

# Corpus de textos audiovisuales frente a corpus de textos escritos. La traducción de micropíldoras de aprendizaje

## [Audiovisual Corpora Vs Written Corpora. Translating Knowledge Pills]

VERÓNICA ARNÁIZ-UZQUIZA, SUSANA ÁLVAREZ ÁLVAREZ Y ALFREDO CORELL ALMUZARA

*Universidad de Valladolid*

varnaiz@lia.uva.es

### Resumen

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.

Desde esta perspectiva, las micropíldoras se conciben como breves vídeos formativos sobre una temática específica, que permiten trasladar determinados contenidos especializados en un formato atractivo en el proceso de formación integral de los estudiantes.

Este nuevo género textual plantea, a su vez, nuevas necesidades en el contexto traductológico, no solo desde la perspectiva de la traducción profesional, sino también desde el enfoque de la enseñanza de la traducción. Las peculiaridades de este nuevo producto audiovisual junto con su carácter híbrido hacen necesaria la búsqueda de nuevas herramientas y recursos para su trasvase a otras lenguas.

El presente trabajo analiza las posibilidades que ofrecen diferentes tipos de corpus (audiovisuales y de textos escritos) a la hora de traducir micropíldoras de aprendizaje en el ámbito de la inmunología.

### Abstract

In the last decade, inspired by the increasing demand of virtualizing teaching materials, a new textual genre that combines the particular features of specialized texts in a very marked audiovisual context has emerged within the educational framework: knowledge pills.

Knowledge pills are short brief educational videos on specific issues which convey specialized contents in an attractive and innovative format.

This new textual genre brings unique possibilities, but it also raises new questions within the translation process, not only from the perspective of professional translation, but also from the approach of translation teaching. The particular structure of this new audiovisual product, together with its hybrid nature, make it necessary to search for new tools and resources for its translation, bearing in mind its special characteristics.



Esta obra se publica con una licencia Creative Commons **Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd)**: No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

The aim of this work is to analyze the possibilities different corpora (audiovisual and written corpora) provide when translating knowledge pills in the field of immunology

### **Palabras clave**

Micropíldora de aprendizaje, corpus, texto audiovisual, traducción, inmunología

### **Keywords**

Knowledge pills, corpora, audiovisual text, translation, immunology

## **1. Introducción**

La integración de las TIC en el mundo educativo (sobre todo Internet) ha tenido como consecuencia la aparición de nuevos modelos y entornos formativos, que van a desempeñar un papel muy destacado no solo en la enseñanza a distancia (EaD), sino también como apoyo a los paradigmas educativos tradicionales de corte presencial (Álvarez, 2012). En este contexto, son muchos los esfuerzos que se centran ahora en reflexionar sobre la puesta en marcha de estas nuevas modalidades formativas<sup>1</sup>, con el fin de valorar sus potencialidades en los umbrales de lo que debería ser una verdadera sociedad del conocimiento.

Así, el nuevo contexto educativo exige la aparición de modalidades de formación más flexibles y abiertas, centradas en el estudiante y en sus particularidades en el proceso de aprendizaje; modalidades tales como como el *e-learning* o enseñanza virtual, *b-learning* o enseñanza mixta e, incluso, *m-learning* o aprendizaje electrónico móvil (Sancho 2013) son cada más habituales en nuestras aulas universitarias pues permiten configurar nuevos escenarios de aprendizaje adecuados a las actuales coordenadas espacio-temporales y a las nuevas competencias y objetivos educativos. Algunos datos que ilustran esta idea y que representan el contexto formativo español actual pueden identificarse en el último informe UNIVERSITIC publicado por la CRUE en 2012 (Uceda y Píriz 2012:19 y ss.):

- El número medio de buenas prácticas relacionadas con la docencia virtual implantadas o en desarrollo es de 15,32 (un 72,97 % de media sobre el total de 21 buenas prácticas consideradas como importantes por la Sectorial TIC de la CRUE).
- Si analizamos cada una de las diferentes buenas prácticas relacionadas con la docencia virtual destacan los esfuerzos que han realizado las universidades en la creación de portales multimedia con contenidos digitales para docencia (canal Youtube, iTunes, etc.). Este tipo de herramientas supone una vía muy útil para que el alumnado acceda a contenidos en cualquier momento y situación y está presente en más del 70 % de las universidades españolas. Como segunda práctica más empleada se sitúa la existencia de salas/platós profesionales de grabación/producción de contenidos multimedia (68 %) y, en tercer lugar, la existencia de un

plan específico de formación para el personal en tecnologías y metodologías educativas propias de la docencia virtual (62 %).

- Un número medio de 1.502 PDI por universidad emplean la plataforma de docencia virtual institucional, este valor supone un 87 % del total de docentes de cada institución. Si comparamos los datos para aquellas universidades que han contestado en los dos últimos años comprobamos como se ha producido un incremento de este indicador del 9,7 % del valor absoluto y un 6,7 % del relativo.
- Por término medio, 21.730 estudiantes emplean la plataforma de docencia virtual de la institución. Este valor supone un 90,6 % de los estudiantes. De nuevo existe un incremento de ambos indicadores en las universidades que han participado en las dos últimas campañas, en este caso de un 5,1 % en el valor absoluto y un 1 % en el relativo.
- Las universidades del SUE ofertan 5,5 titulaciones de media de carácter no presencial, lo que supone una media del 7,35 % de todas las titulaciones de dichas universidades

En este marco de referencia, surgen las denominadas píldoras formativas (Bengochea y Medina 2013), que se definen como «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» (ibíd. :82). Cabe mencionar en este punto que no existe entre los investigadores unanimidad a la hora de denominar a este nuevo género de material de aprendizaje, ya que encontramos en la escasa literatura al respecto otras unidades tales como «píldoras docentes» (Valderrama et al. 2009) o «píldoras de conocimiento» (Maceiras et al. 20102).

Por extensión (o más bien, por reducción) surgen las denominadas «micropíldoras de aprendizaje» (Fernández, Revuelta *et al.* 2013), género con unas características claramente marcadas en el que se basa el presente trabajo.

## 2. Las micropíldoras de aprendizaje

Al margen de su nomenclatura, como hemos visto en el apartado anterior, uno de las principales dificultades a la hora de abordar el análisis y procesamiento de las (micro)píldoras de aprendizaje es su clasificación dentro de los géneros audiovisuales. Los numerosos trabajos que hasta la fecha han abordado el estudio de géneros audiovisuales desde las diversas disciplinas (estudios fílmicos y/o televisivos, traductológicos, literarios, etc.), han arrojado una amplia variedad de taxonomías condicionadas, por lo general, por la naturaleza del marco de origen (Altman 2000; Chaume 2000; Creeber 2001, entre otros). De todas ellas,



y teniendo en cuenta que la presente investigación nace en el seno de los Estudios de Traducción, la clasificación que Agost lleva a cabo en 1999 resulta ser una de las integradoras. En ella, la autora identifica cuatro géneros audiovisuales principales—géneros dramáticos, informativos, publicitarios y de entretenimiento— que a su vez se desglosan en función de su carácter narrativo, expositivo, instructivo, conversacional, representativo, etc. en sus posibles combinaciones.

La irrupción, más o menos reciente, de los productos audiovisuales en el panorama académico universitario y el surgimiento de nuevos géneros y formatos para su divulgación nos plantean una serie de productos nuevos de difícil clasificación. Lecciones magistrales en vídeo, videotutoriales, entrevistas, documentales, MOOC, etc. son solo algunos de los recursos que se están utilizando como complemento y/o instrumento docente para la formación virtual o semipresencial. Su naturaleza y funcionalidad, además de sus características intrínsecas, hacen posible la combinación de las funciones narrativa, descriptiva, expositiva y/o instructiva para su difusión a través de formatos no considerados hasta la fecha.

En este sentido, las micropíldoras de aprendizaje se conciben como «piezas [audiovisuales] autocontenidas, con una duración [...] de entre 5 y 15 minutos, [con un diseño] enfocado a integrarse en un contenido formativo más amplio en el que pueden aparecer varias piezas de esta naturaleza» (Bengoechea, Budia y Medina 2012). Esta breve descripción apunta hacia una de las principales características diferenciales de este género con respecto a otros tipos de contenidos didácticos que docentes e instituciones distribuyen en la actualidad a través de la red: su duración.

En contraposición a las tradicionales lecciones magistrales cuyo formato puede alcanzar -e incluso superar- los 60 minutos de duración, como sucede con los contenidos distribuidos por instituciones tan diversas como el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT)<sup>3</sup>, el *Albert Einstein College of Medicine*<sup>4</sup>, la Universidad de Stanford<sup>5</sup>, o la Universidad de California<sup>6</sup>, las micropíldoras de aprendizaje no superan los 10 minutos de duración, motivo por el cual el contenido íntegro de la unidad didáctica abordada se puede organizar en una sucesión de «micropíldoras» para la correcta organización de la información (Corell 2013).

Pero al margen de la duración, otro de los principales aspectos diferenciales de las micropíldoras de aprendizaje es la configuración técnica y estética del producto audiovisual. Mientras que en las lecciones magistrales en vídeo, el contenido responde a una grabación «no depurada» del producto, sin edición posterior, en la que el estudiante es un mero espectador externo en una situación co-



municativa que se desarrolla en un aula llena de estudiantes, en el caso de las micropíldoras de aprendizaje el aula como contexto en el que se desarrolla la comunicación desaparece. El docente y la presentación son los únicos elementos de la exposición, y se establece una «falsa» comunicación directa entre emisor-profesor y receptor-espectador/estudiante, en la que el espectador es el destinatario «exclusivo» de la comunicación. Esta «complicidad», y el hecho de contar con un soporte audiovisual adicional (audio, vídeo o presentación powerpoint) condicionan el tipo de exposición y/o comunicación que se establece, facilitando una comunicación más neutralizada, sin interacción, o con una escasa interacción ficticia.

También en este caso el contexto comunicativo que se genera vuelve a distanciarse nuevamente de otros contenidos audiovisuales didácticos como es el caso de las lecciones magistrales mencionadas con anterioridad (Bengoechea *et al.* 2012: 122). Su brevedad, y su desarrollo dentro de una situación comunicativa «simulada» hacen que el producto esté muy depurado, eliminando en su factura final repeticiones, reformulaciones, frases inacabadas y todas aquellas imperfecciones y distracciones propias de una comunicación espontánea.



Ilustración 1: Diferentes subgéneros audiovisuales dentro de la comunicación didáctica institucional distribuida a través de la red social Youtube. A la izquierda, micropíldora de aprendizaje (Corell 2013); a la derecha, lección magistral (Grimson 2009)

### 3. Estudio de caso: el subtulado de micropíldoras de aprendizaje

El estudio de caso que se describe en el presente trabajo se centra en la traducción y subtulado de algunas de las micropíldoras de aprendizaje que en la actualidad se desarrollan en la Universidad de Valladolid en el seno del proyecto «Saber, Extender». Este proyecto, impulsado por el Área de Formación e Innovación en colaboración con el Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de



Valladolid, tiene como objetivo la creación de contenidos multimedia destinados a la teleformación. El proyecto abarca desde la preparación del material docente a la distribución de los contenidos multimedia a través de las diferentes plataformas al alcance de la UVa (bien sea a través de la intranet -repositorio institucional-, o de internet -canal Youtube institucional e iTunes). En el marco de este proyecto surge el bloque «Inmunopíldoras» [(micro)píldoras de aprendizaje sobre Inmunología], desarrollado por el profesor de Inmunología Humana Dr. Alfredo Corell, bloque en el que se centra nuestro estudio.

La elaboración de estas píldoras de aprendizaje (o píldoras de conocimiento) tiene unas fases claramente establecidas: elección del tema de la píldora o serie, la presentación (diseño del plan de rodaje, preparación del material gráfico que ilustre el discurso, etc.), la grabación en plató, la edición del vídeo por parte de los profesionales del Servicio de Medios Audiovisuales, la transcripción de la píldora a texto, la traducción y subtítulo de las píldoras y la difusión de de las mismas por diversos medios de la intranet de la Universidad y de Internet.

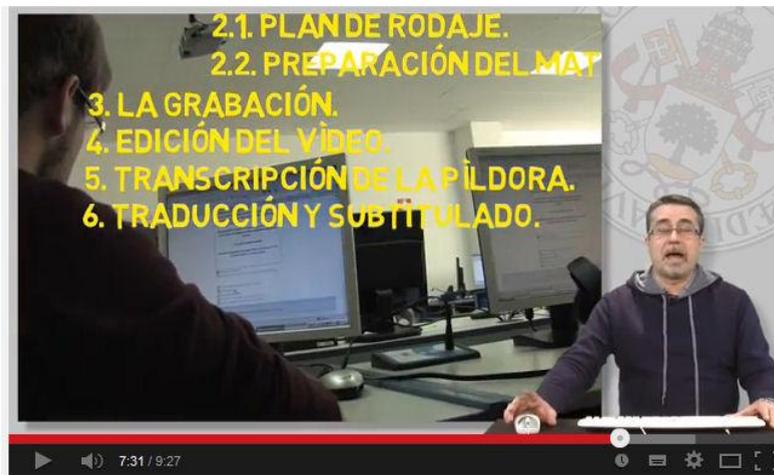


Ilustración 3: Fotograma de la micropíldora «Cómo elaborar una píldora de conocimiento» (Corell 2013)

Con motivo de la difusión de las primeras píldoras de aprendizaje a través del canal institucional de Youtube del Servicio de Medios Audiovisuales de la UVa, se pudo comprobar la funcionalidad parcial que en la actualidad oferta el servicio de subtítulo automático intralingüístico de Google a través de este sitio web. Tal y como reconocen sus propios responsables (Murphy 2014), uno de los principales problemas a día de hoy a los que se enfrenta este servicio es la calidad del sistema de reconocimiento de habla para la transcripción del contenido sonoro del vídeo. El *Word Error Rate* (WER) o porcentaje de error por palabra que recogen estos programas continúa siendo muy elevado, especial-

mente en el caso del reconocimiento automático -independiente del hablante-, como sucede en el caso del subtítulo automático que aquí se aborda (Burger 2006). Este hecho resulta especialmente significativo en el caso de la terminología especializada, ya que los términos y estructuras lingüísticas que caracterizan a los usos específicos de la lengua no suelen formar parte de las memorias que sustentan los software de reconocimiento de habla tradicionales aplicados al subtítulo automático.

Así, el retardo inherente al subtítulo en tiempo real, unido a los problemas lingüísticos «menores» a los que se enfrenta el subtítulo automático tradicionalmente (reformulación, segmentación inter e intrasubtítulo, frases inconclusas, puntuación, etc.) quedan relegados a un lejano segundo plano debido a la barrera que plantea para la comprensión la presencia de importantes errores de transcripción que impiden el acceso al contenido, pudiendo generar falsos sentidos.

Ante este panorama, desde el principio se planteó la necesidad de producir subtítulos intralingüísticos no automatizados que garantizaran el acceso fiel al componente lingüístico de las micropíldoras de aprendizaje para, a continuación, añadir una versión subtitulada al inglés de los mismos contenidos.

Tal y como hemos expuesto previamente, este género audiovisual propio de los entornos formativos presenta unas características particulares que lo diferencian de otro tipo de productos audiovisuales (por ejemplo, la interacción «simulada»), por lo que su categorización, como ya hemos visto, resulta complicada, amén de la complicación intrínseca al propio concepto de género perfectamente descrita en trabajos como García-Izquierdo (2005) o Montalt *et al.* (2008).

En esta primera fase del proyecto se planteó la traducción de 17 de las 44 micropíldoras alojadas en el bloque de Inmunología por el profesor Alfredo Corell. Pertenecientes a cuatro unidades didácticas diferentes, el metraje total asciende a 130 minutos, con una duración por micropíldora que oscila entre los 05:30 minutos y los 10:30 minutos. En total, el volumen en número de palabras es de 19625, con una extensión aproximada de unas 1100 palabras por píldora, lo que a su vez se corresponde con una velocidad aproximada de dicción cercana a las 148 palabras por minuto. Cabe destacar aquí que, a diferencia de otros géneros audiovisuales, o contenidos docentes de distintas características –como puede ser el caso de las lecciones magistrales- la locución de estos vídeos no es espontánea, por lo que se genera un ritmo discursivo más constante y elevado que en otros géneros audiovisuales tradicionales. Las repeticiones, reformulaciones y auto-correcciones desaparecen en este formato, dando lugar a un texto mucho más condensado, lo que representa en sí, un reto en el proceso de subtítulo (Díaz Cintas 2003).



No obstante, a las dificultades espacio-temporales específicas que plantea el subtítulo de píldoras de aprendizaje (segmentación, condensación lingüística, velocidad de subtítulo, etc.), se suma el elevado grado de especialización de la temática que en estos textos se aborda: la inmunología humana.

Si bien a menudo se reflexiona sobre la Traducción Audiovisual desde un punto de vista técnico por las peculiaridades lingüísticas que plantea (Ivarsson y Carroll 1998; Díaz Cintas 2003), es preciso recordar que los diferentes géneros y subgéneros audiovisuales pueden recoger diversos niveles de especialización (Agost 1999). En el caso de los materiales de divulgación didáctica –MOOC, videotutoriales, lecciones magistrales o píldoras de aprendizaje–, esta especialización constituye una característica intrínseca del género, por lo que es preciso abordar su traducción desde una nueva perspectiva.

Las ventajas de aplicar la Lingüística del Corpus a la Traducción y más concretamente el uso y gestión de corpus para la práctica de la traducción han sido descritas por no pocos investigadores (Bernardini y Zanettin 2000; Corpas Pastor 2001, 2004a, 2004b; Sánchez Gijón 2003; Seguiri 2006, 2008 y 2011, entre otros). Tal y como expone Seghiri (2011:14):

[...] La necesidad de utilización de los corpus virtuales se perfila como uno de los [recursos] más útiles dados los cortos plazos de entrega y la rapidez que se exige en el desempeño de esta profesión.

Decidimos, por lo tanto, diseñar un corpus para este encargo en concreto (un corpus *ad hoc*), que nos ayudara (más bien ayudara a nuestros estudiantes) no solo en su labor documental (contenidos temáticos) sino también para la búsqueda de equivalentes terminológicos y fraseológicos durante el proceso de traducción; pero claro, ¿qué tipo de corpus compilamos para este encargo en concreto?

La primera idea, atendiendo a criterios cualitativos, fue buscar textos de fuentes fiables que pertenecieran al mismo género que los textos de nuestro encargo, de la misma temática y variedad textual; sin embargo, tras realizar búsquedas por palabras clave y pedir ayuda a nuestro experto (y a la vez cliente), nos dimos cuenta de que, debido a la reciente aparición de este género no existían micropíldoras docentes con las mismas particularidades que nuestro texto de partida (esto es, micropíldoras docentes de inmunología, de duración similar (5-10 minutos) y que se desarrollasen en un contexto docente). Por otro lado, las que existían (fundamentalmente elaboradas por empresas, como los ejemplos desarrollados por la empresa IMGENEX) exigían un trabajo adicional de transcripción, revisión y preparación previos, ya que, al estar desarrollados en «la lengua de la ciencia», su contenido no estaba subtítulo de forma manual

(aunque contaba con subtítulos automáticos), con los problemas de (in)comprensión que esto plantea. Esta necesidad de producir los textos escritos de los materiales que constituyeran el corpus paralelo suponía tal demora en el encargo, que hacía imposible su utilización para el encargo de traducción establecido.

En la misma línea, encontramos otro tipo de productos audiovisuales del mismo género y temática, pero diferentes características: clases magistrales grabadas de más de una hora de duración distribuidas a través de los canales institucionales de universidades estadounidenses como *University of California*, *Stanford University*, o el *Albert Einstein College of Medicine*. Al igual que en el caso de las micropíldoras desarrolladas por empresas, estos contenidos únicamente ofrecen subtítulos automáticos con importantes deficiencias, por lo que su posible utilización para abordar la traducción y subtítulo de los materiales del proyecto «Saber, Extender», si bien constituiría la estrategia más acertada, como indica Corpas, tampoco resultaba una opción óptima.

Con todo ello, y apoyándonos en la finalidad didáctica del texto de partida, decidimos cambiar de estrategia y optar por la compilación de un corpus de textos escritos (fundamentalmente manuales especializados de enseñanza recomendados por el experto colaborador), que se encontraban ya en formato PDF, por lo que su conversión y tratamiento posterior resultaba mucho más sencillo. Somos conscientes de las diferencias existentes entre el género origen del encargo y el género de los textos que van a integrar el corpus; sin embargo, si atendemos a la temática, a la finalidad del texto de partida, a los potenciales receptores del mensaje y al hecho de que no se trata de una traducción «per se», sino del subtítulo [en el que los elementos propios de la oralidad pasan a ocupar un segundo plano, cuando no desaparecen- Tomaskiewicz (1993); Díaz Cintas (2003:208-213)], consideramos que la herramienta diseñada para el encargo podría ser de utilidad no solo para encontrar equivalentes terminológicos y fraseológicos, sino también para desarrollar la subcompetencia temática de los estudiantes, tal y como pone de manifiesto el trabajo de Corpas (2004).

Una vez diseñado el corpus, pasamos a la compilación del mismo (fase en la que nos encontramos) siguiendo el modelo protocolizado por Seghiri (2011) para la compilación de un corpus virtual y que consiste en cuatro fases claramente diferenciadas: búsqueda y acceso a la información, descarga de la misma (en el caso de manuales descargables), normalización (conversión de los archivos) y almacenamiento e identificación de los textos.



## 4. Conclusiones

En el actual proceso de virtualización de materiales docentes, los contenidos audiovisuales constituyen uno de los principales objetos de trabajo. Su naturaleza y objetivos de divulgación, hacen de su traducción algo imprescindible.

De entre los diferentes contenidos audiovisuales de nueva aparición, como es el caso de los MOOC, los videotutoriales y las píldoras de aprendizaje entre otros, nuestro trabajo se centra en la traducción y subtítulo de estas últimas para su divulgación en el contexto internacional. La adopción de redes sociales como Youtube para la distribución de los contenidos por parte de las diferentes instituciones, y el desarrollo de servicios como el subtítulo automático de los materiales por parte de estas plataformas, dan fe del interés por alcanzar niveles de difusión de amplio alcance. Sin embargo, la divulgación de materiales en otras lenguas, requieren un trasvase lingüístico ajeno todavía a procesos de automatización.

Las características técnicas de las píldoras de aprendizaje, y especialmente su alto grado de especialización, aconsejan la adopción de corpus especializados y herramientas de gestión para su trasvase, proceso previo a su subtítulo interlingüística. La temática elegida –inmunología– delimitó la búsqueda de materiales para la compilación del corpus de trabajo; el formato y el género de los textos de partida, sin embargo, plantearon el principal problema de gestión de dichos corpus. Los textos paralelos (contenidos desarrollados por empresas y/o instituciones) que podrían constituir el corpus de trabajo óptimo para la traducción para el subtítulo plantean, a día de hoy, una barrera para su utilización: se trata de materiales audiovisuales, sin transcripción escrita cotejada que permita la gestión de los mismos. La preparación previa –transcripción y revisión– de los textos para su gestión e integración en los posibles corpus de trabajo requeriría de un trabajo previo adicional al propio proceso de traducción que, si bien necesario, incrementaría sustancialmente el encargo traductor.

Por ello, y teniendo en cuenta el ámbito de especialidad del texto, se planteó la posibilidad de adoptar textos escritos (manuales y textos didácticos), que si bien no se identificaban con las mismas características de género, sí podían resultar de ayuda en la gestión de aspectos terminológicos y fraseológicos. No obstante, las peculiaridades técnicas y lingüísticas del nuevo género, hacen de este corpus alternativo una opción de trabajo «aproximada», al no incluir otros aspectos específicos propios del estilo divulgativo oral.

Con todo, el creciente desarrollo de píldoras de aprendizaje por parte de las instituciones, unido al interés de las mismas por alcanzar la máxima difusión a través de su divulgación internacional, plantean la necesidad de desarrollar ma-



teriales óptimos y exclusivos para su traducción. Únicamente entonces será posible contrastar la adecuación de los corpus «parciales» adoptados hasta la fecha para la traducción de los materiales, con la de los corpus paralelos que cumplan con todas las características textuales, técnicas y formales de los textos originales.

## 5. Bibliografía

- Agost, Rosa. 1999. *Palabras, voces e imágenes*, Barcelona: Ariel.
- Altman, Rick. 2000. *Los géneros cinematográficos*. Barcelona: Paidós Comunicación.
- Álvarez Álvarez, Susana. 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*. Tesis doctoral: UVa. Disponible en <<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1988/1/TESIS234-130121.pdf>>. Consultado el 22/4/2014.
- Bengochea Martínez, Luis; Flor Budia y José Amelio Medina. 2012. «Videotutoriales subtítulos, un material didáctico accesible», @ L. Bengochea Martínez y J.R. Hilera González. *Actas del III Congreso Iberoamericano sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual: CAFVIR 2012*. 120-127. Disponible en <[http://www.esvial.org/wp-content/files/paper\\_Cafvir120.pdf](http://www.esvial.org/wp-content/files/paper_Cafvir120.pdf)>. Consultado el 22/4/2014.
- Bengochea, Luis y José Amelio Medina Merodio. 2013. «El papel de los videotutoriales accesibles en el aprendizaje del futuro», *Actas V Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2013)*, Universidad Continental. 80-87. Disponible en <[http://www.esvial.org/wp-content/files/Videotutoriales\\_BengocheaMedina.pdf](http://www.esvial.org/wp-content/files/Videotutoriales_BengocheaMedina.pdf)>. Consultado el 22/4/2014.
- Bernardini, Silvia y Federico Zanettin (eds.) 2000. *I corpora nella didattica della traduzione. Corpus Use and Learning to Translate*. Bolonia: CLUEB.
- Burger, Susanne; Zachary, A. Sloane y Jie Yang. 2006. «Competitive Evaluation of Commercially Available Speech Recognizers in Multiple Languages», @ *Proc. Language Resource and Evaluation Conf. (LREC'06)*, 2006. Disponible en <[http://isl.anthropomatik.kit.edu/cmu-kit/downloads/Competitive\\_Evaluation\\_of\\_Commercially\\_Available\\_Speech\\_Recognizers\\_in\\_Multiple\\_Languages.pdf](http://isl.anthropomatik.kit.edu/cmu-kit/downloads/Competitive_Evaluation_of_Commercially_Available_Speech_Recognizers_in_Multiple_Languages.pdf)>. Consultado el 22/4/2014.
- Chaume, Frederic. 2000. «La traducción audiovisual: estudio descriptivo y modelo de análisis de los textos audiovisuales para su traducción», Tesis doctoral inédita. Castellón: Universitat Jaume I.
- Corell Almuzara, Alfredo. 2013. «¿Cómo elaborar una píldora de conocimiento?». Servicio de Medios Audiovisuales UVa. Disponible en



- <<https://www.youtube.com/watch?v=9Z8MzPB1m1g>>. Consultado el 22/04/2014.
- Corpas Pastor, Gloria. 2001 «Compilación de un corpus ad hoc para la enseñanza de la traducción inversa especializada», @ *TRANS. Revista de traductología*. 5. 155-184.
- Corpas Pastor, Gloria. 2004a «La traducción de textos médicos especializados a través de recursos electrónicos y corpus virtuales», @ L. González y P. Hernández (eds.) *Las palabras del traductor. Actas del II Congreso Internacional «El español, lengua de traducción», 20 y 21 de mayo, Toledo 2004*. Bruselas: Comisión Europea/ESLETRA. 137-164.
- Corpas Pastor, Gloria. 2004b «Localización de recursos y compilación de corpus vía Internet: aplicaciones para la didáctica de la traducción médica especializada». @ V. García Yebra y C. Gonzalo García (eds.). *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Colección «Instrumenta Bibliologica». Madrid: Arco/Libros. 223-506.
- Creeber, Glen. (ed). 2001. *The television genre book*. Londres: British Films Institute.
- Díaz Cintas, Jorge. 2003. *Teoría y práctica de la subtitulación* (Inglés / Español). Barcelona: Ariel.
- Fernández Sánchez, M<sup>a</sup> Rosa; Francisco I Revuelta Domínguez y Jesús Valverde Berrososo. 2013. «Innovación y acción tutorial en el planteamiento y desarrollo de tutorías EEES». Comunicación presentada en JUTE 2013 (XXI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa). Valladolid, 27 y 28 de junio de 2013.
- García-Izquierdo, Isabel. 2005. *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*. Berne: Ed. Peter Lang.
- Gewerc Barujel, Adriana (coord.). 2007. *Modelos de enseñanza y aprendizaje presentes en los usos de plataformas de e-learning en universidades españolas y propuestas de desarrollo. Informe final*. Madrid: Dirección General de Universidades. Disponible en <<http://swad.ugr.es/paper/pdf/20080616184853PEA-EA2007-0046.pdf>>. Consultado el 22/4/2014.
- Grimson, Eric y John Guttag. 2009. «Lec 1 | MIT 6.00 Introduction to Computer Science and Programming, Fall 2008», *MIT OpenCourseWare*. Disponible en <[https://www.youtube.com/watch?v=k6U-i4gXkLM&list=TLnlYmKb\\_ITUXmxsRzBkBOQX7KLWs\\_-crm](https://www.youtube.com/watch?v=k6U-i4gXkLM&list=TLnlYmKb_ITUXmxsRzBkBOQX7KLWs_-crm)>. Consultado el 22/4/2014.
- Ivarsson, Jan y Mary Carroll. 1998. *Subtitling*. Simrishamn: TransEdit.
- Maceiras Castro, Rocío; Ángeles Cancela Carral y Vicente Goyanes de Miguel. 2010. «Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Docencia Universitaria», @ *Formación Universitaria*, Vol. 3(1): 21-26.

- Montalt Ressurrecció, Vicent; Pilar Ezpeleta Piorno e Isabel García-Izquierdo. 2008. «The Acquisition of Translation Competence through Textual Genre», *Translation Journal*. 12 (4).
- Murphy, Shannon K. 2014. «Future of Accessibility and Video Captions according to Google and Youtube», *3PlayMedia*. Disponible en <<http://www.3playmedia.com/2014/01/10/future-accessibility-video-captions-according-google-youtube/>>. Consultado el 22/4/2014.
- Sancho, Jesús. 2013. «El fenómeno mobile learning se expande», *La Vanguardia*. 22 de abril de 2013. Disponible en <<http://www.lavanguardia.com/tecnologia/20130422/54371359030/mobile-learning-aprender-movil-tecnologia-smartphone.html>>. Consultado el 22/4/2014.
- Sánchez-Gijón, Pilar. 2003. «És la web pública la nova biblioteca del traductor?», @ *Tradumàtica (Traducció i Tecnologies de la Informació i la Comunicació)*, 2.
- Seghiri Domínguez, Miriam. 2006. *Compilación de un corpus trilingüe de seguros turísticos (español-inglés-italiano): aspectos de evaluación, catalogación, diseño y representatividad*. Tesis doctoral. Málaga: Universidad de Málaga.
- Seghiri Domínguez, Miriam. 2008. «Creating virtual corpora step by step». *Researching and Teaching specialized languages: New contexts, new challenges. VII Annual Conference of the European Association of Languages for Specific Purposes (AELFE)*. Murcia: Universidad de Murcia. 435-449.
- Seghiri Domínguez, Miriam. 2011. «Metodología protocolizada de compilación de un corpus de seguros de viajes: aspectos de diseño y representatividad», RLA. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada Concepción (Chile)*. 49(2). 13-30. Disponible en <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48832011000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48832011000200002&script=sci_arttext)>. Consultado el 22/4/2014.
- Tomaszkiewicz, Teresa. 1993. *Les opérations linguistiques qui sous-tendent le processus de sous-titrage des films*. Poznań: Adam Mickiewicz University Press.
- Uceda Antolín, Javier y Segundo Píriz Durán. 2012. *UNIVERSITIC 2012: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español*, CRUE-TIC Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Disponible en <<http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Universitic/2012.pdf>>. Consultado el 22/4/2014.
- Valderrama Méndez, José O.; Ángel Sánchez Sánchez y Santiago Urrejola Madriñán. 2009. «Colaboración Académica Internacional en Tecnologías de la Información y Docencia Virtual», @ *Formación Universitaria*, Vol. 2(6). (3-13).

<sup>1</sup> Entendemos modelo o modalidad formativa como «un conjunto de orientaciones destinadas a diseñar actividades y entornos educativos. El modelo especifica direcciones de la enseñanza y el



aprendizaje dirigidas a conseguir determinadas metas. Incluye una determinada fundamentación, una teoría, que justifica y describe lo que es bueno y por qué y se apoya en la evidencia empírica» (Weil y Joyce, 1978: 2, cit. en Gewerc (2007: 15).

<sup>2</sup> Cabría mencionar que es este término el que aparece también en el Proyecto de Innovación «Saber, Extender» desarrollado por el Área de Innovación Docente en colaboración con el Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de Valladolid y que alberga la experiencia que presentamos en este trabajo.

<sup>3</sup> A través del Canal Oficial del Instituto Tecnológico de Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology, MIT*) en la plataforma de vídeos Youtube: <https://www.youtube.com/user/MIT>

<sup>4</sup> A través del Canal Oficial de la plataforma de vídeos Youtube del *Albert Einstein College of Medicine*: <https://www.youtube.com/user/EinsteinCollegeofMed>

<sup>5</sup> A través del Canal Oficial de la plataforma de vídeos Youtube de la Universidad de Stanford: <https://www.youtube.com/user/StanfordUniversity>

<sup>6</sup> A través del Canal Oficial de la plataforma de vídeos Youtube de la Universidad de California: <https://www.youtube.com/user/UCtelevision>