

Traducción inversa colaborativa de un libro sobre COVID-19 del chino al español

Collaborative L2 translation of a book on COVID-19 from Chinese to Spanish

Yifan Miao*, Patricia Rodríguez-Inés**
y Helena Casas Tost***

RESUMEN: En el presente artículo se analiza y reflexiona sobre el proyecto de traducción inversa colaborativa (ZH>ES) del libro 2019 *Guanzhuang Bingdubing: Cong Jichu Dao Lin-chuang* (2019冠状病毒病——从基础到临床) ‘COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica’, de Zhang Wenhong, llevado a cabo en los inicios de la pandemia. El objetivo de este artículo es doble. Por un lado, contextualizar el estudio y la práctica de la traducción inversa, específicamente la científica, en China. Por otro, analizar las dificultades y desafíos de la traducción del libro citado desde el punto de vista lingüístico y extralingüístico en el contexto de los comienzos de la pandemia cuando los recursos sobre el tema escaseaban. Tales retos suponen el empleo de mucho esfuerzo, especialmente en el plano documental, se trate tanto de búsqueda de referencias y textos paralelos, diccionarios monolingües y bilingües, enciclopedias o tratados, como de consulta a expertos. Creemos que la reflexión sobre el proceso de traducción, en este caso en el marco de un proyecto real de traducción colaborativa, puede ser pertinente tanto para la profesión como para la formación de traductores. Si bien la traducción hacia la lengua no materna puede suscitar controversia, lo que se muestra aquí es un ejemplo real y contextualizado de esta práctica que, por otra parte, se da con frecuencia en determinados contextos, como el chino.

PALABRAS CLAVE: COVID-19, traducción científica, traducción colaborativa, traducción del chino al español, traducción inversa, traducción voluntaria.

ABSTRACT: *This article analyses and reflects on the collaborative L2 translation, from Chinese to Spanish, of Zhang Wenhong’s book 2019 *Guanzhuang Bingdubing: Cong Jichu Dao Lin-chuang* (2019冠状病毒病——从基础到临床) ‘COVID-19: From Basics to Clinical Practice’, which was written in the early days of the pandemic. The objectives of the article are: 1) to contextualise the study and practice of scientific L2 translation in China; and 2) to analyse the linguistic and extralinguistic chal-*

lenges posed by the book’s translation at a time when the pandemic had just begun and resources on the subject were scarce. Overcoming such challenges requires a great deal of effort, especially with regard to documentation, both in terms of consulting experts and searching for references, parallel texts, monolingual and bilingual dictionaries, encyclopaedias and treatises. We believe our reflection on the translation process, which was part of a real, collaborative translation project, could be relevant to both professional translation and translator training. Although L2 translation is often controversial, the article presents an authentic, contextualised example of a practice that is common in certain cases, such as that of Chinese.

KEYWORDS: Chinese to Spanish translation, collaborative translation, COVID-19, L2 translation, scientific translation, voluntary translation.

Panace@ 2024; XXV (59): 70-81

Recibido: 10.X.2023. Aceptado: 28.III.2024.

1. Introducción

En el proceso de la lucha contra la COVID-19 y en particular durante 2020, el primer año de pandemia mundial, la traducción voluntaria jugó un papel muy importante tanto en China como en el resto del mundo. Tanto es así que durante el brote de COVID-19 surgieron muchos proyectos de traducción voluntaria con fines no comerciales en todo el mundo: el Inter-Agency Committee Reference Group (IASC), por ejemplo, coordinó la traducción voluntaria del libro *My Hero is You* del inglés al español, árabe, chino, francés y ruso para los niños de todo el mundo afectados por la pandemia; la Translators Association of China (TAC) reclutó a voluntarios para la traducción del libro

* Wenzhou Business College, Zhejiang (China). Dirección para correspondencia: irenemiao@hotmail.com

** Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona (España). Dirección para correspondencia: Patricia.Rodriguez@uab.cat

*** Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona (España). Dirección para correspondencia: Helena.Casas@uab.cat

The Coronavirus Prevention Handbook: 101 Science-Based Tips That Could Save Your Life del chino al inglés, español, alemán, italiano, etc.; la United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) organizó una campaña de traducción voluntaria de historias infantiles del inglés a otros idiomas para incitar a la lectura a los niños; la Organización de las Naciones Unidas promovió muchos proyectos con traductores voluntarios, desde la creación de una base de datos de 12 000 términos médicos esenciales en 40 idiomas hasta la redacción de 80 artículos de medicina en 80 idiomas de países en vías de desarrollo (en concreto, se tradujeron vídeos y folletos sobre la prevención y el tratamiento de la COVID-19). Además, muchos voluntarios de todo el mundo se dedicaron a la interpretación en el sector sanitario para facilitar la comunicación entre médicos y pacientes durante la pandemia, entre otros.

El objetivo de este artículo es doble. Por un lado, contextualizar la práctica y el estudio de la traducción inversa, específicamente la científica, en China. Por otro, presentar y describir un proyecto de traducción inversa colaborativa y voluntaria de un libro sobre la COVID-19 del chino al español en el que participamos en el año 2020, incidiendo en las dificultades y desafíos de su traducción desde el punto de vista lingüístico (sobre todo terminológico) y extralingüístico en el contexto de los comienzos de la pandemia, cuando los recursos sobre el tema escaseaban.

2. Traducción inversa científica en China

La direccionalidad en traducción se refiere a si los traductores trabajan desde una lengua extranjera hacia su lengua materna o de uso habitual, o al revés. En la lengua española existen los términos: *traducción directa* y *traducción inversa*, y el último se refiere a lo que en el *Dictionary of Translation Studies* (Shuttleworth y Cowie, 1997: 90) aparece como *inverse translation*, «a term used to describe a translation, either written or spoken, which is done from the translator's native language».

Sin embargo, pese a ser una práctica con larga historia —las primeras traducciones de textos budistas del sánscrito al chino en el siglo II fueron realizadas por misioneros extranjeros, no por hablantes nativos chinos (Baker, 2009: 85; Chu Chiyu, 2000: 43-53)—, en chino no hay un término consensuado para referirse a la traducción inversa. A lo largo de los años, se han ido usando diferentes términos, y el que goza de mayor aceptación recientemente es *nixiang fanyi* (逆向翻译), ‘traducción inversa’. Según Wang Baorong (2009: 899), esta ausencia de un término específico podría deberse tanto a que «the Chinese take inverse translation—a common practice in Chinese history of translation—for granted so much that they tend to overlook the issue of direction of translation», como a que «the mother tongue principle is not imposed upon professional translators in China» (ibid.). Por ejemplo, en el código ético de la Translators Association of China (TAC) no se estipula cuál debe ser la dirección de la traducción y, en realidad, a los traductores chinos se les pide a menudo que traduzcan hacia su

segunda lengua en lugar de trabajar solo hacia su lengua materna. Especialmente después de la reforma económica de China a fines de la década de 1970 —debido a la urgente demanda de desarrollo de la economía china y el aumento del comercio con el resto del mundo—, el gobierno chino promovió la traducción inversa en campos especializados tales como la economía, el comercio, la ciencia, la tecnología, etc. Como afirma Wang Baorong (ibid.), en las últimas décadas del siglo XX la mayoría de las traducciones fueron realizadas por traductores chinos, algunos de ellos profesionales a tiempo completo, aunque la mayoría trabajaba a tiempo parcial. Dado que muchos traductores nativos chinos no dominaban suficientemente el inglés ni tenían experiencia, sus traducciones, sin revisión por parte de hablantes nativos de inglés, contenían muchos errores. Poco a poco, se comenzó a cuestionar la idoneidad de los traductores chinos para la traducción inversa y el tema de la direccionalidad pasó a un primer plano.

Según Pan Wengu (2004: 41), los casos individuales de malas traducciones inversas de traductores chinos no implican necesariamente que los chinos no estén capacitados para este trabajo. De hecho, los traductores extranjeros también pueden producir traducciones insatisfactorias por falta de comprensión del original. Para el autor, «[i]t is hardly imaginable that a translator who masters his mother tongue but understands the original text badly can produce a successful translation» (ibid.). También sostiene que la traducción inversa no es «the privilege of foreign translators» y que «Chinese scholars and translators should undertake the task with full justification and confidence» (2004: 43).

Siguiendo con el debate sobre la conveniencia o no de la traducción inversa, Hu Dexiang (2005: 78-81), sostiene que, ya que, por regla general, se traduce únicamente a la lengua materna, la traducción al inglés de las obras chinas solo debe ser realizada por traductores de habla inglesa. Sin embargo, en otro artículo, el mismo autor (2006: 355) indica que, «in theory, the Chinese can do “outward” translation», si bien son pocos los traductores chinos que pueden producir traducciones fluidas y aceptables. Además, se opone a la proposición de Pan Wengu (2004) de que, para resistir al eurocentrismo y a la intervención cultural a través de la traducción, «Sino-English (translations into English by Chinese translators) should be tolerated and even encouraged» (Pan Wengu, 2004: 42). Hu Dexiang (2006: 358) opina que, en la mayoría de los casos, el resultado de la traducción inversa del chino al inglés por traductores chinos no suficientemente competentes en inglés es una lengua pobre y no tiene sentido oponerse a que las hagan traductores nativos de habla inglesa. Xie Tianzhen (2007) argumenta que, si bien los traductores extranjeros pueden no coincidir con los traductores chinos en la comprensión del original, dominan mejor el idioma de destino, y la calidad de su traducción suele ser más aceptable para los lectores. Por lo tanto, «there is no denying the fact that their translations command a comparative advantage in winning over the general readership in their own countries» (Xie Tianzhen, 2007: 210). Aun así, cree que los traductores chinos también pueden traducir al inglés si el resultado tiene una calidad aceptable para los lectores de habla inglesa, y también

recomienda la práctica de la traducción en equipo para garantizar que esta sea bien recibida.

Wang Baorong (2009), quien realiza un estudio exhaustivo sobre el tema de la direccionalidad de la traducción en China, indica que, con la emergencia de China como potencia internacional en el nuevo milenio, «some Chinese scholars have felt an urgent need to “send out” the essence of Chinese Culture to the rest of the world by means of translation» (Wang Baorong, 2009: 903). Desde entonces se ha observado una creciente atención y debate sobre la direccionalidad. Los partidarios de la traducción «hacia fuera» sostienen que la traducción inversa no garantiza la calidad lingüística de la traducción, ya que depende de las capacidades individuales de cada traductor. Según Wang Baorong (2009: 906), «there is obviously a political agenda behind their argumentation: they either distrust foreigners' good intentions and sincere efforts to introduce translation or intend to resist Eurocentrism through translation».

Para tener una visión más completa sobre la investigación en traducción inversa en China, en marzo de 2023 revisamos todos los artículos sobre traducción inversa publicados hasta el 31 de diciembre de 2022 en China National Knowledge Infrastructure (CNKI), una plataforma online de referencia para la investigación y publicación de trabajos académicos establecida en el año 1998. Al introducir las palabras clave *waiyi* (外译), ‘traducir hacia fuera’; *nixiang fanyi* (逆向翻译), ‘traducción inversa’; *Han yi Ying* (汉译英), ‘traducción del chino al inglés’ y *Han yi Xi* (汉译西), ‘traducción del chino al español’ en esta plataforma, en total encontramos 706 artículos relacionados con el tema de la traducción inversa desde el año 1988 hasta el 2022. Para el análisis, nos centramos en la evaluación del volumen de artículos publicados, los distintos tipos de traducción mencionados y la combinación lingüística.

En la figura 1 se puede ver la tendencia en cuanto al volumen de artículos sobre este tema publicados en CNKI en los últimos

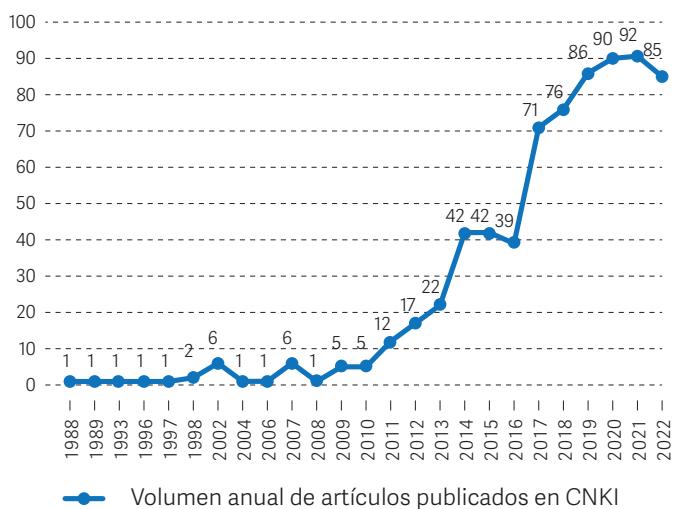


FIGURA 1. Volumen anual de artículos publicados sobre traducción inversa en CNKI

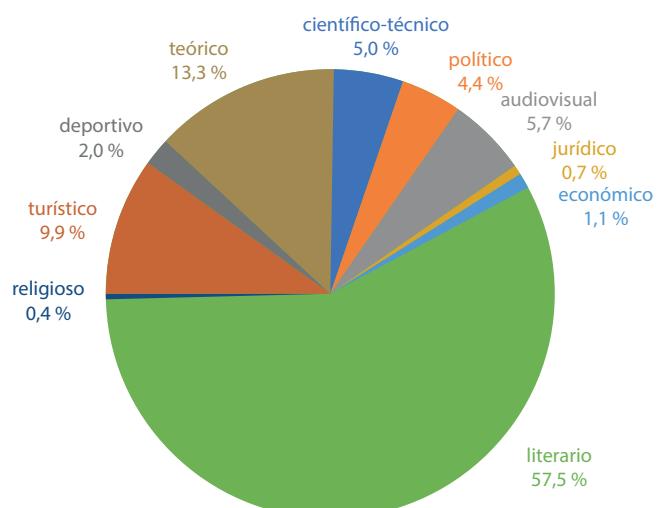


FIGURA 2. Distribución de los campos de artículos publicados sobre traducción inversa en CNKI

34 años. Tras recoger y analizar estos artículos fijándonos en el número de publicaciones por año para ver la evolución, el título, así como las palabras clave para estudiar los contenidos, encontramos que la investigación sobre la traducción inversa está aumentando y que en los últimos años se ha disparado.

Estos artículos abarcan muchos temas, que, tras observar los títulos y palabras clave, clasificamos en 10 tipos según el ámbito socioprofesional de la clasificación de Hurtado Albir (2001: 94), tales como la traducción en el campo literario, audiovisual, científico-técnico, económico, jurídico, político, deportivo, turístico, religioso, así como aspectos teóricos sobre la traducción inversa. Entre ellos, más de la mitad (57,5 %) de los artículos tratan de la traducción inversa literaria; los relativos a asuntos teóricos ocupan el segundo lugar (13,3 %); los del campo turístico ocupan el tercer lugar (9,9 %), seguidos de los de los campos audiovisual (5,7 %), científico-técnico (5 %) y político (4,4 %). Los campos deportivo, económico, jurídico y religioso, aunque están poco investigados, han llamado cada vez más la atención, y cabe resaltar que se publicaron todos en los últimos cinco años. En la figura 2 podemos ver en detalle la distribución del total de artículos.

De entre los diferentes ámbitos, queremos fijarnos en el científico-técnico, ya que a partir del 2020 (coinciéndiendo con el primer brote de COVID-19), la investigación en este campo se ha desarrollado mucho, en concreto en el campo biomédico (véase la figura 3).

Como indican Shuttleworth y Cowie (1997: 90), con el desarrollo del inglés como lengua internacional en el siglo XX, los traductores de países cuya lengua materna no es el inglés acuden a la traducción inversa con mayor frecuencia por la gran demanda que hay de traducciones a este idioma. En China, la mayoría de las investigaciones sobre traducción inversa también está centrada en el inglés, con 655 de los 706 artículos identificados referidos a la combinación chino-ingles, por lo

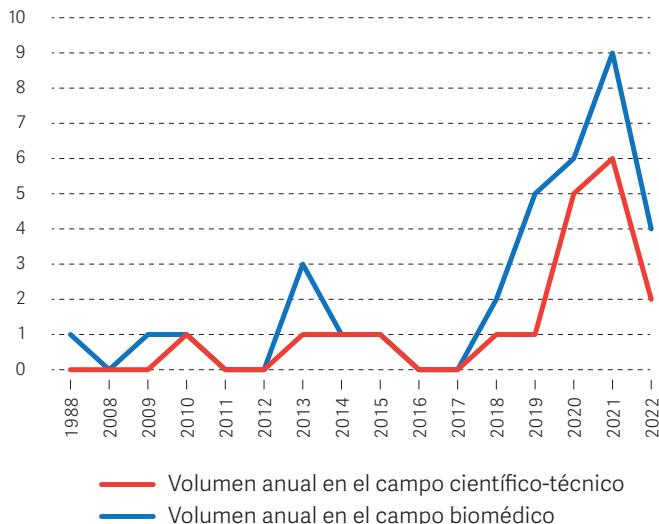


FIGURA 3. *Volumen anual de artículos sobre traducción inversa en el campo científico-técnico y biomédico publicados en CNKI*

que existe un gran vacío en la investigación sobre la traducción inversa del chino a otros idiomas, como el español.

En conclusión, la traducción inversa ha sido una práctica con una larga historia en China, si bien a partir de las últimas décadas del siglo XX y debido a las reformas económicas en China se ha registrado una gran demanda de traductores del chino a lenguas extranjeras. Ante la gran cantidad de traducciones del chino al inglés —de buena calidad o no— realizadas por traductores chinos, el tema de la traducción inversa ha empezado a suscitar el interés de los académicos, algunos de los cuales se decantan a su favor no solo por la necesidad que existe, sino también por su viabilidad, ya que hay una gran cantidad de traductores chinos disponibles. Otros académicos, en cambio, están en contra por desconfiar de la calidad del resultado final. Tras el repaso de los estudios sobre la traducción inversa en China en las últimas décadas, se observa un desarrollo continuo, especialmente en los últimos años. Los estudios abarcan traducciones de distintos campos, incluido el científico-técnico, pero, en este campo, en concreto en la especialidad biomédica, la investigación se ha desarrollado mucho a partir del 2020, coincidiendo con el primer brote de COVID-19.

Puesto que en el mercado de la traducción en China la traducción médica tiene cada vez más potencial (Deng Xingying, 2020: 464), en el siguiente apartado presentaremos un proyecto de traducción médica del chino al español de un libro sobre COVID-19 en el que participamos personalmente, analizando las dificultades y reflexionando sobre el proceso de traducción.

3. Traducción colaborativa

La traducción colaborativa no es un fenómeno nuevo ni reciente; en realidad, la colaboración en el mundo de la traducción profesional existe desde hace siglos de una forma u otra. Con el estudio de Bistué (2013) observamos que los primeros indicios de este tipo de traducción se remontan a la Edad Media, con ejemplos de equipos de traductores con bagajes culturales diversos y lenguas distintas que se dedicaban a traducir textos antiguos en griego o latín sobre religión, arte o ciencia. La traducción colaborativa fue una práctica extendida en aquella época y sus ventajas eran reconocidas entonces: «se reunían diversos especialistas, portadores de distintos saberes y habilidades (intelectuales capaces de hablar y leer diferentes lenguas o versados en distintas ramas del conocimiento, copistas, revisores) para trabajar de forma coordinada» (Alcatena y Dumas, 2019: 394). Cordingley y Manning (2018: 1) indican que, desde la Antigüedad hasta el Renacimiento, la traducción fue practicada con frecuencia por grupos formados por especialistas de distintas lenguas y con competencias variadas: «[a]t the centre of translation teams, experts from various cultures came together to find solutions to translation problems, and the acts of reading and rewriting were often separated and multiplied between participants» (Cordingley y Manning, 2018: 1). Entre los trabajos en forma colaborativa, cabe destacar «las prácticas de traducción vinculadas al arzobispado de Toledo y el *scriptorium* conformado por Alfonso X de Castilla, donde colaboran cristianos, judíos y musulmanes para trasladar textos latinos, árabes y hebreos al latín y al castellano» (Alcatena y Dumas, 2019: 394). Hoy en día, en el mundo multilingüe cada vez más globalizado en el que vivimos, y gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, el proceso de traducción es más abierto y colaborativo. Cabe mencionar grupos de traductores, muchas veces anónimos o voluntarios para diversos proyectos de traducción colaborativa, «como pueden ser los Wiki-traductores o los *TED-translators*, que ofrecen sus esfuerzos para que los materiales disponibles en esas plataformas puedan ser consultados por personas de distintas lenguas y culturas» (Celis-Mendoza, 2019: 542). De acuerdo con Sánchez Ramos (2019: 268), la traducción colaborativa de hoy «se presenta como una actividad innovadora que surge como respuesta a las nuevas tendencias y necesidades en la producción y difusión de la información y a las nuevas formas comunicativas» de la sociedad multilingüe.

Debido a la evolución de este tipo de traducción, «conceptos como traducción o traductor resultan a veces tan difícil de definir y abarcar» (Celis-Mendoza, 2019: 542), y aún es más difícil en la traducción colaborativa: «[t]he field of collaborative translation understood as an enumeration of practices resists nominal definition: the field is non-essential, open and dynamic, and the position of any one collaborative translation event within its unique fabric of relations is constantly shifting» (Cordingley y Manning, 2018: 3). Sánchez Ramos (2019: 266) indica que proponer una definición concreta de la traducción colaborati-

va es una tarea «cuando menos difícil y arriesgada, debido, en gran parte, a su carácter novedoso y su constante evolución». Barandiarán Valenzuela y Enriquez Peves (2020: 19) indican que esta dificultad conceptual emana de la multitud de términos empleados para hacer referencia a esta actividad, como *CT3* (*community, crowdsourced and collaborative translation*) (DePalma y Kelly, 2008), *wikitranslation* (Cronin, 2010), *social translation* (Tawileh, 2010: 2) y *volunteer translation* o *amateur translation* (Pym, 2011). Con el fin de dotar al presente trabajo de una coherencia terminológica, nosotros emplearemos el término *traducción colaborativa*.

Aunque la traducción colaborativa ha sido una práctica con larga historia, algunos estudios sobre este tema son recientes. Celis-Mendoza (2019: 540) indica que «la colaboración puede darse sobre el producto, con una autoría compartida o sobre el proceso, donde intervengan dos o más agentes en tareas tan variadas como la gestión, la búsqueda terminológica o la revisión». En su trabajo, comparte su experiencia de traducción colaborativa al español con 39 traductores de diversas edades, nacionalidades y años de experiencia de traducción. Sánchez Ramos (2019), por su parte, propone la incorporación de la traducción colaborativa en la didáctica de la traducción. Alcántara y Dumas (2019) describen su experiencia de traducción colaborativa de un relato hagiográfico del francés antiguo al español. Las autoras alcanzaron «una dinámica de trabajo en equipo eficaz y adaptada a los desafíos planteados por el texto» (2019: 388). Stocco (2020) repasa el proceso de la traducción colaborativa de una poesía mapuche contemporánea y destaca los «esfuerzos de los intelectuales, escritores y traductores del pueblo-nación mapuche por revitalizar su lengua vernácula, el mapuzungun, en el ámbito de la cultura y la literatura» (Stocco, 2020: 469).

En resumen, son numerosos los ejemplos de traducciones en los que intervienen diversos traductores en pro no solo de la rapidez, sino de la calidad y la voluntad de ofrecer determinados textos a la sociedad. A continuación, presentaremos nuestro proyecto de traducción colaborativa llevado a cabo por un equipo de diversos agentes.

4. Proyecto de traducción colaborativa de un libro sobre COVID-19, problemas y soluciones

El proyecto que describimos aquí fue iniciado por la editorial de la Universidad de Fudan de China en abril del año 2020, que un año antes había publicado un libro titulado *2019 Guanzhuang Bingdubing—Cong Jichu Dao Linchuang* (2019 冠状病毒病——从基础到临床) ‘COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica’, del autor Zhang Wenhong, médico y experto en enfermedades infecciosas de reconocido prestigio en China. Con el objetivo de compartir los resultados de la investigación del libro con el resto del mundo a través de la traducción y su publicación, Zhang Wenhong decidió otorgar los derechos de autor a la editorial de la Universidad de Fudan de forma gra-

tuita. La editorial enseguida publicó un anuncio para reclutar a traductores voluntarios de varios idiomas, lo cual despertó un gran interés en la sociedad. En total, se registraron más de 66 millones de lecturas y, en solo cuatro días, la editorial recibió más de 600 correos electrónicos de pruebas de traducciones al inglés, español, francés, entre otras lenguas.

A través de una prueba de selección, unos 40 traductores lograron ser miembros del proyecto a cargo de la traducción del chino al español, inglés y francés. En el caso de la traducción al español, la editorial de la Universidad de Fudan de China eligió a los traductores voluntarios con el apoyo de la editorial Royal Collins, donde se publicaría la versión en este idioma. Para poder formar parte del proyecto de traducción al español, todos los candidatos tuvieron que participar en una prueba consistente en traducir el capítulo III: «Xingtai, Fenleixue he Jiegou (形态、分类学和结构)», ‘Morfología, taxonomía y estructura’, considerado como el de mayor dificultad. Los expertos españoles de la editorial Royal Collins revisaron todas las traducciones de manera anónima para seleccionar las mejores. Con el fin de publicar la versión traducida del libro completo en el menor tiempo posible, la editorial decidió realizar una traducción colaborativa, seleccionando a 13 traductores voluntarios.

Este libro está formado por ocho partes y 26 capítulos. Su versión original contiene un total de 345 páginas y 273 000 caracteres chinos. En él, el autor recopila todos los logros identificados durante la lucha contra la COVID-19 en esa etapa, desde la investigación básica hasta la prevención y el tratamiento clínico. En la siguiente tabla se puede ver la estructura detallada de este libro.

TABLA 1. *Estructura del libro ‘COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica’*

Prólogo	
Prefacio	
Sobre el autor	
Parte I: Epidemiología	Capítulo 1: Revisión epidemiológica Capítulo 2: Características epidemiológicas
Parte II: Etiología y patogénesis	Capítulo 3: Morfología, taxonomía y estructura Capítulo 4: Trazabilidad de la naturaleza del virus y su mutación genómica Capítulo 5: Mecanismo de infección celular
Parte III: Inmunología y desarrollo de vacunas	Capítulo 6: Avances en la investigación inmunológica Capítulo 7: Investigación sobre la vacuna contra el coronavirus
Parte IV: Características clínicas	Capítulo 8: Manifestaciones clínicas Capítulo 9: Radiología de tórax Capítulo 10: Diagnóstico de laboratorio Capítulo 11: Cambios patológicos Capítulo 12: Pronóstico y desenlace

TABLA 1. Estructura del libro ‘COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica’

Parte v: Diagnóstico y diagnóstico diferencial	Capítulo 13: Establecimiento y desarrollo de los criterios de diagnóstico de China Capítulo 14: Establecimiento y enmienda de los criterios de diagnóstico de la OMS Capítulo 15: Diagnóstico diferencial
Parte vi: Principios de tratamiento y progreso de la investigación de fármacos	Capítulo 16: Principios para el tratamiento Capítulo 17: Progreso sobre la investigación de medicamentos antivirales Capítulo 18: Precauciones para el tratamiento de poblaciones especiales
Parte vii: Tratamiento de pacientes graves y críticos	Capítulo 19: Definición de pacientes graves y críticos Capítulo 20: Tratamiento integral de pacientes graves y críticos Capítulo 21: Tratamiento de los casos graves y críticos Capítulo 22: Advertencia para el tratamiento de los casos graves
Parte viii: Estrategia de contención y prevención y control de la infección nosocomial	Capítulo 23: Resumen de la estrategia de contención Capítulo 24: Precaución Capítulo 25: Prevención y control de infección nosocomial Capítulo 26: Normas de bioseguridad para los laboratorios de biología patogénica
Epílogo de la traducción Agradecimientos	

4.1. Proceso de la traducción colaborativa

Repasamos aquí todo el proceso seguido en este proyecto de traducción colaborativa desde la convicción de que puede resultar pertinente porque la sinergia entre cooperación y eficiencia depende mucho de la organización de dicho proceso. Con el objetivo de obtener una traducción de calidad, es imprescindible organizar el proceso en detalle y de manera ordenada para asegurarse de que todos los traductores utilicen los mismos términos y mantengan la coherencia en las expresiones más comunes, además del registro, en este caso, formal. En este proyecto de traducción colaborativa participaron 13 traductores, cada uno de los cuales fue responsable de traducir dos capítulos.

Aunque todos los traductores seleccionados estaban bien formados en filología hispánica en China y mostraban un buen dominio de la lengua de llegada, llevó mucho tiempo y esfuerzo encontrar una forma adecuada de organizarse y cooperar de manera eficaz. El hecho es que en China todavía no hay una formación específica en traducción especializada del chino al

español a nivel de grado, a pesar de la creciente demanda de estos traductores en el mercado. Esta carencia se compensó en este caso con pautas de trabajo, colaboración entre traductores y con profesionales y una estricta labor de revisión.

4.1.1. Etapa de preparación

Después de la prueba de selección, cada traductor seleccionado recibió un correo electrónico con instrucciones en el que se detallaban los requisitos para la traducción junto con un contrato sobre la publicación. En concreto, en cuanto a la calidad de la traducción, la editorial estableció requisitos sobre la precisión y coherencia de los términos médicos, la precisión del contenido, un registro adecuado, etc. Además, debido a las limitaciones de tiempo, se dio una semana para la primera traducción, es decir, cada traductor tenía que traducir por lo menos 2000 caracteres chinos al día, ya que en total cada uno debía traducir 15 000 caracteres chinos. Antes de repartir capítulos a los traductores, recibimos el índice del libro tanto en chino como en inglés para que cada uno eligiera los capítulos que le interesaban. A continuación, la editorial repartió los capítulos en función de dicha selección y de la longitud de los capítulos y, finalmente, nos los envió por separado. En nuestro caso, aunque habíamos elegido los capítulos 3 y 4, recibimos el 4 y el 18, ya que los dos primeros superaban los 15 000 caracteres chinos.

Con el fin de garantizar el progreso del trabajo colaborativo y poder terminar la primera traducción en solo siete días, cada uno debía informar diariamente de su progreso. Para facilitar la comunicación y cooperación entre los traductores, se creó un grupo de chat en Wechat (aplicación de mensajería y red social más usada en China) en el que también se encontraban: un representante del grupo de expertos en tratamiento clínico COVID-19 bajo el liderazgo del autor Zhang Wenhong; el coordinador del proyecto de traducción al español de la editorial de la Universidad de Fudan; el subdirector de la editorial de la Universidad de Fudan; el director de la sección médica de la editorial y la directora del Departamento de Derechos de Autor de la editorial. Gracias a esto fue posible que los traductores se comunicaran y cooperaran de manera cercana, por ejemplo, cuando tenían dudas relacionadas con la especialidad de medicina. Los traductores podían plantear preguntas directamente en el grupo de chat en Wechat, que el representante de los expertos recogía en un documento de Word en el plazo de tres a cinco días. A continuación, los expertos les daban respuesta, el representante enviaba el documento de vuelta al grupo de chat para que los traductores lo leyeron y de esta manera los expertos ayudaban a los traductores a resolver las preguntas relacionadas con la especialidad de medicina.

Antes de empezar el trabajo, se compartieron textos paralelos en español e inglés para que todo el equipo de traductores mantuviera la coherencia en la traducción a realizar. En realidad, en ese momento, no había muchos materiales sobre COVID-19, pero, aun así, se encontraron dos informes técnicos en español del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad de España (2020). Uno se titulaba *Informe técnico, enfermedad por coronavirus, COVID-19*

TABLA 2. *Glosario de términos médicos de la parte I del libro 'COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica'*

N.º	Chino	Español	Ingles de referencia	Pág. en la que aparece por 1.ª vez
1	冠状病毒	coronavirus		Prólogo
2	2019冠状病毒病	covid-19	covid-19	Prólogo
3	病原体	agentes patógenos		Prólogo
4	新型冠状病毒肺炎 (NCP)	neumonía causada por el nuevo tipo de coronavirus	novel coronavirus pneumonia	Prólogo
5	严重急性呼吸综合征 (SARS)	síndrome respiratorio agudo severo	severe acute respiratory syndrome, SARS	Prefacio
6	病毒基因组测序	secuenciación del genoma viral		Prefacio
7	中东呼吸综合征	síndrome respiratorio de Oriente Medio	Middle East respiratory syndrome, MERS	2
8	病毒性肺炎	neumonía viral		2
9	双肺浸润性病灶	infiltrados pulmonares bilaterales		3
10	流感病毒	virus de la influenza		4
11	禽流感病毒	influenza aviar		4
12	腺病毒	adenovirus		4
13	核酸检测	prueba de ácido nucleico		5
14	全基因组序列	secuencia completa de genomas		5
15	传染病乙类	enfermedad infecciosa de categoría B	infectious disease category B	5
16	甲类传染病	enfermedad infecciosa de categoría A	category A infectious disease	5
17	超级传播者	superpropagador	super-spreader	6
18	病死率	tasa de letalidad	case fatality rate	8
19	粗病死率	tasa bruta de letalidad		8
20	冠状病毒属	género de coronavirus	coronavirus	11
21	中华菊头蝠	<i>Rhinolophus sinicus</i>	<i>Rhinolophus sinicus</i>	11
22	核苷酸	nucleótido		11
23	病毒全长基因组序列	secuencia del genoma completo del virus		11
24	开放阅读框	marco de lectura abierto	open reading frame, ORF	11
25	复制酶	replicasa		11
26	毒株	cepa viral		13
27	正链RNA病毒	virus de ARN por cadena positiva		14
28	飞沫传播	transmisión por gotas	droplet transmission	14
29	气溶胶传播	transmisión por aerosol		14
30	粪-口传播	transmisión fecal-oral		14
31	咽拭子检测	prueba de frotis faríngeo		15
32	围生期母婴	mujeres y bebés en período perinatal		15
33	血管紧张素转化酶2	enzima convertidora de angiotensina 2, ACE2	angiotensin converting enzyme 2, ACE2	15
34	细胞亚群	subpoblación celular		15
35	基本再生数	número reproductivo básico, R_0	basic production number, R_0	16
36	埃博拉出血热	fiebre hemorrágica del ébola		16
37	流行性腮腺炎	parotiditis epidémica		16
38	有效再生数	número de reproducción efectiva, R_e	effective reproduction number, R_e	17

y, el otro, *Información científico-técnica enfermedad por coronavirus, COVID-19*, así como un manual de prevención y tratamiento en inglés de Liang Tingbo (2020), titulado *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment*.

Previamente, aparte de los textos paralelos, también se preparó un glosario de terminología entre chino y español. En concreto, cada traductor examinó los textos en chino que le habían tocado en el reparto del libro, marcó los términos específicos y los apuntó en una tabla con su traducción al español, la página concreta donde aparecían estos términos por primera vez y el equivalente en inglés como referencia en caso necesario. Después, se enviaron las tablas con toda la información sobre los términos traducidos al grupo de chat en Wechat, y el coordinador designó a uno de los traductores para que unificara los términos médicos con el fin de elaborar un glosario chino-español con la información citada. Después, el mismo coordinador se lo envió a la editorial Royal Collins para que los expertos nativos lo revisaran. El objetivo era generar un glosario de terminología de consulta fiable para ser utilizado en el proceso de traducción. A continuación, se muestra el glosario de la parte 1 del libro como ejemplo (véase la tabla 2, pág. anterior).

Con los textos paralelos y el glosario terminológico, la traducción colaborativa de este libro pudo avanzar con eficiencia. En la siguiente tabla se puede ver la secuencia de etapas de preparación:

TABLA 3. *Etapas de preparación del proyecto de traducción*

Etapa 1	Establecer un grupo de chat en Wechat para los traductores y un protocolo de comunicación entre todos los agentes involucrados
Etapa 2	Agregar al representante de los expertos en medicina al grupo de chat en Wechat
Etapa 3	Compartir los textos paralelos en español e inglés
Etapa 4	Extraer la terminología específica de cada capítulo y buscar el equivalente en inglés
Etapa 5	Crear un glosario de terminología entre chino y español
Etapa 6	Validar glosario (expertos)

4.1.2. Etapa de traducción y revisión

Cuando se empezó a traducir los capítulos encargados, los traductores no solo contaban con los textos paralelos y el glosario de terminología, sino también con acceso al experto médico en el grupo de chat, a quien se podía consultar en caso de tener preguntas relacionadas con la especialidad de medicina.

Una vez terminado el primer borrador de la traducción, los traductores se dividieron en cuatro grupos, intercambiaron sus capítulos y los revisaron mutuamente. Cuando los miembros de cada grupo revisaron los capítulos asignados, el jefe de cada grupo hizo la segunda revisión de todos los capítulos según el orden del índice del libro. El principal desafío en esta fase fue la falta de conocimientos médicos por parte de los traductores,

ahora revisores, que, para juzgar si la terminología especializada se había traducido correctamente, tenían que dedicar el mismo tiempo y esfuerzo que los primeros a la hora de traducirlo. Ante esta situación, se decidió que los traductores añadieran notas a pie de página sobre las partes en las que encontraban dificultades, apuntando el proceso que habían seguido para resolver los problemas o los conocimientos relacionados para así evitar que los revisores repitieran el mismo esfuerzo. Con el apoyo de dichas notas a pie, el proceso de revisión pudo avanzar con mayor seguridad y garantía de calidad, así como eficiencia.

Después de la revisión mutua, uno de los traductores se encargó de reunir todos los capítulos traducidos y revisar la traducción del libro completo para asegurar que era correcta y se mantenía la coherencia. Cuando se terminó la traducción de todo el libro, el coordinador de la editorial de la Universidad de Fudan la envió a los expertos nativos de la editorial Royal Collins para que realizaran la última revisión.

Con los esfuerzos y dedicación de los traductores, la eficiente organización de las editoriales y el apoyo de los expertos en medicina, al final se logró obtener una traducción del libro de alta calidad en solo dos semanas. Este modo de colaboración reduce significativamente el tiempo de trabajo, pero solo si existe una buena organización, ya que, de lo contrario, se puede obtener un peor resultado con incluso más tiempo y esfuerzo. En la tabla 4 se puede ver la secuencia de las etapas de traducción y revisión adoptadas en esta traducción.

TABLA 4. *Etapas de traducción y revisión*

Etapa 1	Traducción de los capítulos encargados con el apoyo de los textos paralelos y el glosario, así como con el experto en el grupo de chat
Etapa 2	Toma de notas a pie de página sobre las partes en las que se han encontrado dificultades, apuntando el proceso de cómo resolver los problemas o los conocimientos obtenidos para evitar que el revisor repita el mismo esfuerzo
Etapa 3	Intercambio de los textos traducidos y revisión mutua
Etapa 4	Compendio de todos los capítulos traducidos y revisados
Etapa 5	Segunda revisión de la traducción completa de todo el libro
Etapa 6	Envío a la editorial para que los expertos nativos realicen la última revisión

4.2. Dificultades de traducción

Los textos especializados en el campo científico poseen un alto nivel de complejidad debido a los conocimientos avanzados que en ellos presentan los autores, normalmente expertos en un subcampo, lo cual tiene un reflejo directo en la terminología específica que utilizan¹. Además de las características típicas de los textos científicos y los potenciales problemas de

traducción que pueden plantear, en el caso en cuestión que tratamos en este artículo cabe mencionar que en el libro original existen muchos términos médicos creados a partir de la transcripción fonética de otros idiomas, como el inglés y el latín, lo cual obligó a acudir a otros idiomas como lenguas puente. En este apartado, expondremos las principales dificultades que se encontraron en el proceso de traducción de este libro agrupadas en tres categorías: terminología, elementos extralingüísticos (campo) y registro.

4.2.1. Dificultades terminológicas

Para unos traductores no especialistas en el campo de la medicina encargados de traducir un libro repleto de terminología especializada, fue imprescindible dedicar mucho tiempo y esfuerzo a consultar libros especializados en la lengua de llegada, en este caso, el español. Tomamos la siguiente oración como ejemplo (véase la tabla 5).

TABLA 5. *Ejemplo 1*

Texto original	冠状病毒属于网巢病毒目冠状病毒科正冠状病毒亚科冠状病毒属
Texto traducido	El coronavirus pertenece al género <i>Coronavirus</i> de la subfamilia <i>Orthocoronavirinae</i> de la familia <i>Coronavirus</i> del orden <i>Nidovirales</i> .

En este ejemplo el texto original exponía la clasificación del coronavirus incluyendo denominaciones que, sin conocimientos médicos, eran altamente difíciles de identificar tanto en nuestra lengua materna como a la hora de buscar una traducción al español. Para resolver este problema fue imprescindible consultar bases de datos terminológicas de ciencias biomédicas y así, tras tener unos conocimientos básicos sobre los términos de la clasificación, tales como *género*, *subfamilia*, *familia*, *orden*, además de la denominación de los virus, fue posible encontrar las traducciones apropiadas. Durante el proceso de traducción se afrontaron muchos ejemplos semejantes que requirieron el mismo proceso de documentación.

En algunas ocasiones también fue necesario acudir al inglés como lengua puente, especialmente cuando los términos eran resultado de la transcripción fonética de otros idiomas. Además del inglés, a veces también fue necesario acudir al latín, como en el caso de la *Nomina anatomica*, con 7500 términos con su nombre científico (normalmente en latín) y su traducción al inglés. En este libro, el autor enumeraba unos virus comunes del género β *coronavirus*; tomamos uno de ellos como ejemplo (véase la tabla 6):

TABLA 6. *Ejemplo 2*

Texto original	皮皮斯特勒斯蝙蝠冠状病毒 (<i>Pipisi Telesi Bianfu Guanzhuang Bingdu</i>)
Texto traducido	Coronavirus del murciélagos <i>Pipistrellus</i>

En este caso, observando que el término chino para designar al murciélagos en cuestión era técnico y de origen italiano-latino (*Pipistrello/Pipistrellus*), se buscó el nombre del murciélagos en inglés, *Pipistrellus bat*, lo cual ayudó a descubrir que el nombre en chino era *Dongya Jiafu* (东亚家蝠) en lugar de *Pipisi Telesi Bianfu* (皮皮斯特勒斯蝙蝠). Sin embargo, cuando los científicos tuvieron que denominar este virus, decidieron recurrir a la transcripción fonética del término en latín. Aprovechando el puente de otros idiomas, conseguimos traducirlo al español: «coronavirus del murciélagos *Pipistrellus*».

En un proyecto de este nivel de especialización, es importante que los traductores conozcan la terminología tanto en la lengua de partida como en la de llegada y, en caso de conocerla, deben ser capaces de documentarse debidamente con recursos de todo tipo (diccionarios monolingües y bilingües, encyclopedias o tratados y la consulta a expertos) para llegar al mejor equivalente. Además, para garantizar un resultado óptimo y de calidad en un proyecto colaborativo es clave la elaboración de glosarios terminológicos.

4.2.2. Dificultades extralingüísticas

En muchas ocasiones, de la mano de la terminología van los conceptos y sus relaciones y, para poder traducir las ideas correctamente, el primer paso importante es su comprensión en la lengua de partida. Tomamos la siguiente frase como ejemplo (véase la tabla 7):

TABLA 7. *Ejemplo 3*

Texto original	S2亚基构成S蛋白颗粒突起物的“柄”，在SARS样冠状病毒中高度保守。
Texto traducido	El «tallo» del levantamiento del gránulo de la proteína S compuesto por la S2 está altamente conservado en el coronavirus similar al SARS.

Con el fin de logar traducirla, la clave fue consultar no solo materiales médicos sino también a expertos para entender que el tallo forma parte del levantamiento del gránulo y está compuesto por la subunidad S2.

Cuando traducimos textos científicos debemos estar preparados para dedicar mucho tiempo y esfuerzo a la búsqueda de referencias y textos paralelos con el objetivo de adquirir conocimientos, comprender el contenido en la lengua de partida y dominar el uso profesional de la lengua de llegada en su especialidad. Por otro lado, la consulta a especialistas también es un recurso muy útil para resolver este tipo de dificultades (Montalt, 2005), como se demostró en este proyecto (véase otro ejemplo en la tabla 8):

TABLA 8. *Ejemplo 4*

Texto original	血气乳酸
Texto traducido	Valor del lactato del análisis de gases en sangre

En una primera lectura e intento de traducción, no pudimos distinguir la relación entre el lactado y gases en sangre, tras consultar a los especialistas, pudimos saber que el valor del lactado es uno de los índices del análisis de gases en sangre, lo cual nos permitió llegar a una traducción adecuada.

4.2.3. Dificultades de registro

En este proyecto, el registro supuso una dificultad debido al doble carácter del libro como recurso no solo de conocimiento especializado, sino también de divulgación científica. Por ejemplo, el libro de Zhang Wenhong contiene una compilación de los avances en la investigación sobre COVID-19, además de conocimiento y estrategias de prevención y control. Es decir, se debe tener en cuenta que los posibles lectores no se limitan a los trabajadores del campo de la medicina: el público sin conocimientos especializados también ocupa cierto porcentaje. De ahí que en el proceso de traducción haya que garantizar tanto la exactitud como la fluidez. Es decir, por un lado, se debe transmitir con precisión el contenido del original manteniendo su registro (en este caso formal) y, por otro lado, se debe garantizar una expresión fluida e inteligible para lograr una divulgación científica, tal como ilustra el siguiente ejemplo de la tabla 9:

TABLA 9. *Ejemplo 5*

Texto original	造成武汉COVID-19疫情爆发的SARS-CoV-2可能最初是以蝙蝠为宿主，随后通过某类目前未知的野生动物传播给了人类
Texto traducido	El SARS-CoV-2, que provocó el brote del COVID-19 de Wuhan, probablemente eligió al principio al murciélagos como hospedador y luego se transmitió al ser humano a través de alguna especie de animal salvaje cuya existencia actualmente se desconoce.

Tras analizar el texto original, con el fin de transmitir el conocimiento sobre el hospedador del virus con fluidez y de modo inteligible, decidimos tomar el SARS-CoV-2 como sujeto para que los lectores comprendieran el proceso de transmisión del virus y entendieran que, aunque el virus eligió en primera instancia al murciélagos como hospedador, luego se transmitió al ser humano a través de otra especie de animal salvaje. Por otro lado, teniendo en cuenta el carácter científico del texto, al traducirlo, mantuvimos el registro formal con el fin de ser fieles tanto al contenido como a la forma.

5. Conclusión

La traducción inversa en China, como se ha podido observar, además de ser una práctica común en el mundo profesional, goza cada vez más de un mayor interés desde el mundo académico. Del chino no solo se traducen textos de ámbito



Espalda I, óleo sobre tabla, 52 cm x 38 cm

general, sino también especializados e incluso muy especializados, como el científico y, como el ejemplo concreto que nos ha ocupado en este artículo, el médico. Si bien las publicaciones sobre traducción inversa han aumentado, la mayoría de los estudios trata de la traducción del chino al inglés, mientras que combinaciones del chino a otras lenguas, como el español, aún son muy escasas, en particular, en el campo de la traducción científica. Puesto que en el mercado de la traducción en China la traducción médica tiene cada vez más potencial (Miao, 2024: 111-112 y 121), en este trabajo mostramos un estudio de caso de un proyecto de traducción médica de un libro sobre COVID-19 del chino al español, aportando ejemplos de dificultades y desafíos de la traducción desde el punto de vista lingüístico y extralingüístico.

En este proyecto, para resolver los problemas terminológicos y los extralingüísticos, la documentación en todo tipo de referencias (como diccionarios monolingües y bilingües, encyclopedias o tratados) y la consulta a expertos fueron de gran utilidad. Además, con el objetivo de mantener la coherencia en la traducción de los términos médicos y garantizar la calidad del proyecto fue clave elaborar glosarios chino-español. Por último, es imprescindible tener en cuenta a los posibles lectores para que, como traductores, garanticemos que el texto cumpla la misma función que el original al tiempo que transmite el mensaje con exactitud y fluidez.

Por otro lado, como proyecto de traducción colaborativa, queremos resaltar la fase de revisión del proceso, ya que, gracias a la estrecha cooperación entre todos los agentes involucrados, logramos aportar una traducción del libro de calidad en solo dos semanas. Para llegar a un resultado así, el proceso es de suma importancia, hecho que hemos repasado en este artículo. En la etapa de preparación para una traducción colaborativa, es aconsejable establecer un canal y protocolos de comunicación eficaces, preparar textos paralelos y un glosario de terminología y, a ser posible, contar con un experto a lo largo de todo el proceso. En la etapa de traducción y revisión en un trabajo colaborativo, es importante reflexionar sobre qué pueden hacer los traductores para revisarse mutuamente sin duplicar esfuerzos en la consulta de referencias. En este sentido, pensamos que llevar un registro del proceso de resolución de problemas y de la obtención de información fiable es de gran utilidad para evitar que el revisor repita el mismo esfuerzo que el traductor.

Como se puede entender, para un grupo de traductores voluntarios que en su mayoría eran docentes de español y traductores entre chino y español sin mucha experiencia, la traducción de este libro especializado del chino al español no fue una tarea nada fácil. Si dirigimos la mirada hacia los graduados de Filología Hispánica en China, cierto porcentaje de los cuales se dedicarán a la traducción especializada profesionalmente, esta tarea sería ciertamente muy complicada sin una formación específica. En China, sin embargo, todavía no existe una asignatura independiente en la que los estudiantes puedan aprender sistemáticamente cómo traducir estos textos del chino al español con una calidad profesional, a pesar de la enorme demanda en el mercado profesional de traductores del chino a otros idiomas, especialmente en el campo científico (Men Xiangchi y Li Yang, 2018: 60). Tras el estudio llevado a cabo sobre el panorama de la traducción inversa en China y la participación en el proyecto descrito, creemos conveniente que se establezca una formación específica y cercana a las demandas del mercado profesional, así como una formación en trabajo colaborativo, especialmente para hacer frente a contextos en los que apremia el tiempo y escasean los recursos.

NOTAS

- Para una caracterización detallada del área de especialización en traducción científica, ver <<https://www.effort-project.eu/wp-content/uploads/Level-C-en.pdf>> (anexo IV, páginas 37-38).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcatena, María Eugenia y María Dumas (2019): «Traslación de textos medievales en lengua vernácula. Reflexiones a partir de una experiencia de traducción colaborativa de la *Vie seinte Osith, Virge e martire*», *Mutatis Mutandis*, 12 (2): 386-405.
- Baker, Mona y Gabriela Saldanha (2009): *Routledge Encyclopedia of Translation Studies (2nd edition)*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Balliu, Christian (2001): «El peligro de la terminología en traducción médica», *Panace@*, 2 (4): 30-39. <https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n4_PeligroTerminologia.pdf>.
- Barandiarán Valenzuela, Brisa y Lucero Elizabeth Enriquez Peves (2020): *Butch words for butch feelings: Traducción queer y colaborativa de fragmentos de la novela Stone butch blues de Leslie Feinberg* (trabajo de investigación). Lima: Universidad Peruana de Ciencia Aplicadas.
- Bistué, Belén (2013): *Collaborative translation and multi-version texts in early modern Europe*. Burlington: Ashgate.
- Burgué Botía, Lidia y Rubén Giró Anglada (2004): «¿Qué recursos tenemos en la traducción médica?», en UNESCO (ed.): *IV Jornadas sobre la formación y profesión del traductor e intérprete*. Villaviciosa de Odón: Universidad Europea.
- Celis-Mendoza, Martha (2019): «La traducción colectiva como proceso o producto. Reflexiones sobre el trabajo en colaboración a partir de casos de estudio concretos», *Mutatis Mutandis*, 12 (2): 540-558. <<http://doi.org/10.17533/udea.mut.v12n2a10>>.
- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (2020): *Información científico-técnica: enfermedad por coronavirus, COVID-19*. Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (2020): *Informe técnico: enfermedad por coronavirus, COVID-19*. Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Chen, Ke (陈柯) y Shan Lan (兰珊) (2020): «Xinxing guanzhuang bingdu ganran feiyan zhanyi zhong de shuyu fanyi (新型冠状病毒感染肺炎战役中的术语翻译)» [‘Terminology Translation on 2019 Novel Coronavirus Pneumonia Battle’], *Chongqing Jiaotong Daxue Xuebao (Shehui Kexueban)* (重庆交通大学学报 (社会科学版), *Journal of Chongqing Jiaotong University (Social Sciences Edition)*, 3: 104-112.
- Chen, Ke (陈柯) y Zhang Yu (张瑜) (2020): «Lun fangkong xinxing guanzhuang feiyan Zhong-Ying gongshiyu de fanyi dengzhi wenti (论防控新型冠状肺炎中英公示语的翻译等值问题)» [‘Equivalence in C-E Translation of COVID-19 Public Signs’], *Ningbo Gongcheng Xueyuan Xuebao* (宁波工程学院学报), *Journal of Ningbo University of Technology* (32) 2: 53-56.
- Chu, Chiyu (2000): «Translation Theory in Chinese Translations of Buddhist Texts», en Allison Beeby *et al.* (eds.): *Investigating Translation*, Ámsterdam y Filadelfia: John Benjamins, pp. 43-53.
- Cordingley, Anthony y Céline Frigau Manning (2018): *Collaborative translation: From the Renaissance to the digital age*. Londres: Bloomsbury.
- Cronin, Michael (2010): «The translation crowd», *Revista Tradumática*, 8: 1-7.
- De Palma, Donald y Nataly Kelly (2011): «Translation of, for, and by the People: How User-Translated Content Projects

- Work in Real Life», en Keiran Dunne y Elena Dunne (eds.): *Translation and Localization Project Management: The art of the possible*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 379-408.
- Deng, Xingying (邓星莹) (2020): «Yixue fanyi shichang fazhan ji duice yanjiu (医学翻译市场发展及对策研究)» ['Estudio sobre la evolución del mercado de traducción médica y las contramedidas'], *Waiyu Jiaoyu yu Fanyi Fazhan Chuangxin Yanjiu* (外语教育与翻译发展创新研究), *Innovative Research on Foreign Language Education and Translation Development*, 9: 464-467.
- Hu, Dexiang (胡德香) (2005): «Wenhua yujingxia de Zhongyi-Ying (文化语境下的中译英)» ['Chinese-English Translation from the Perspective of Cultural Studies'], *Xiaogan Xueyuan Xuebao* (孝感学院学报), *Journal of Xiaogan University*, 1: 78-81.
- Liang, Tingbo et al. (2020): *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment*. Hangzhou: Jack MA Foundation, Zhejiang University, Alibaba Cloud, AliHealth. <https://www.ccipe.edu.cn/_local/2/71/E6/B647D956234363FE16E5C15EF22_E4340E12_45FD9E.pdf?e=.pdf>.
- Liu, Hongwei (刘弘玮) (2020): «Mudilun shiyuxia yixue xinci de fanyi: yi waijiaobu lixing jizhehuishang xinguang feiyan de fanyi weili (目的论视域下医学新词的翻译——以外交部例行记者会上新冠肺炎的翻译为例)» ['On Translation of New Medical Terms from the Perspective of Vermeer's Skopos Theory: a Case Study of Translation of Novel Coronavirus Pneumonia on Regular Press Conference of Ministry of Foreign Affairs'], *Yichun Xueyuan Xuebao* (宜春学院学报), *Journal of Yichun University*, 42 (7): 54-57.
- Liu, Lin (柳琳) (2020): «Shengwu yixue wenxian Yingyi de yuanze yu jiqiao chutan (生物医学文献英译的原则与技巧初探)» ['Principios y técnicas de la traducción del chino al inglés de los textos biomédicos'], *Xiandai Yingyu* (现代英语), *Modern English*, 1: 62-62.
- Lu, Yue (2020): *La terminología aplicada a la traducción médica: elaboración de un glosario bilingüe chino-español sobre COVID-19*. Alcalá: Universidad de Alcalá.
- Men, Xiangchi (门湘池) y Yang Li (李洋) (2018): «Yuyan fuwuye beijingxia keji fanyi rencai peiyang moshi yanjiu: yi Liaoning gaoxiao de gongjice gaige weili (语言服务业背景下科技翻译人才培养模式研究——以辽宁高校的供给侧改革为例)» ['Formación de traductores científicos a través de la industria de servicios lingüísticos'], *Beijing Di'er Waiguoyu Xueyuan Xuebao* (北京第二外国语学院学报), *Journal of Beijing International Studies University*, 3: 58-68.
- Miao, Yifan (2024): *La traducción inversa científica-técnica (chino-español) y su docencia en China: propuesta didáctica basada en el enfoque por tareas* (tesis doctoral). Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Montalt, Vicente (2005): *Manual de traducción científicotécnica*. Barcelona: Eumo. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=261454>>.
- Muñoz Miquel, Ana (2016): «La traducción médica como especialidad académica: algunos rasgos definitorios», *Hermeneus: Revista de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria*, 18, 235-267. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6050152>>.
- Pan, Wenguo (潘文国) (2004): «Yiru yu Yichu: tan Zhongguo yizhe congshi Hanji Yingyi de yiji (译入与译出：谈中国译者从事汉籍英译的意义)» ['Translating into/out of One's Mother Tongue'], *Zhongguo Fanyi* (中国翻译), *Chinese Translators Journal*, 2: 40-43.
- Patuck, Helen (2020): *My Hero is You, How Kids Can Fight COVID-19*. Geneva: Inter-Agency Standing Committee Reference Group.
- Pérez Almaguer, Gustavo (2005): «Algunas consideraciones sobre la traducción de los textos médicos», *Acimed*, 13 (4). <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_4_05/acio8405.htm>.
- Pym, Anthony (2011): «Translation research terms: a tentative glossary for moments of perplexity and dispute», en Anthony Pym (ed.): *Translation research projects 3*. Tarragona: Intercultural Studies Group, pp. 75-110.
- Sánchez Ramos, María del Mar (2019): «La incorporación de la traducción colaborativa en la didáctica de la traducción», *Hikma*, 18(1): 261-281. <https://helvia.uco.es/xmlui/bits-tream/handle/10396/19479/hikma_18_01_09.pdf>.
- Shang, Guanqun (尚冠群) (2013): «Duideng lilinxia guihua yu yihua zai yixue Yingyu fanyizhong de yunyong (对等理论下归化与异化在医学英语翻译中的运用)» ['Aplicación de la domesticación y la extranjerización en la traducción médica del inglés bajo la teoría de equivalencia'], *Heilongjiang Kexue* (黑龙江科学), *Heilongjiang Science*, 11: 255.
- Shen, Xiangyi (沈向怡) y Yuan Yuan (袁媛) (2010): «Gongeneng duideng lilun zai yixue fanyizhong de yunyong (功能对等理论在医学翻译中的运用)» ['Aplicación de la teoría de equivalencia funcional en la traducción médica'], *Zhongguo Gaodeng Yixue Jiaoyu* (中国高等医学教育), *China Higher Medical Education*, 5: 12-13.
- Shuttleworth, Mark y Moira Cowie (1997): *Dictionary of Translation Studies*. Mánchester: St Jerome.
- Stocco, Melisa (2020): «Traducción colaborativa en la poesía mapuche: un aporte a la revitalización del mapuzungun», *TRANS*, 24: 469-481.
- Tawileh, Anas (2010): «Managing social translation: online tools for translators' communities», *Translating and the computer*, 32. <<https://aclanthology.org/2010.tc-1.9.pdf>>.
- Wang, Baorong (2009): «The Issue of Direction of Translation in China: A Historical Overview», *Translation Journal*, 13 (3): 896-914. <<https://www.erudit.org/fr/revues/meta/2011-v56-n4-meta0154/1011259ar/>>.
- Xie, Tianzhen (谢天振) (2007): *Yijiexue Daolun* (译介学导论) ['Introduction to Medio-Translatology']. Beijing: Beijing Daxue Chubanshe.
- Xue, Tong (2015): *Analisis del papel del conocimiento contextual en la traducción médica (español-chino)*. Alcalá: Universidad de Alcalá.
- Zhang, Wenhong (张文宏) (2020): *2019 Guanzhuang Bingdubing: Cong Jichu Dao Linchuang* (2019冠状病毒病——从基础到临床) ['COVID-19, de la teoría básica a la práctica clínica']. Shanghai: Fudan Daxue Chubanshe. <<http://www.fudanpress.com/news/showdetail.asp?bookid=13458>>.