realización de tareas como esta: la traducción y el subtitulado de inmunopíldoras.

Para finalizar, he de destacar que realizar este análisis de traducción y subtitulado de píldoras formativas y, en concreto, de inmunopíldoras, me ha resultado complicado debido a que no existen modelos establecidos que regulen y guíen al autor durante este proceso analítico. En otras disciplinas, como en literatura, este proceso está muy regulado y deben seguirse una serie de pautas que facilitan el proceso de análisis y encaminan al autor hacia unos resultados eficientes.

Además, soy consciente de las limitaciones que plantea este tema y considero que siempre puede encontrarse algo nuevo que analizar y, por ello, este análisis puede completarse con investigaciones futura. Considero que, quizás, mediante este trabajo, ayudaré a quienes deseen profundizar en este tema en relación con la traductología y las píldoras formativas. Ante esta situación, caracterizada por una creciente necesidad de creación de un modelo de análisis descriptivo de traducción de textos audiovisuales, me he visto en la obligación de fundamentar este TFG en la propuestas de modelo integrador de textos audiovisuales de Chaume Varela (2004), que me ha servido de mucha ayuda y que, desde mi punto de vista, constituyen un atisbo de luz ante esta situación.

5 Referencias

5.1 Referencias bibliográficas

- AGOST CANÓS, R. (1999) Traducción y doblaje: palabras, voces e imágenes. Barcelona: Ariel, 159.
- ÁLVAREZ ÁLVAREZ, S. (2012) La tecnología al servicio de la enseñanza de la traducción: diseño de un curso de traducción económica en modalidad mixta (presencial-virtual) y su experimentación en el aula. [En línea] Disponible en: uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1988/1/TESIS234-130121.pdf [Fecha de última consulta: 10 agosto 2014].
- ÁLVAREZ DÍEZ, D. (2010) E-Learning. Píldoras de aprendizaje [En línea] Disponible en: <http://e-aprendizaje.es/2010/02/28/pildoras-de-aprendizaje/> [Fecha de última consulta: 27 mayo 2014].
- ANDERSEN NASCOU, S. (2011) Estudio empírico y descriptivo de las estrategias de traducción utilizadas en la subtitulación y el doblaje de la película danesa «Direktøren for det hele». [En línea] Disponible en: <http://pure.au.dk/portal/files/37319265/speciale.pdf> [Fecha de última consulta: 29 mayo 2014].
- ARNÁIZ-UZQUIZA, V., ÁLVAREZ ÁLVAREZ, S. y CORELL ALMUZARA, A. (2014) Corpus de textos audiovisuales frente a corpus de textos escritos para la traducción de micropíldoras de aprendizaje. Actas del XV Coloquio Hermēneus. Facultad de Traducción e Interpretación. Soria. [En línea] Disponible en: <http://coloquiohermeneus.blogs.uva.es/programa-del-coloquio/ponencia-veronica-arnaiz-uzquiza-susana-alvarez-alvarez-y-alfredo-corell-almuzara/> [Fecha de última consulta: 12 mayo 2014].
- BARTOLOMÉ PINA, A. (2004) Blended learning. Conceptos básicos. [En línea] Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm> [Fecha de última consulta: 20 julio 2004].
- BAYONA GIMÉNEZ, J.J. (2011) Presentación de pUA (Píldoras Formativas de la Universidad de Alicante) 10 febrero 2011. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=w_nnYKsY_8Y [Fecha de última consulta: 17 mayo 2014]
- BEEBY LANDSDALE, A. (1991) Teaching Translation from Spanish to English. Ottawa: University of Ottawa Press.
- BENGOCHEA MARTÍNEZ, L. et al. (2013) El papel de los vídeo-tutoriales accesibles en el aprendizaje del futuro. Actas V Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2013), Universidad Continental, 2013, pp. 80-87. [En línea] Disponible en: http://www.esvial.org/wp-content/files/Vídeotutoriales_BengocheaMedina.pdf [Fecha de última consulta: 7 julio 2014].
- BENGOCHEA MARTÍNEZ, L., F. BUDIA MARIGIL (2012) Subtitled vídeo tutorials, an accessible teaching material. Journal. [En línea] Disponible en:

- <http://www.jacces.org/jacces/ojs/index.php/jacces/article/view/77/40> [Fecha de última consulta: 7 julio 2014].
- BENGOECHEA MARTÍNEZ, L. (2011) Píldoras formativas audiovisuales para el aprendizaje de Programación Avanzada. Actas de las XVII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. [En línea] Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/11989/1/a30.pdf> [Fecha de última consulta: 19 mayo 2014].
- BENGOECHEA MARTÍNEZ, L.; F. BUDIA MARIGIL; J. A. MEDINA MERODIO (2012) Vídeo-tutoriales subtítulos, un material didáctico accesible. [En línea] Disponible en: http://www.esvial.org/wp-content/files/paper_Cafvir120.pdf [Fecha de última consulta: 19 mayo 2014].
- BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN (2013) Estatutos de la Universidad de Valladolid. Nº 136. Artículo 128. 16 julio 2003. [En línea] Disponible en: <http://www.der.uva.es/estatutosuva.pdf> [Fecha de última consulta: 16 agosto 2014].
- BORRÁS GENE, O. (2012) Píldoras formativas y videojuegos aplicados al estudio de la ingeniería acústica. [En línea] Disponible en: http://oa.upm.es/11711/1/TESIS_MASTER_Oriol_Borras_Gene.pdf [Fecha de última consulta: 15 mayo 2014].
- CABRÉ CASTELLVÍ, M. T. (1993) La terminología. Teoría, metodología, aplicaciones. Barcelona, Antártida.
- CALDEVILLA DOMÍNGUEZ, D. (2012) Aplicaciones del EEES a partir de la web 2.0 y 3.0. Madrid, España: Visión Libros, 235.
- CAMPBELL, S. (1998) Translation into the Second Language. Londres y Nueva York: Longman, 208.
- CARNOY, M. (2004) Las TICs en la enseñanza: posibilidades y retos. [En línea] Disponible en: <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf> [Fecha de última consulta: 10 mayo 2014].
- CASTRO ROIG, X. (2004) Solo ante el subtítulo. Experiencias de un subtitulador. En La linterna del traductor. [En línea] Disponible en: <http://traduccion.rediris.es/4articulos.htm> [Fecha de última consulta: 17 agosto 2014].
- CEBRIÁN HERREROS, M. (1992) Géneros informativos audiovisuales. Radio, televisión, cine, prensa gráfica, vídeo. 3ª ed. Madrid: Ciencia 3.
- CHAUME VARELA, F. (2004) Cine y traducción. Signo e Imagen. 1ª ed. Madrid: Editorial Cátedra. Grupo Anaya, S.A.
- CHI, M. y R. GLASER (1986) Capacidad de resolución de problemas. En R. J. Sternberg Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información. Barcelona, Labor, 303-324.
- COURSERA. Cursos. [En línea] Disponible en: <https://www.coursera.org/courses> [Fecha de última consulta: 25 julio 2014].

- DÍAZ CINTAS, J. (2003) Teoría y práctica de la subtitulación Inglés-Español Barcelona: Ariel Cine S.A.
- (2013) Entrevista a Jorge Díaz-Cintas 18 febrero 2013. [En línea] Disponible en: <http://wetav.com/entrevista-a-jorge-diaz-cintas/> [Fecha de última consulta: 2 julio 2014].
- DRENNAN, L. T. y M. BECK (2001) Teaching quality performance indicators – key influences on the UK universities' scores. *Quality Assurance in Education*, Vol 9, 92-102.
- DUTA, N. (2010) El papel de las TICs en la educación superior – un estudio empírico sobre las necesidades formativas del profesorado universitario. [En línea] Disponible en: http://www.uoc.edu/symposia/dret_tic2012/pdf/2.3.duta-nicoleta.pdf [Fecha de última consulta: 10 mayo 2014].
- EME, European Ministers of Education. The Bologna Declaration. Joint declaration of the Ministers of Education, Bologna.
- FELDER, R. M. y BRENT, R. (1999) How to improve teaching quality? *Quality Manage*. Vol. 6, 9-21.
- GARCÍA GONZÁLEZ, J.E. (1999) Anglicismos morfosintácticos en la traducción periodística (inglés-español): análisis y clasificación. [En línea] Disponible en: http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce20-21/cauce20-21_31.pdf [Fecha de última consulta: 28 julio 2014].
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2000) Análisis textual aplicado a la traducción. Valencia: Guada litografía S.L., 253.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2005) El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas. Berna: Peter Lang.
- GOTTLIEB, H. (1994) Subtiling: diagonal translation. En *Perspectives: Studies in Translatology*. Vol 2, 101-121.
- GUEVARA, A. (2013) El Español Neutro: Realización hablada. En audiovisuales, doblaje, web y telemarketing. Argentina: Iberoamericana Comunicación, 130.
- IVARSSON, J. y M. CAROLL (1998) Subtitling Simrisham: TransEdit HB.
- JABAK, O. (2007) Why is translation into the mother tongue more successful than into a second language? 23 junio 2007. [En línea] Disponible en: <http://www.translationdirectory.com/articles/article1508.php> [Fecha de última consulta: 22 agosto 2014].
- JIMÉNEZ SERRANO, O. (2002). La traducción técnica inglés-español. Didáctica y mundo profesional. Granada: Comares editorial.
- KPM, KNOWLEDGE PILLS METHODOLOGY (2011) Metodología de píldoras de conocimiento. [En línea] Disponible en: http://en.edupills.eu/wp-content/docs/kpm_es.pdf [Fecha de última consulta: 19 mayo 2014].
- LACHAT LEAL, C. (2003) Estrategias y problemas de traducción. [En línea] Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/13898/1/Lachat.pdf> [Fecha de última consulta: 29 julio 2014].

- MACEIRAS CASTRO, R. et al. (2010). Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Docencia Universitaria. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000100004&script=sci_arttext [Fecha de última consulta: 7 julio 2014].
- MARLEAU, I. (1989) Speaker meaning and reader meaning: preserving coherence in screen translating. En KÖLMEL, RAINER Y PAYNE J. Babel: the Cultural and Linguistic Barriers Between Nations. Aberdeen: Aberdeen University Press, 13-24.
- MARTÍ FERRIOL, J. L. (2006) Estudio empírico y descriptivo del método de traducción para doblaje y subtitulación. [En línea] Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10568/marti.pdf;jsessionid=BA1B5D0AAB1EF438D1AF11E57E078705.tdx2?sequence=1> [Fecha de última consulta: 28 julio 2014].
- MARTÍ FERRIOL, J.L. (2003) Estudio descriptivo y comparativo de las normas de traducción en las versiones doblada y subtitulada del filme «Monsters Ball» En KEMBLE, I. Translations Norms, What is «normal» in the translation profession? Proceedings of the Conference. Portsmouth: University of Portsmouth, pp. 192-205.
- MARTÍNEZ MORENO, R. (2013) San Jerónimo, patrón de los traductores 11 diciembre 2013. [En línea] Disponible en: <http://papeldeperiodico.com/2013/12/11/san-jeronimo-patron-de-los-traductores/> [Fecha de última consulta: 30 julio 2014].
- MARTÍNEZ SIERRA, J.J. (2003) La traducción del humor en los medios audiovisuales desde una perspectiva transcultural. El caso de The Simpsons. Interlingüística. [En línea] Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=918824> [Fecha de última consulta: 13 agosto 2014].
- MAYORAL ASENSIO, R. (2001) Aspectos epistemológicos de la traducción. Castellón: Universitat Jaume I.
- MELA QUÍLEZ, M. (2011). ¿Qué son las TIC y para qué sirven? [En línea] Disponible en: <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/> [Fecha de última consulta: 30 julio 2014].
- MENA MERCHÁN, B., L. MELERO MARCOS, M. J. NAVARRO PERALES (1998) Aplicaciones educativas de las nuevas tecnologías: internet, infografía y animación. Salamanca: Anthema ediciones, 290.
- MORALES MORGADO, E. M. et al. (2013) Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. [En línea] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/36/morales.pdf> [Fecha de última consulta: 19 mayo 2014].
- NORD, C. (2005) Text Analysis in Translation. New York: Rodopi, B.V.
- PACTE (2003) Building a Translation Competence Model. En ALVES F. Triangulating Translation: Perspectives in process oriented research. Amsterdam: John Benjamins, 43-66.
- PARQUE CIENTÍFICO UVa. (2013) Formación: Píldoras Obligatorias de Conocimiento. [En línea] Disponible en: <http://www.parquecientificouva.es/calendario/formacin-pldoras-obligatorias-de-conocimiento> [Fecha de última consulta: 12 mayo 2014].

- QUIRANTE CARRETERO, M. R. (2010) Sonidos, evocación de imágenes en García Roldán, A. Educación Plástica, dificultades enseñanza aprendizaje. [En línea] Disponible en: http://issuu.com/angelgarciaroldan/docs/epdea_2010_ensayos_def/339 [Fecha de última consulta: 30 julio 2014].
- RAMIRO VALDERRAMA, M. (2007) La traducción interlectal en lenguas transnacionales: Esbozo de una teoría para el español En GARCÍA-VASSAUX, A. Memoria del II Congreso de Interpretación y Traducción en La Antigua de AGIT y I Encuentro Internacional del Centro Regional América Latina de la FIT. Ciudad de Guatemala, 147-177.
- RAMOS ÁLVAREZ, A. (2011) La comprensión audiovisual: una nueva «visión». [En línea] Disponible en: http://comprofes.es/sites/default/files/slides/ramos_alvarez_antonio_guion.pdf [Fecha de última consulta: 18 junio 2014].
- SANDERSON J. D. (2001) ¡Doble o nada!: Actas de las I y II Jornadas de doblaje y subtitulación de la Universidad de Alicante. [En línea] Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc4b308> [Fecha de última consulta: 18 junio 2014].
- SEMANA DE LA CIENCIA DE MADRID. (2014) Documento informativo para instituciones participantes. [En línea] Disponible en: http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/semana-ciencia/documentos/Presentacion_XIV_Semana_de_la_Ciencia_2014.pdf [Fecha de última consulta: 7 julio 2014].
- STEWART, D. (2000) Poor Relations and Black Sheep in Translation Studies. *Target*, 205-228.
- TEMMERMAN, R. (2000) From principles of standardisation to a scientific study of terminology. En *Towards New Ways of Terminology Description: The sociocognitive approach*. Amsterdam, Holanda: John Benjamins Publishing Co., 258.
- TURRÓ, C.; A. CAÑERO; J. BUSQUETS (2010). Vídeo Learning Objects Creation with Polimedia (2010) IEEE International Symposium on Multimedia. [En línea] Disponible en: <http://personales.upv.es/turro/articulos/MTEL2010.pdf> [Fecha de última consulta: 11 agosto 2014].
- VALDERRAMA MÉNDEZ, J. O. et al. (2009) Colaboración Académica Internacional en Tecnologías de la Información y Docencia Virtual. *Formación Universitaria*. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062009000600002&script=sci_arttext [Fecha de última consulta: 6 diciembre 2014].
- WILEY, D.A. (2009) Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. *The instructional use of learning objects*. Utah, EE.UU.: Wiley D.A.

5.2 Referencias audiovisuales

- ALCOBA RUEDA, S. (2014) Problemas de expresión en español actual. 5 mayo 2014. [En línea] Disponible en: https://www.coursera.org/course/correccion?from_restricted_preview=1&course_id=971897&r=https%3A%2F%2Fclass.coursera.org%2Fcorreccion-001 [Fecha de última consulta: 13 agosto 2014].
- ARNÁIZ-UZQUIZA, V. (2014) UNE-153010:2012 Norma Española de Subtitulado para Sordos. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=UuUfnctQKYQ&list=PLSbo9kXA_LczVjJ2L-TsOCfdv_EN3BgCo [Fecha de última consulta: 15 agosto 2014].
- AUDIOVISUALES UVa (2013) Servicios de Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías [en línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=WwJiOv6nzEI&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng [Fecha de última consulta: 10 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.1 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=3oXb21wW5xg&index=32&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.2 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=9qP4CHCjRQo&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng&index=33 [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.2 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=9qP4CHCjRQo&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng&index=33 [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.3 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=9qP4CHCjRQo&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng&index=33 [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.3 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=DJs09IZ91w8&index=34&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcafihsdvEmW2dng [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.4 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en:

- https://www.youtube.com/watch?v=Wrb7ii_c_PM&index=35&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcaf_ihsvEmW2dng [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- CORELL ALMUZARA, A. (2013) 10.5 El complejo principal de Histocompatibilidad II. En Audiovisuales UVa. 19 agosto 2013. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=NB74gDkcnQ&index=36&list=PLSbo9kXA_Lcwc1ouBQcaf_ihsvEmW2dng [Fecha de última consulta: 8 diciembre 2014].
- DEL RÍO OTERO, D. (2013) Como hacer o contrato de estudios de intercambio? En Audiovisuales UVa. 13 mayo 2013. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=DT3BN43XaN8> [Fecha de última consulta: 5 julio 2014].
- DEMAINE, E. D. (2009) Introduction to Algorithms Massachusetts. 7 enero 2009. [En línea] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=whjt_N9uYFI [Fecha de última consulta: 13 agosto 2014].
- EDX. Courses. [En línea] Disponible en: <https://www.edx.org/course-list> [Fecha de última consulta: 25 julio 2014].
- MIRÍADAX. Cursos. [En línea] Disponible en: <https://www.miriadax.net/web/general-navigation/cursos> [Fecha de última consulta: 25 julio 2014].
- UDACITY. Courses. [En línea] Disponible en: <https://www.udacity.com/courses#!/all> [Fecha de última consulta: 25 julio 2014].