

El doblaje en la nube: la última revolución en la localización de contenidos audiovisuales

Frederic Chaume / Julio de los Reyes Lozano

Universitat Jaume I

1. UN NUEVO PARADIGMA EN LA LOCALIZACIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES

La traducción audiovisual (TAV), entendida de manera amplia como sinónimo de la localización de contenidos audiovisuales y no solo como las operaciones concretas de traducción, está viviendo una revolución insospechada hasta hace tan solo unos años. La digitalización y los cambios tecnológicos, que tanto han afectado a la manera de producir, distribuir, editar, consumir y compartir textos audiovisuales, originales, localizados o adaptados, también han tenido un impacto sustancial en el ejercicio de las profesiones del sector de la TAV.

En concreto, en estos últimos años se han producido tres cambios notables que han transformado radicalmente el proceso industrial y las convenciones profesionales de las distintas modalidades de la TAV. Por un lado, el uso cada vez más frecuente de la traducción automática y la incorporación del uso de memorias de traducción en subtitulación, que han incrementado de forma notable las tareas de posesición y han facilitado y abaratado las de traducción propiamente dicha. Por otro lado, la irrupción en el mercado de las grandes plataformas de vídeo bajo demanda y de los servicios en *streaming*, que claramente han cambiado las reglas del juego de la TAV, no solo por lo que respecta a las relaciones laborales con los traductores, sino también por el impacto que están teniendo en las nuevas maneras de producir y grabar *takes* de doblaje y de producir subtítulos, y también de consumirlos (Torralba *et al.*, 2019). Entre ellas, cabe mencionar, sobre todo, a Netflix, pero también a HBO, Hulu, Disney+, Amazon Prime Video o Apple TV+. Estas plataformas, también conocidas bajo el nombre de servicios OTT (*over the top media services*, es decir, de libre transmisión), han irrumpido con fuerza en el mercado audiovisual y han cambiado radicalmente nuestros hábitos de consumo, puesto que ya no estamos sometidos a la dictadura de los horarios y al tipo de

programación que deciden las distintas cadenas de televisión, sino que elegimos como usuarios qué ver y cuándo verlo.

Pero de manera más específica, en lo que respecta a la traducción, ya no tenemos que consumir un producto foráneo doblado por obligación, como era el caso hasta hace pocos años en España, sino que podemos verlo en versión original subtitulada, o doblado y subtulado al mismo tiempo. Y no solo eso: lo podemos ver además subtulado para sordos (o para estudiantes de la lengua origen, o para migrantes, o para entornos con ruido ambiental, etc.) y audiodescrito para invidentes, o para usuarios que simplemente prefieren consumir un producto audiovisual audiodescrito, por placer o porque así pueden realizar otra tarea simultáneamente. Y, por si fuera poco, además de todas estas combinaciones, dependiendo de la zona geográfica en la que nos encontremos, tenemos acceso a doblajes y subtitulaciones en diversos idiomas, con lo que podemos elegir otras lenguas para consumir el vídeo, o incluso verlo doblado en una lengua y subtulado en otra.

Y, por último, el tercer cambio ha sido la práctica del doblaje y la subtitulación en la nube, que ha propiciado la interacción del traductor con todos los agentes del proceso industrial y con el cliente, en tiempo real. En este capítulo, exploraremos esta última práctica profesional, en concreto, el doblaje en la nube. Para ello, en primer lugar, nos detendremos en la importancia creciente de la digitalización dentro del proceso de la TAV, un sector industrial ligado al desarrollo tecnológico desde sus inicios a comienzos del siglo XX. En segundo lugar, identificaremos los retos específicos que representa el actual mercado de la TAV, donde prima, prácticamente por encima de todo, la inmediatez y, a continuación, explicaremos las características del doblaje en la nube y las posibilidades que ofrece este tipo de práctica. Por último, analizaremos una de las primeras herramientas comerciales de doblaje en la nube, ZOODubs, y focalizaremos la atención en la fase de traducción y adaptación.

2. EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL NUEVO PARADIGMA DE LA LOCALIZACIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES

Si se observa la historia de la TAV en su totalidad, es evidente que no es posible separarla de la historia del cine y de los avances tecnológicos, no solo desde el punto de vista de la técnica, sino también de la narrativa audiovisual. Ya los primeros intertítulos del cine mudo, precursores de los subtítulos, se insertaban entre las diversas secuencias

de los filmes para compensar la ausencia de diálogos audibles, permitiendo así que la trama avanzara (Chaume, 2004: 41; Cornu, 2008: 9). Estos intertítulos se traducían en los distintos territorios con la proyección del negativo de una foto del intertítulo escrito en lengua meta en el lugar del intertítulo original o mediante la interpretación simultánea de un explicador (Chaume, 2004: 42-44). A falta de una tecnología más avanzada, la llegada del cine sonoro a finales de los años 1920 y el interés por exportarlo a otros mercados condujo a soluciones imaginativas como el recurso a explicadores en sala (que provenían del cine mudo), a la interpretación simultánea o a las versiones multilingües, películas rodadas de forma simultánea con distintos equipos actorales de lenguas diferentes (Barnier, 2002: 119). De este modo, durante los primeros años de la década de 1930, esta novedosa modalidad de TAV se introdujo como un paso más dentro del proceso de producción cinematográfica hasta que los avances técnicos permitieron que la traducción se efectuara en una etapa posterior (Georgakopoulou, 2019: 516), como parte del proceso de posproducción, tras el triunfo de la tecnología que permitió que el doblaje y la subtitulación se realizaran en un tiempo adecuado y con una calidad aceptable (Chaume, 2004: 49).

En concreto, la invención de la postsincronización y las pistas diferentes para diálogos, imágenes y banda sonora abrieron la puerta a que las películas se empezaran a doblar con medios técnicos similares a los que se emplean hoy en día y siguiendo el mismo proceso prácticamente en todo el mundo (Chaume, 2012: 28-37). Solo Francia y los países francófonos representan un caso excepcional al emplear en el proceso la tradicional banda ritmográfica o *bande rythmo* (Le Nouvel, 2007: 5-6). En el caso de la subtitulación, a lo largo de su historia se han ido empleando sucesivamente diferentes procedimientos tecnológicos: ópticos, mecánicos, térmicos, químicos, láser, electrónicos y digitales (Chaume, 2004: 51). De esta forma, en cuanto la traducción pasó a ser parte de la posproducción de un filme, la solución al problema lingüístico, que hasta entonces corría a cuenta de las productoras, pasó a depender de las empresas de distribución y los países importadores (Gambier y Jin, 2019: 91).

Aunque se suele asociar la TAV a la traducción del cine y la televisión, el panorama audiovisual es muy variado y abarca desde películas y series hasta publicidad, vídeos corporativos o mensajes en redes sociales. En la actualidad, el sector audiovisual está íntimamente ligado a las plataformas en línea y los formatos digitales, como ya se ha expuesto, y por ende muy vinculado a la tecnología (Baños, 2018: 3). En este sentido, y

desde un punto de vista profesional, la incorporación de las nuevas tecnologías siempre ha facilitado que se optimice el proceso de TAV mediante la distribución de tareas en equipos de trabajo, el trabajo simultáneo y el uso de herramientas especializadas. Entre estas últimas, los subtituladores tienen a su disposición una amplia oferta de programas informáticos, tanto gratuitos como de pago, para el pautado y la traducción de subtítulos (Torralba *et al.*, 2019: 151), mientras que en estos últimos años el *software* específico de doblaje quedaba únicamente limitado a la actualización informática de la *bande rythmo* de los países francófonos (De los Reyes Lozano, 2019: 168). Esto ha sido así hasta la irrupción del doblaje en la nube, con enormes repercusiones en la tarea diaria y las convenciones profesionales del traductor y adaptador (los cambios tecnológicos en los sistemas de grabación de voces, como el paso al sistema magnético en la década de los 1950 o la digitalización de la década de los 2000, apenas modificaron las convenciones profesionales de la traducción y adaptación para el doblaje, aunque sí las de la locución y de forma extraordinaria).

Por otra parte, en la última década se han dado pasos de gigante a través de la implantación de programas de reconocimiento de voz (ASR o *Automatic Speech Recognition*), tales como los que se utilizan para la modalidad de reahlado, y el recurso continuado a glosarios y memorias de traducción en el marco de las herramientas de traducción asistida (CAT o *Computer Assisted Translation*) (Georgakopoulou, 2019: 518-519), así como de la traducción automática (TA), principalmente en la modalidad de subtitulación, cuyos primeros proyectos se desarrollaron a comienzos de siglo: el pionero MUSA¹, los europeos SUMAT² y TraMOOC³, y el desarrollado por la Universitat Politècnica de València (poliTrans⁴), así como el de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicado a la audiodescripción (ALST) (Fernández-Torné y Matamala, 2016). De igual modo, en el ámbito comercial, muchas aplicaciones llevan tiempo ofreciendo traducciones de sus vídeos basadas en sistemas de TA, como por ejemplo YouTube, que combina la transcripción de texto a través de la voz con la popular herramienta Google Traductor (Díaz Cintas y Massida, 2020: 262).

El acceso a la tecnología también ha facilitado la democratización de las tareas de TAV. La creación de subtítulos no profesionales, realizados por aficionados, se remonta a la

¹ <https://www.esat.kuleuven.be/psi/projects/archived/musa>.

² <https://cordis.europa.eu/project/id/270919/es>.

³ <https://cordis.europa.eu/project/id/644333/es>.

⁴ <https://politrans.upv.es/>.

década de 1990, pero ha sido en estos últimos años cuando se ha incrementado de forma significativa, gracias al aumento de servicios de banda ancha de alta velocidad y a las herramientas que la red pone al alcance, lo que ha permitido la colaboración y la organización de usuarios en comunidades cibernéticas dedicadas a la creación y distribución de modalidades de TAV (Díaz Cintas, 2018: 128-129), principalmente de subtítulos, pero también de doblajes (Chaume, 2012: 4).

Como se observa en este breve repaso, los conceptos de tecnología y TAV siempre han ido de la mano y resulta imposible entender el uno sin el otro. Pero, al igual que en cualquier ámbito en el que entren en juego intereses personales y económicos, esta interrelación no está exenta de controversia, sobre todo en cuanto a los aspectos laborales: según Baños (2018: 9), algunos profesionales creen que todos estos avances suponen una amenaza para su trabajo y que conducen a la desprofesionalización del sector, mientras que otros ven un nuevo paradigma que democratiza la profesión y facilitan el abastecimiento de contenidos audiovisuales traducidos. En el momento de sobreexposición digital en el que nos encontramos, creemos que el sector se enfrenta a varios retos que analizamos en la siguiente sección, cuya respuesta, como en el pasado, pasa irremediabilmente por adaptarse a los nuevos cambios técnicos. A este respecto, Baños (2018: 25) aboga por la integración de las tecnologías existentes en una única plataforma que tenga en consideración las especificidades de los textos audiovisuales y de la TAV. En nuestra opinión, en el caso concreto del doblaje, un primer paso para dicha plataforma integradora lo encontramos en el doblaje en la nube.

3. LOS NUEVOS RETOS EN EL MERCADO DE LA LOCALIZACIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES

Si algo parece evidente al inicio de esta tercera década del siglo XXI es que este nuevo mercado de la localización de contenidos audiovisuales no se va a poder gestionar del mismo modo que se había venido haciendo hasta ahora debido, principalmente, al incremento exponencial de la demanda de doblaje, subtitulación y accesibilidad en todo el mundo. En este epígrafe, abordamos algunos de los retos a los que se enfrenta el sector, como hacer frente al aumento sin precedentes de la modalidad de doblaje, incorporar nuevas herramientas de trabajo a las tareas de traducción, reducir el impacto ecológico de un modelo laboral cada vez más digital y conseguir adaptarse a eventuales periodos de trabajo obligatorio desde casa.

3.1. Adaptarse a nuevos mercados hasta ahora desconocidos

En el caso concreto del doblaje, un número cada vez más extenso de territorios en los que antes se consumían los productos audiovisuales en lengua extranjera subtítulos ahora demanda que estén doblados. Un ejemplo paradigmático lo encontramos en las series y filmes de Netflix dobladas al inglés: el éxito que estos doblajes han cosechado en territorios en los que no se consumía el doblaje ha cambiado las reglas del juego (Bylykbashi, 2019: en línea). Como hemos señalado más arriba, los nuevos países y territorios en los que los servicios OTT se han ido introduciendo, y donde han ido ganando poco a poco la batalla a las televisiones digitales, televisiones por cable y televisiones vía satélite, demandan ahora más productos foráneos localizados, en especial un volumen superior de doblaje. Así lo destaca un artículo reciente en *The Economist* (2019), lo que ha sorprendido a las propias distribuidoras y a todos los agentes del mercado.

Parece que este cambio de tendencia ha venido para quedarse y obliga a los diferentes agentes a diseñar un nuevo modelo de mercado que les permita adaptarse al volumen creciente de contenidos y a preparar su distribución entre las nuevas audiencias de todo el mundo. Además, este negocio globalizado fomenta, cada vez más, que estas audiencias exijan el acceso, también simultáneo, a dichos productos en todos los territorios, independientemente de la lengua del producto audiovisual (Bywood, Georgakopoulou y Etchegoyhen, 2017: 492). Las plataformas se esfuerzan por satisfacer esta demanda en la medida de lo posible, lo que implica fechas de entrega cada vez más exigentes para el sector de la TAV. En el ámbito del doblaje, ello conlleva irremediablemente tener que contar con más traductores, adaptadores, directores de doblaje, actores y actrices de doblaje, y técnicos de sonido. Profesionales que, según el modelo de negocio tradicional y todavía dominante, deben estar presencialmente en el estudio que se encarga de llevar a cabo el doblaje.

3.2. Incorporar nuevas herramientas de trabajo: memorias de traducción y traducción automática

En el marco de las nuevas tecnologías aplicadas a la TAV, las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO) empiezan a popularizarse entre los profesionales y gozan de un amplio potencial que hará que no tarden en despegar. En opinión de Díaz Cintas y Massida (2020: 263), las memorias de traducción y los

glosarios permiten agilizar el proceso de subtítulos, especialmente en el caso de formatos audiovisuales como los vídeos corporativos y otros materiales de contenido especializado, como documentales y vídeos educativos con altos porcentajes de repetición lingüística y uso de registros restringidos.

A su vez, en formatos de ficción y en otras modalidades de TAV como el doblaje, este tipo de herramientas ayudan a garantizar la cohesión en proyectos en los que la trama se desarrolla a lo largo de varios capítulos: léxico específico, nombres de personajes, frases que se repiten, idiolectos, idiomas ficticios... son solo algunos de los problemas terminológicos recurrentes en series de televisión, sagas cinematográficas, videojuegos, así como en *crossovers*, *spin-offs*, precuelas y secuelas, y todo tipo de proyectos transmedia.

Por otra parte, hemos visto anteriormente que la TA comienza poco a poco a intersectar también con la TAV, una disciplina de la que tradicionalmente ha permanecido alejada, debido principalmente a la dificultad para extraer la información del texto audiovisual. En el caso concreto del doblaje, tenemos constancia de dos proyectos esperanzadores: por un lado, el de Matousek y Vít (2012), que aprovecha los resultados de la aplicación de la TA en subtítulos y utiliza la traducción obtenida con el texto ya pautado en forma de subtítulos, para adaptarla a su posterior locución. Y por otro, el del equipo de Marcello Federico (Federico *et al.*, 2020; Albarino, 2020), que ha desarrollado un *software* para Amazon que busca la automatización del proceso completo de doblaje, en especial en cuanto a la síntesis de voz. Asimismo, empresas como Alugha y su aplicación Dubbr⁵ o MediaWen y su plataforma STVHub⁶ ofrecen soluciones en línea para el doblaje y la subtítulos automáticas.

Este tipo de proyectos es aún incipiente y se limita al género de no ficción, con una configuración audiovisual muy restringida, terminología concreta y normalmente un solo hablante a cámara. No obstante, se espera que en un futuro no muy lejano se avance en los procesos tecnológicos de reconocimiento y generación de voz, y se profundice en el necesario etiquetado y preparación del texto de partida para su traducción mediante TA atendiendo a las particularidades audiovisuales de la traducción para doblaje.

⁵ <https://alugha.com/article/fdcf82b5-43db-11e9-95f4-b5a68a099bbd?lang=spa>.

⁶ <http://stvhub.com>.

3.3. Reducir la huella ecológica

Una de las cuestiones fundamentales que afectan de forma transversal a todos los procesos industriales es la eficiencia ecológica que, según el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, se logra mediante la obtención del máximo beneficio con el menor impacto posible: un suministro de bienes y servicios a precio competitivo que satisfaga las necesidades del ser humano y reduzca progresivamente su impacto en el medio ambiente (WBCSD, 2006: 3). Entre los retos del Acuerdo de París, se encuentra la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, algo a lo que contribuye en gran medida el sector de los transportes, que supone el 30 % de las emisiones de CO₂ en la Unión Europea⁷.

Parece, por tanto, sensato disminuir los desplazamientos —como, por ejemplo, los necesarios para acudir a las sesiones de grabación de un doblaje— y fomentar una movilidad más responsable, también en el ámbito laboral. En este contexto, se puede tomar como ejemplo la asombrosa reducción de los niveles de contaminación experimentada por las ciudades a raíz del período de confinamiento impuesto por la pandemia del COVID-19 y la celebración de estos resultados entre las ONG ambientales⁸. A juicio de estas, una de las medidas que ayudan a lograr una movilidad eficiente y sostenible es precisamente el teletrabajo, una modalidad que depende de la transformación digital de sectores y empresas y que en el ámbito de la TAV está muy implantada, sobre todo en lo referente a las tareas de traducción.

Sin embargo, el uso intensivo de los servicios de traducción en la era digital no escapa de cierta controversia. En su detallada monografía sobre *ecotraducción*, Cronin (2017: 106-107) denuncia los supuestos beneficios ecológicos de la digitalización y el *big data*, asociados a un continuo incremento en la cantidad de datos que necesitan ser almacenados en centros de datos; además del espacio público y los materiales valiosos que se utilizan en su construcción, la producción de calor de estos centros es tan elevada que es necesario enfriarlos continuamente, por lo que el eventual ahorro de energía se ve empañado por una demanda todavía mayor. Para el autor (2017: 97), la combinación de dispositivos empleados por los usuarios —ordenadores, tabletas y móviles—, la infraestructura de red que envía información digital entre servidores y clientes, y el

⁷ <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/movilidad/>.

⁸ <https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-ong-ambientales-piden-repensar-movilidad-apostar-teletrabajo-ciudades-desconfinamiento-20200427173659.html>.

proceso de fabricación de servidores, dispositivos y redes implica un rápido aumento de energía y contribuye de manera significativa al cambio climático.

Por otra parte, trabajos como el de Di Salvo *et al.* (2017) presentan una visión neutral. En su estudio, analizaron el impacto ecológico del procesamiento de datos informáticos en tareas de docencia, investigación y administración de una importante universidad brasileña. Para ello, compararon la infraestructura tradicional con la del trabajo en la nube instalada unos meses antes, formada por pequeños centros de procesamiento de datos. Si bien no lograron demostrar una huella 100 % verde, sí observaron que el sistema de trabajo en la nube era mucho más ecológico que el tradicional. El paso siguiente es construir una nube limpia (o más limpia), algo que defienden organizaciones como Greenpeace en sus sucesivos informes (2017, 2019), para lo que solicitan que las grandes empresas tecnológicas, especialmente las de contenidos audiovisuales como Amazon o Netflix, apuesten por las energías renovables para reducir su huella energética.

3.4. Traducir (y doblar) en tiempos de confinamiento

En situaciones de riesgo colectivo, emergencia, catástrofe u otras circunstancias inesperadas en las que sea necesario adoptar medidas excepcionales como el confinamiento, total o parcial, de la población, y que obliguen al cierre de instalaciones y lugares de trabajo, es inviable mantener un modelo de trabajo basado en continuos desplazamientos y en la utilización de minúsculas cabinas de doblaje, por donde pasan muchas personas y donde el contacto es inevitable. Esto fue lo que ocurrió durante el primer semestre de 2020, a raíz de las medidas que se adoptaron en todo el mundo para atajar la pandemia del COVID-19⁹ y que abocaron a la paralización del sector del doblaje.

Aunque todavía son pocos los datos publicados, un estudio provisional realizado por la asociación francesa de traductores audiovisuales (ATAA)¹⁰ ponía de manifiesto que ya durante las dos primeras semanas de confinamiento se constató una importante desaceleración de la actividad (ausencia de encargos) y advertía a sus socios de un escenario más que probable de permanecer hasta dos meses sin poder facturar. En el

⁹ <https://www.lavanguardia.com/television/20200326/48106247395/television-estrenos-version-original-subtitulos-coronavirus-covid-19-hbo-netflix-amazon-movistar-disney.html>.

¹⁰ <https://beta.ataa.fr/blog/article/impact-du-covid-19-bilan-provisoire>.

mismo estudio, la mayoría de traductores se lamentaba de la ausencia de noticias por parte de los estudios de doblaje, lo que en el mejor de los casos supuso un aplazamiento de los encargos.

Ante este nuevo escenario, parece evidente que la producción de los doblajes no va a seguir siendo, como hasta ahora, un proceso lineal y radicado en un único territorio o ciudad. Tampoco creemos que se pueda seguir planificando una grabación con semanas de antelación y de forma consecutiva, actor tras actor, en un único estudio de doblaje. Más bien al contrario: para poder hacer frente a la creciente demanda de productos audiovisuales localizados, cada vez son más las empresas que han decidido trasladar total o parcialmente su flujo de trabajo a la nube con el fin de incrementar el ritmo de producción y, al mismo tiempo, reducir su huella ecológica y fortalecer el teletrabajo. Entre estas, destacan Zoo Digital¹¹ y VoiceQ¹², tanto por su liderazgo en el mercado como por haber conseguido implementar todas las fases del doblaje en modo virtual, pero también Haymillian¹³, TransPerfect¹⁴ y Oona, empresa con varios años de experiencia en la subtitulación en la nube que pretende aplicar su tecnología y conocimientos a la modalidad de doblaje (Díaz Cintas y Massida, 2020: 267).

4. QUÉ ES EL DOBLAJE EN LA NUBE

El doblaje en la nube o *cloud dubbing* constituye una manera distinta de afrontar el proceso de doblaje, al menos tal y como lo conocemos en España (Cerezo Merchán *et al.*, 2016) y en otros países de nuestro entorno, como Italia, Alemania y Francia (Chaume, 2012). Para empezar, las empresas que lo ponen en práctica apuestan por desarrollar el proceso de doblaje íntegramente en línea, apoyándose en los sistemas de computación en la nube (*cloud computing*). Este tipo de tecnología permite acceder de forma remota a todo tipo de *software*, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos a través de internet, sin necesidad de conectarse a un ordenador personal de una empresa o a un servidor local.

Desde una óptica industrial, se trata de una fórmula extrema de teletrabajo, en la que todas las fases se externalizan: desde la *detección* hasta la mezcla final, pasando por la

¹¹ <https://www.zoodigital.com/services/localize/dubbing>.

¹² https://www.4rfv.co.uk/industrynews/270064/voiceq_extends_dubbing_software_to_the_cloud.

¹³ <https://www.haymillian.com/frontpage/services/dubbing-services/>.

¹⁴ <https://www.wfmj.com/story/41953502/transperfect-transforms-dubbing-and-voiceover-with-studionext-recording-platform-and-new-dubbing-academy>.

traducción, el casting de voces y la grabación, todo se encuentra centralizado en una única aplicación a la que las personas involucradas pueden conectarse en cualquier momento. Esta deslocalización implica que los agentes no tienen por qué estar en el mismo sitio ni a la misma hora de forma simultánea. Esta ya era la tónica habitual en las tareas de traducción y ajuste, y lo que hace el doblaje en la nube es ampliarlo a la dirección artística y la grabación, que se pueden llevar a cabo desde ciudades, países y continentes distintos.

De esta forma, los actores y directores de doblaje trabajan desde cualquier lugar del mundo y las sesiones de grabación se llevan a cabo en cualquier momento adaptándose a sus respectivos horarios, sin tener que depender de la disponibilidad horaria del estudio de doblaje, lo que, a su vez, permite ahorrar tiempo y esfuerzo al evitarse el trayecto. Esta característica ofrece la posibilidad de ampliar la cartera de profesionales que, de otra manera, no tendrían acceso a la profesión por no residir en el lugar específico de grabación. Además, al minimizar la movilidad y el traslado a los lugares de trabajo, se impulsa la reducción del impacto medioambiental en las ciudades provocado por el transporte individual y colectivo, uno de los factores más contaminantes y responsables de la degradación ecológica.

Para ello, las empresas de doblaje en la nube, aunque se apoyan en estudios de doblaje de ámbito local, también fomentan el uso (previa homologación por parte de la empresa) de entornos de grabación domésticos que dispongan del material y los equipos adecuados y que cumplan con la calidad de audio requerida por cada cliente. Las aplicaciones se encargan de monitorizar las tareas de grabación de forma automática, lo que facilita el proceso al evitar la realización de tareas tediosas y repetitivas como tener que volver a grabar un *take* completo debido, por ejemplo, a un error en la pronunciación o a la ausencia de una línea de diálogo.

En cuanto a su apariencia, como veremos en la siguiente sección, el punto de partida de todas las aplicaciones consultadas se asemeja a los programas de *bande rythmo* francesa en su versión moderna y virtual, aunque atenuando la parte dedicada a la detección. Así, la interfaz muestra una ventana con las imágenes de la obra audiovisual y una línea de tiempo, que recuerda a la *barre de défilement*. En un primer estadio, se analiza el guion original en busca de movimientos bucales visibles en la pantalla, para después ubicarlos en forma de representaciones visuales del sonido (el equivalente a los símbolos de doblaje) a lo largo la barra temporal. Asimismo, se indica la ubicación de los símbolos

en el texto traducido, lo que permite comprobar las dos versiones a la vez, y se añade una nota sobre el cumplimiento de la sincronía labial.

Este sistema de trabajo ha demostrado ser especialmente útil en situaciones de riesgo colectivo, emergencia, catástrofe y todo tipo de situaciones excepcionales que impliquen el confinamiento, total o parcial, de parte de la población. Durante la mencionada crisis sanitaria que siguió a la pandemia del COVID-19, las empresas de doblaje en la nube pudieron encarar el problema en mejores condiciones y adaptar consecuentemente su flujo de trabajo sin interrupciones de producción ni problemas de gestión. De hecho, al alojar y gestionar sus aplicaciones en la nube, se puede acceder a ellas desde cualquier lugar con conexión a internet; es posible, por tanto, trabajar desde casa y seguir en todo momento todas y cada una de las fases del proyecto —desde el encargo hasta su finalización, pasando por las fases de traducción, adaptación y grabación— gracias al empleo de entornos de grabación desde casa, que, al estar homologados, apenas tienen impacto en la calidad de la obra doblada.

5. UN EJEMPLO DE HERRAMIENTA: ZOODUBS

Una de las empresas que ha optado por gestionar el mercado del doblaje desde la nube ha sido Zoo Digital. Esta compañía, con sede en Los Ángeles y oficinas en Londres, Sheffield y Dubái, ha desarrollado una herramienta a la que han bautizado con el nombre de ZOODubs, que consiste en un *software* con el que trabajar en línea, a través de una interfaz que sigue el modelo francés de *bande rythmo* virtual, muy parecido a los programas habituales de subtitulación. Como ya ocurre con la herramienta de subtitulación en la nube de Oona (Bolaños García-Escribano, 2019), ZOODubs no requiere la descarga de ningún programa.

Los traductores solo tienen que registrarse para trabajar en línea y sus traducciones se van acumulando en la nube para su posterior uso por otros profesionales de la cadena de producción. Ese material luego pasa a alimentar glosarios y memorias de traducción que, a su vez, redundan en beneficio de otras traducciones y proyectos. Se trata de un sistema que permite integrar las herramientas de TAO en la nube y que resulta altamente ventajoso para el traductor audiovisual de materiales en los que la trama se desarrolla a lo largo de varios capítulos, como hemos indicado más arriba: series de televisión, sagas cinematográficas, videojuegos, *crossovers*, *spin-offs*, precuelas y secuelas, y todo tipo de obras transmedia.

La herramienta de gestión de proyectos de Zoo Digital, ZOODubs, es un programa que permite transferir y descargar cualquier tipo de archivo necesario para realizar el doblaje, así como acceder a los mensajes de otros compañeros y actualizar todo tipo de información que sea necesaria para sus tareas. Desde ZOODubs, los traductores-adaptadores reciben sus encargos a través de correos electrónicos o de los sistemas de transferencia de tareas. El director de doblaje, que suele actuar como gestor de proyectos, tiene acceso en todo momento al progreso del proyecto. Esto quiere decir que la persona que gestiona el proyecto puede ver traducir al traductor en tiempo real, doblar al actor en tiempo real y monitorizar todo el proceso en tiempo real.

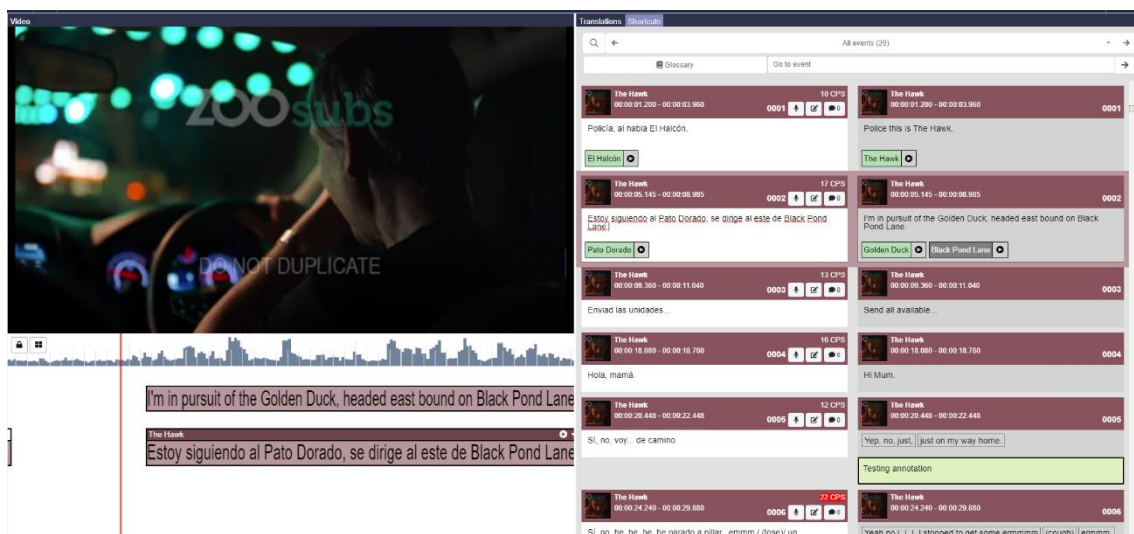


Figura 1. Interfaz del programa ZOODubs y detalle de las tareas de traducción y adaptación

Como hemos señalado, la interfaz del programa sigue la línea de los programas de subtitulación y de *bande rythmo* virtual (véase Figura 1). Se divide en una zona a la izquierda de la pantalla, en la parte superior, en donde se reproduce el vídeo, y dos grandes columnas a la derecha del reproductor de vídeo: una primera columna que reproduce los diálogos en la versión original, es decir, un guion previamente pautado o segmentado en pequeñas porciones de texto denominadas *events*, o frases separadas por pausas (cada frase, o bloque de texto, separada por una pausa constituye un *event*), y una segunda columna con los mismos tiempos de entrada y salida de cada *event*, en donde hay que escribir la traducción, ya ajustada. Se invierte, por tanto, como ocurre con las plantillas de subtitulación, un tiempo amplio en generar un guion original cuidado, detallado y pautado en *events*, cada uno con su código de tiempo de entrada y salida, que se replica luego en la columna de la traducción, en donde solo hay que traducir.

La isocronía se garantiza porque al escribir la traducción en el *event* correspondiente de la columna del texto meta, a la derecha de la pantalla, el programa va minimizando el tamaño de las letras según introducimos nuevos caracteres y palabras, de modo que cuando el tamaño de las letras de nuestra frase es más o menos igual que el tamaño de las letras de los *events* en lengua original, sabemos que el actor de doblaje podrá encajar esa traducción en el tiempo correcto, y por tanto que la isocronía está garantizada. Esta simulación aparece debajo del vídeo, junto a la onda de sonido. Debajo del reproductor encontramos entonces, por orden, la onda de sonido, que nos indica cuándo hay diálogos (aunque también efectos especiales); justo debajo de ella, cada una de las cajas en donde se insertan los diálogos originales es un *event*; y, finalmente, abajo del todo, las cajas vacías donde veremos la simulación de la traducción que estamos escribiendo en la columna de la derecha (en estas cajas aparece nuestra traducción y es ahí donde el tamaño de letra decrece según vamos traduciendo y sumando caracteres y palabras a nuestras frases, hasta hacerla coincidir con el tamaño de letra del *event* original para garantizar la isocronía).

El *software* incluye muchas herramientas de ayuda al traductor, pero cabe señalar, como realmente útil, el glosario al que todos los traductores de todas las lenguas tienen acceso y que se puede ir alimentando según se desarrolla el proyecto. Normalmente, quien haya pautado el guion original ya detecta los términos, nombres propios, referentes culturales o intertextos que van a crear problemas de traducción y los incluye en el glosario, con una definición o una explicación en lengua original. Los distintos traductores deciden si mantener esos términos en lengua fuente o si traducirlos, y pueden, a su vez, ver qué se ha hecho en otras lenguas, en especial en lenguas cercanas. Estos términos los encontramos escritos en una pequeña cuadrícula que se inserta en el *event* del guion original en el que aparecen (véase Figura 2). ZOODubs no integra aún extensiones con memorias de traducción propiamente dichas.

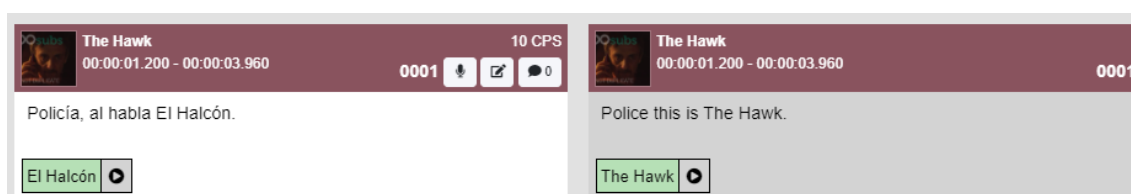


Figura 2. Propuesta de término traducido del glosario

Una vez realizada la traducción, que incluye el ajuste y la adaptación, una alerta avisa a la persona encargada de la supervisión para que el archivo sea revisado por el siguiente

agente de la cadena. Cuando el archivo se ha completado, se ha revisado por parte del equipo de los distintos departamentos de Control de Calidad y está listo para su doblaje, se procede a la grabación de manera remota. Los actores de doblaje pueden estar ubicados en cualquier parte del mundo, con el único requisito de poseer un micrófono homologado por la empresa, para preservar la calidad del sonido, y doblar en una habitación en donde no se escuche el ruido exterior. El director de doblaje suele estar en línea, ayudando a los actores como haría cualquier director de doblaje en el sistema tradicional.

Cuando la grabación ya se ha realizado con el visto bueno del director, el técnico de sonido, también llamado ingeniero de sonido, mezcla todas las pistas en las que se ha grabado el doblaje y el producto está listo para su revisión o para su envío al cliente de manera automática. Todos los agentes de la cadena, desde el traductor hasta el responsable de la gestión económica, están en línea y constantemente reciben alertas de las distintas etapas por las que pasa la traducción. De este modo, se minimizan los posibles errores, se visibiliza el proceso completo y se ahorra una parte importante de tiempo. Esto muestra cómo cambia el flujo de trabajo cuando se trabaja en la nube.

6. CONCLUSIONES

La TAV ha sido, desde sus inicios, un sector industrial ligado al desarrollo tecnológico. Este sector ha intentado siempre adaptarse a los nuevos modos de consumo audiovisual, desde el primer cine distribuido en territorios con lenguas distintas a la lengua original del filme, pasando por la localización de videojuegos en varias lenguas a la vez, hasta el doblaje y subtitulación en la nube. La digitalización ha marcado un punto de inflexión en esta industria: el uso de las nuevas tecnologías, dispositivos, programas informáticos de subtitulación, doblaje, audiodescripción, localización de videojuegos, la integración de la TA y de las TAO y los programas de reconocimiento de voz y de imágenes ha revolucionado los flujos industriales y el panorama laboral de este sector. A ello se ha sumado la irrupción de las nuevas OTT en los hogares y pantallas de millones de usuarios en todo el mundo, y por tanto, la necesidad de localizar y adaptar contenidos audiovisuales a un sinnúmero de lenguas y a distintos colectivos con diferentes necesidades: desde los estudiantes de lenguas extranjeras, que demandan más y más subtitulación, los migrantes, las personas con hipoacusia, con baja visión o con diversidad funcional, hasta las personas que quieren realizar dos actividades a la vez o consumir contenido audiovisual en entornos ruidosos. Sin olvidarnos de los colectivos de aficionados, en

cuyas comunidades se fomenta un tipo de modalidad de TAV frente a otra, o un método de traducción frente a otro, y cuyo papel activo en el proceso de traducción y de recepción de obras audiovisuales traducidas también ha cambiado el paradigma tradicional en este sector.

Uno de los nuevos escenarios, resultado de estos nuevos factores, lo constituye la subtitulación y el doblaje en la nube. La nube ha sido hasta ahora la solución que ha permitido afrontar los nuevos retos que plantea la demanda imparable de doblajes y subtítulos para nuevos mercados y nuevos colectivos: permite adaptarse rápidamente a nuevos mercados y a la creciente demanda de doblajes a lenguas y territorios en donde esta modalidad se ceñía, como mucho, a la traducción de dibujos animados, así como buscar nuevos talentos y democratizar la profesión; permite incorporar nuevas herramientas de trabajo en línea, desde memorias de traducción o programas de reconocimiento de voz hasta traducción automática; permite reducir la huella ecológica, que en el caso del doblaje supone dejar de viajar diariamente a estudios para realizar la grabación de voces y, finalmente, permite no parar la producción en periodos de aislamiento o confinamiento obligatorio, especialmente los periodos en los que mayor consumo audiovisual se produce.

BIBLIOGRAFÍA

- Albarino, S. (2020). Machine Dubbing: Amazon AI Opens New Chapter in Automating Media Localization. *Slator*, enero. Recuperado de: <https://slator.com/technology/machine-dubbing-amazon-ai-opens-new-chapter-in-automating-media-localization/>.
- Badjor, P. (2016). The Environmental Benefits of Cloud Computing. *5th IEEE International Conference on Advanced Logistics and Transport (ICALT)* (pp. 73-78). Cracovia: Polonia.
- Baños, R. (2018). Technology and audiovisual translation. En S. Chan (ed.). *An encyclopedia of practical translation and interpreting* (pp. 15-41). Hong Kong: Chinese University Press.
- Barnier, M. (2002). *En route vers le parlant. Histoire d'une évolution technologique, économique et esthétique (1926–1934)*. Lieja: CEFAL.

- Bolaños García-Escribano, A. (2019). The pedagogical potential of cloud-based platforms: a study on the didactics of subtitling in online translator training environments. En J.D. Sanderson y C. Botella Tejera (eds.). *Focusing on Audiovisual Translation Research* (pp. 63-94). València: Publicacions de la Universitat de València.
- Bylykbashi, K. (4 de abril de 2019). The big business of dubbing. *Television Business International*. Recuperado de: <https://tbivision.com/2019/04/04/the-big-business-of-dubbing/>
- Bywood, L., Georgakopoulou, P. y Etchegoyhen, T. (2017). Embracing the threat: machine translation as a solution for subtitling. *Perspectives*, 25(3), pp. 492-508.
- Cerezo Merchán, B., Chaume, F., Granell, X., Martí Ferriol, J.L., Martínez Sierra, J.J., Marzà, A., y Torralba Miralles, G. (2016). *La traducción para el doblaje en España. Mapa de convenciones*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Chaume, F. (2004). *Cine y traducción*. Madrid: Cátedra.
- Chaume, F. (2012). *Audiovisual translation: dubbing*. Manchester: St. Jerome.
- Cornu, J.-F. (2008). Pratiques du sous-titrage en France des années 1930 à nos jours. En Şerban, A. y Lavaur J.-M. (eds.). *La traduction audiovisuelle : approche interdisciplinaire du sous-titrage* (pp. 9-16). Bruselas: De Boeck.
- Cronin, M. (2017). *Eco-Translation. Translation and Ecology in the Age of the Anthropocene*. Oxon y Nueva York: Routledge.
- De los Reyes Lozano, J. (2019). Panorama et perspectives de la traduction audiovisuelle en France : zoom sur le doublage. En M.M. Ogea Pozo y F. Rodríguez Rodríguez (eds.). *Insights into audiovisual and comic translation. Changing perspectives on films, comics and videogames* (pp. 163-176). Córdoba: UCOPress.
- Díaz Cintas, J. (2018). “Subtitling’s a carnival”: new practices in cyberspace. *The Journal of Specialised Translation*, 30, pp. 127-149.
- Díaz Cintas, J. y Massida, S. (2020). Technological advances in audiovisual translation. En O’Hagan, M. (ed.). *The Routledge Handbook of Translation and Technology* (pp. 255-270). Oxon y Nueva York: Routledge.

- Di Salvo, A.L.A., Agostinho, F., Almeida, C.M.V.B., Giannetti, B.F. (2017). Can cloud computing be labeled as “green”? Insights under an environmental accounting perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, pp. 514-526.
- Federico, M., Enyedi, R., Barra-Chicote, R., Giri, R., Isik, U. y Krishnaswamy, A. (2020). From Speech-to-speech Translation to Automatic Dubbing. *ArXiv.org*. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/2001.06785>.
- Fernández i Torné, A. y Matamala, A. (2016) Machine translation in audio description? Comparing creation, translation and post-editing efforts. Skase. *Journal of Translation and Interpretation*, 9(1), pp. 64-87.
- Gambier, Y. y Jin, H. (2019). Eléments pour une histoire connectée de la traduction audiovisuelle. En M.M. Ogea Pozo y F. Rodríguez Rodríguez (eds.). *Insights into audiovisual and comic translation. Changing perspectives on films, comics and videogames* (pp. 83-106). Córdoba: UCOPress.
- Georgakopoulou, P. (2019). Technologization of Audiovisual Translation. En L. Pérez González (ed.). *The Routledge Handbook of Audiovisual Translation* (pp. 516-539). Abington: Routledge.
- Green, S. (15 de marzo de 2018). How digital demand is disrupting dubbing. *M&E Journal*. Recuperado de: <https://www.mesalliance.org/2018/03/15/journal-digital-demand-disrupting-dubbing/>
- Greenpeace (2019). *Clicking Clean Virginia. The Dirty Energy Powering Data Center Alley*. Recuperado de: <https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/2019/02/Greenpeace-Click-Clean-Virginia-2019.pdf>
- Greenpeace (2017). *Clicking Clean: Who is Winning the Race to Build a Green Internet?* Recuperado de: <http://www.clickclean.org/downloads/ClickClean2016%20HiRes.pdf>
- Invasion of the voice snatchers (21 de diciembre de 2019). *The Economist*, pp. 115-117.
- Le Nouvel, T. (2007). *Le doublage*. Paris: Eyrolles.
- Matousek, J. y Vít, J. (2012). Improving Automatic Dubbing with Subtitle Timing Optimisation Using Video Cut Detection. *IEEE International Conference on*

Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). Recuperado de:
<https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/cookieDetectResponse.jsp>.

O'Sullivan, C. y Cornu, J.-F. (2019) History of audiovisual translation. En L. Pérez González (ed.). *The Routledge Handbook of Audiovisual Translation* (pp. 15-30). Abington: Routledge.

Torralla Miralles, G., Tamayo, A., Mejías-Climent, L., Martínez Sierra, J.J., Martí Ferriol, J.L., Granell, X., De los Reyes Lozano, J., De Higes Andino, I., Chaume, F. y Cerezo Merchán, B. (2019). *La traducción para la subtitulación en España. Mapa de convenciones*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.

WBCSD (2006). *Eco-efficiency Learning Module*. Recuperado de:
<http://docs.wbcsd.org/2006/08/EfficiencyLearningModule.pdf>