



Universidad
de Alcalá

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA TRADUCCIÓN ESPAÑOL-CHINO DE DEEPL Y NIUTRANS EN UN TEXTO JURÍDICO (ESPAÑOL-CHINO)

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

**Máster Universitario en Comunicación Intercultural,
Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos**

**Presentado por:
D^ª. SIYUAN XU**

**Dirigido por:
Dra. YANPING TAN**

Alcalá de Henares, a 1 de SEPTIEMBRE de 2022

1. Introducción	5
2. Marco teórico	7
2.1 La Traducción automática	7
2.1.1 Las 3 etapas principales de la traducción automática	8
2.1.2 Historia y desarrollo de traducción automática en el ámbito internacional	13
2.1.3 Historia y desarrollo de traducción automática en China	16
2.1.4 Inteligencia artificial basada en el aprendizaje profundo	16
2.1.4.1 Aplicaciones del aprendizaje profundo en el procesamiento del lenguaje natural	18
2.2 Traducción en el ámbito jurídico	19
2.2.1 El lenguaje jurídico utilizado en España y China	20
2.2.1.1 El lenguaje jurídico de España	21
2.2.1.2 El lenguaje jurídico en China	22
2.2.2 la intervención de la subjetividad del traductor en la traducción jurídica	23
2.2.3 La aplicación de la TAN en textos jurídicos, tomando como ejemplo la traducción jurídica inglés-chino	26
2.3 Sistemas o herramientas de evaluación de la calidad de las traducciones automáticas	30
2.3.1 LISA QA model	31
2.3.2 SAE J2450	31
2.3.3 TAC's QE model	32
2.3.4 BLEU	32
2.3.5 Modelo DQF-MQM	33
2.3.5.1 Categorías de los errores	34
2.3.5.2 Niveles de gravedad de los errores	39
3. Metodología	40
3.1 Razonamiento de la elección del texto de origen	41
3.2 Razonamiento de la elección las dos TANs	42
4. Resultados y análisis	43
4.1 Preparación previa para el análisis	43
4.2 Procedimiento de la evaluación	44
4.3 Errores encontrados y el análisis en función de la subcategoría de error	45
4.4 Errores encontrados y análisis en función del segmento	59
4.5 Análisis de los errores en gráficos	68
4.5.1 Categoría de error	68
4.5.2 Subcategoría de error	70
4.5.3 Nivel de gravedad	71
5. Conclusiones	72
6. Bibliografías	75

RESUMEN

La traducción jurídica es una rama derivada de la traducción en los servicios públicos, es un campo que surge para adaptar la necesidad de las sociedades multiculturales. Las traducciones automáticas neuronales son herramientas con las técnicas más avanzada en el campo de traducción automática. El objetivo del presente trabajo es investigar la traducción jurídica y las traducciones automáticas neuronales, buscar hasta donde ha alcanzado esta tecnología y averiguar si las traducciones automáticas neuronales pueden servir de ayuda para los profesionales que trabajan en el ámbito jurídico entre español y chino.

Las traducciones automáticas neuronales que se investigan en este proyecto son Deepl y Niutrans. El texto elegido para la traducción es el capítulo 1 y el capítulo 2 que se encuentran en el Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre, de igualdad retributiva entre mujeres y hombres, tiene 908 palabras en total. Las hipótesis que se plantea son: 1). las traducciones automáticas neuronales no puedes ser herramientas cien por cien fiables para los profesionales que trabajan en el ámbito jurídico entre español y chino; 2) las traducciones realizadas por Deepl es mejor que las traducciones realizadas por Niutrans.

La lengua española y la lengua china que utilizo en este trabajo se refieren únicamente a la castellana que se utiliza en España y el chino que se utiliza en la China continental. La metodología optada para este trabajo es evaluar la calidad de traducción proporcionada por dos Deepl y Niutrans mediante una métrica de evaluación de calidad, el modelo DQF-MQM. Según los resultados obtenidos, quedan confirmadas las dos hipótesis planteadas al principio de este trabajo, puesto que en la traducción de Deepl hay 38 errores, y en la traducción de Niutrans hay 52 errores, pero podemos emplear la posesición en la traducción jurídica entre español y chino para mejorar la calidad de la traducción y ahorrar el tiempo.

Palabras claves: traducción jurídica, traducción automática neuronal, lenguaje jurídico, DQF-MQM

概要

法律翻译是公共服务翻译的一个分支，是为了适应多元文化社会的需要而出现的一个领域。神经机器翻译具有机器翻译领域最先进的技术。本论文的目的在于研究法律翻译和神经机器翻译，了解神经机器翻译技术已经进步到何种程度，并研究神经机器翻译是否可以为西班牙语和汉语领域的法律译者提供帮助。

本项目中研究的神经机器翻译是 DeepL 和 NiuTrans。选择翻译的文本是 10 月 13 日出台的关于男女同工同酬的第 902/2020 号皇家法令的第一章和第二章，共 908 字。该论文提出的假设有两点：1) 神经机器翻译不能成为从事西文和中文之间法律领域工作译者的百分之百可靠的工具；2) DeepL 的翻译质量比 NiuTrans 的翻译质量更好。

本文中使用的西班牙语和中文仅指在西班牙使用的西班牙语和在中国大陆使用的中文。本文采取的研究方法是通过翻译质量评价指标 DQF-MQM 模型来评价 DeepL 和 NiuTrans 的翻译质量。根据所得到的结果，本文开头所说的两个假设得到了证实，因为 DeepL 的翻译中有 38 处错误，NiuTrans 的翻译中有 52 处错误，但我们可以西汉法律翻译中使用后期编辑来提高翻译质量，节省时间。

关键词：法律翻译，神经机器翻译，法律语言，DQF-MQM

1. Introducción

Hoy en día, la globalización ha pasado el período de desarrollo, convirtiéndose en un hecho irreversible. Debido a ello, ha surgido la traducción e interpretación en los servicios públicos (TISP) como actividad académica en 1997 en España (Garcés, 2022), para investigar la posibilidad de adaptar las necesidades de los inmigrantes que no son capaces de manejar muy bien la lengua del país que viven. Según INE (INE, 2022) hasta 2021, en España viven 5.440.148 personas extranjeras, y entre ellas 229.254 personas son de nacionalidad china. La lengua española y la lengua china son dos idiomas muy diferentes, y pocas personas pueden entender y hablar muy bien ambas lenguas a la vez. Entonces, la pregunta es, ¿las tecnologías están preparadas para superar las barreras lingüísticas? Por supuesto, saber más de un idioma es importante, porque no sólo nos sirve para abrir la puerta a otro mundo, sino también nos ayudaría a captar más oportunidades en este entorno basado en globalización económica. Sin embargo, es imposible que aprendamos todas las lenguas que existen en el mundo para asegurarnos que, en cualquier momento, no tendríamos problemas de comunicarnos con las personas, ya que existen más de 5 mil idiomas diferentes en nuestro planeta. Por lo tanto, la traducción automática se destaca cada vez más no solo en el ámbito informático, sino también en nuestra vida diaria.

La traducción automática es uno de los 10 principales retos de la ciencia y la tecnología contemporánea (Feng, 2007: 1). Antes del año 2016, los sistemas más avanzados de traducción automática como el Google translate y Microsoft translate (Bing) utilizaban principalmente un sistema basada en reglas y/o sistema basada en corpus (estadísticas). Hoy en día, con el avance de la tecnología informática y el rápido crecimiento de la famosa inteligencia artificial (AI), las traducciones automáticas (TA) de estas grandes compañías han ido transitando su sistema progresivamente a la traducción automática neuronal (TAN) con el fin de mejorar la fluidez y la precisión de la traducción. Incluso han entrado en esta lista de traducciones automáticas neuronales, sistemas creadas por otras compañías no tan relevante pero que también hacen muy buenos trabajos como Deepl y algunas TA “Made in China”.

Las dos traducciones automáticas que han sido optado por la autora para hacer comparación de calidad son Deepl y Niutrans, siendo Deepl una plataforma desarrollada por una compañía alemana y Niutrans por una compañía china, y según la experiencia personal de la autora durante el estudio del máster de TISP y su opinión personal, estas dos traducciones automáticas a veces son capaces de producir traducciones con buen calidad, aunque la calidad varia según el tipo y la complejidad del texto de partida. El objetivo principal del presente trabajo es evaluar la calidad de las dos traducciones automáticas neuronales, ya que una representa la calidad de la traducción automática a nivel europeo y la otra que representa la calidad de la traducción automática de China, además de analizar hasta donde ha alcanzado esta tecnología en el ámbito de la traducción jurídica entre español y chino. De esta forma, podemos observar también si las traducciones automáticas neuronales están

técnicamente maduras para ser una ayuda fiable para los profesionales que trabajan en el área jurídica entre español y chino.

La hipótesis que se plantea en este trabajo de fin de máster son dos: 1) las traducciones del texto jurídico realizadas por ambas traducciones automáticas neuronales no son suficientemente buenas para ser confiadas cien por cien por los profesionales del ámbito jurídico entre español y chino, 2) las traducciones realizadas por Deepl tienen una mejor calidad que las traducciones realizadas por Niutrans.

El texto empleado es un extracto del Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre, de igualdad retributiva entre mujeres y hombres, el razonamiento de la elección de este texto se explica posteriormente en su apartado pertinente. La metodología a seguir es por una parte traducir el texto elegido por las dos traducciones automáticas optadas por la autora, por otro lado traducir el mismo texto por la autora manualmente, y posteriormente hacer una comparación entre las traducciones realizadas y evaluar la calidad de las traducciones con la ayuda del sistema de evaluación de calidad: la métrica DQF-MQM.

En el apartado 2.1, se va a explicar detalladamente la evolución de los sistemas de la traducción automática a lo largo de su historia, siendo el sistema basado en regla la primera etapa de esta tecnología, el sistema basado en estadísticas la segunda, y el sistema neuronal la tercera y la actual. Además, hablaré sobre el panorama de la traducción automática tanto al nivel internacional como en China, y mencionaremos también la inteligencia artificial basado en el aprendizaje profundo. En el apartado 2.2, se estudia las características del lenguaje jurídico, puesto que es un lenguaje especializado y tiene sus propias particularidades, así como las diferencias entre el lenguaje jurídico español y el chino, también se va a hablar de la intervención de la subjetividad del traductor en la traducción jurídica. Y por último estudiaremos dos TFM que investigan el empleo de la traducción automática neuronal en dos contratos reales entre el inglés y chino, en el cual uno es <El funcionamiento de la traducción automática en la traducción de contratos y las técnicas de edición posterior a la traducción: un ejemplo de proyecto de traducción de contratos de compraventa de una empresa>, y el otro <La aplicación del modelo de “traducción automática + posesición” en la traducción jurídica: un ejemplo de proyecto de traducción del inglés al chino de un acuerdo de cooperación>. En el apartado 2.3, se presentan varios sistemas de evaluación de la calidad de las traducciones automáticas, tanto automática como manuales, así podemos conocer también la evolución de las métricas que se suelen utilizar para evaluar la calidad de la traducción: la métrica BLEU, el LISA QA model, el SAE J2450, el TAC QE model, y la métrica que emplearemos para hacer a evaluación de calidad para la traducción del texto elegido, el modelo DQF-MQM.

En cuanto al apartado 3, la metodología nos permitirá conocer con detalles cómo va a ser la evaluación de calidad de las traducciones realizadas tanto por las TAs, y el razonamiento de la selección del texto de origen y la selección de las traducciones

automáticas. En el apartado 4, podremos observar el resultado de las traducciones realizadas por las tres partes y análisis y comparación entre ellos, mediante el sistema de evaluación mencionado anteriormente, el modelo DQF-MQM. En el apartado 5, en las conclusiones obtendremos las respuestas de la hipótesis, verificando si estas dos traducciones automáticas son suficientemente buenas y pueden ser ayudantes fiables para los traductores del ámbito español y chino cuando se realizan sus trabajos, y si el producto alemán hace un mejor trabajo que el producto chino.

2. Marco teórico

2.1 La Traducción automática

La traducción automática (en adelante, TA), más conocida en inglés: machine translation (MT), consiste en convertir una lengua natural en forma escrita o sonora a otra lengua natural en forma escrita o sonora por un programa informático y sin la ayuda de un ser humano. Esta ciencia, o bien dicho tecnología, no es un campo de estudio reciente, pero ha sufrido muchos cambios a lo largo de la historia y ha evolucionado con la llegada y el desarrollo de la inteligencia artificial. Tal y como ha comentado Zhiwei Feng (Feng, 2004: 1-2), la TA es una ciencia que trabaja junto con diversos departamentos importantes, como por ejemplo el de lingüística, informática y matemáticas, y es un buen ejemplo de la ciencia interdisciplinar: en lingüística, la traducción automática es un campo de investigación de la lingüística computacional, en informática, la traducción automática es un campo de investigación de la inteligencia artificial, y en matemáticas, la traducción automática es un campo de investigación de la lógica matemática y los métodos formales.

En comparación con los traductores humanos, la TA tiene unas ventajas bastante obvias: tiene un coste relativamente bajo, porque contactar con un traductor requiere un coste económico elevado, especialmente cuando se trata de traductores de un ámbito especializado; la traducción se puede realizar en un tiempo determinado, es decir, permite conocer de antemano cuánto tiempo tardaría para obtener el resultado; la velocidad de la TA al realizar una tarea es más rápida que un ser humano. Por lo tanto, aunque se requiere la posesición para tener una traducción más correcta, el uso de la TA podría reducir en gran medida los trabajos que hacen los traductores. No obstante, la TA tiene también sus obstáculos que, hasta hoy, quedan pendientes de superar, y que pueden ser resumidos en 3 puntos: 1) la complejidad de la estructura de las oraciones y la ambigüedad de la semántica: las oraciones suelen tener una estructura complejas, por ejemplo, la oración subordinada que son difíciles analizarlas de forma automática, las palabras y frases cortas que a menudo hay múltiples posibilidades de entender una misma palabra o frase, y por último las frases echas son buenos ejemplos; 2) lenguajes desconocidos: no es nada fácil para la TA cuando procesa los vocabularios desconocidos o frases poco comunes, e incluso oraciones que no se ajuste a la gramática convencional, ya que la TA funciona en base de corpus, y no puede inventar algo que no existe en el sistema; 3) las diferencias culturales que se esconden detrás de las

diferentes lenguas: la traducción está estrechamente ligada al trasfondo cultural e histórico de una lengua, lo que exige una traducción frástica o incluso una recreación, algo de lo que la TA no es capaz actualmente.

La traducción en los servicios públicos nace por la demanda de una sociedad multicultural, con el fin de ayudar a los inmigrantes que no manejan muy bien el idioma. Para los profesionales que trabajan en estos ámbitos concretos, es necesario tener conocimientos básicos sobre las terminologías de la TSP en general y obedecer las normas globales que deberían obedecer todos los traductores, pero lo más importante para un traductor especializado, como por ejemplo, un traductor jurídico, es centrarse en la área jurídica para hacer un mejor trabajo. Pues podría hacer lo mismo en la TA para mejorar su funcionamiento, desarrollar el sistema de TA que se especializa en un ámbito concreto, por ejemplo, el jurídico, y dentro del sistema, solo mete corpus de términos jurídicos y normas gramaticales del lenguaje jurídico, y este sistema es solo para traducir textos jurídicos. Es una solución que proponía el profesor de la Universidad de Fudan, Jigang Cai en 2019 (Cai, 2019: 004), que según él, la traducción automática debe estar especializada, debe estar categorizada como la traducción automática jurídica, la traducción automática médica, la traducción automática biológica, la traducción automática petrolera, la traducción automática aeroespacial, la traducción automática marítima, etc., y bajo cada traducción automática debería haber también subtraducciones. Si tomamos como ejemplo la traducción automática jurídica, debería haber una TA especializada en contratos legales, sentencias judiciales y procesos judiciales; a continuación, bajo la clasificación de procesos judiciales, habría más subcategorías como procesos civiles, procesos penales o procesos militares, etc. Cuanto más especializada sea la TA, mejor será la calidad de la traducción. Hoy en día, ya han aparecido TAs especializadas en diversos ámbitos concretos, por ejemplo, Fanyigou¹, es una TA creada por una compañía china, y tiene los sistemas categorizados en el ámbito sanitario, financiero, jurídico, etc. En conclusión, la TA especializada es una tendencia en la industria de traducción, aunque en un futuro cercano no llega a sustituir a los traductores humanos, es posible ayudar a los TAs para hacer un mejor trabajo (Cai, 2019: 004).

2.1.1 Las 3 etapas principales de la traducción automática

Existen tres tipos principales de los sistemas de traducción automática: sistemas de traducción automática basados en reglas, sistemas de traducción automática basados en corpus y sistemas de traducción automática basados en redes neuronales. Más adelante, se va a explicar con detalles la descripción y el funcionamiento de los tres sistemas de TA, así como los subsistemas de cada uno de ellos.

Sistema de traducción automática basada en Reglas (en inglés Rule Based Machine Translation, RBMT)

¹ <https://www.fanyigou.net/doc/toTranslate.htm>

En la década de los 70, el desarrollo de la lingüística y la investigación en inteligencia artificial llevó a la creación de la traducción automática basada en reglas (RBMT), también llamado como Racionalismo. Este sistema se basa en diccionarios bilingües y normas lingüísticas desarrolladas para cada idioma, siendo PROMPT y Systran ejemplos de su uso. Hay tres modelos principales de traducción en RBMT: el modelo de traducción directa (direct translation), el modelo de traducción de transferencia (transfer translation) y el modelo interlengua (interlingua translation) (Chéragui, 2021: 160-169).

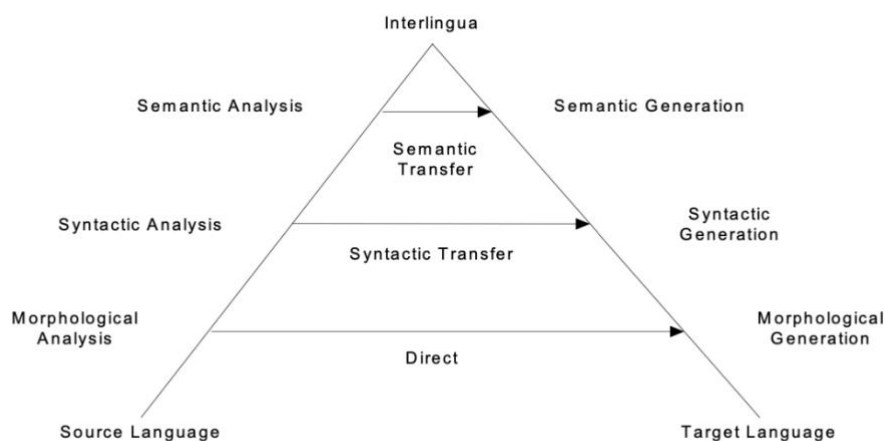


Figura 1. Triángulo de TA (B.Vauquois)

El modelo de traducción directa consiste en dividir el texto de la lengua de origen en palabras individuales, traducir las palabras a la lengua meta consultando el diccionario bilingüe previamente instalado en el sistema, y formar el texto en la lengua meta aplicando las gramáticas de la lengua meta, este método implica el análisis morfológico, ignorando el análisis sintáctico y semántico, por lo cual se llama también modelo de “palabra por palabra”.

En el modelo de traducción de transferencia, lo primero se realiza es el análisis morfológico del texto de la lengua de origen, convirtiéndolo en una representación abstracta, luego hacer el análisis sintáctico de ella, más tarde hacer el análisis semántico, obteniendo información sobre las relaciones semánticas entre los componentes de una frase. Después de todo, generar un nuevo texto a la lengua meta juntando las piezas abstractas y sometiéndolo a las gramáticas correspondientes.

El modelo interlengua se basa en la concepción de la interlingua propuesta por el filósofo francés René Descartes, que consiste en transformar el texto de origen y representarlo mediante un idioma artificial diseñado por seres humanos. Una de las características de este idioma artificial es que no produce ambigüedades en cuanto al significado de las palabras, después traducir el texto representado por el idioma

artificial a la lengua meta utilizando los vocabularios y normas sintácticas de la lengua meta.

El RBMT tiene importantes limitaciones debido a la gran dependencia de las reglas lingüísticas, así como de los expertos lingüísticos, y a la dificultad de reconocer a los homófonos (Yu, 2020: 71-73).

Sistema de traducción automática basado en corpus (en inglés Corpus-Based Machine Translation, CBMT)

El CBMT puede dividirse en dos tipos principales: uno es un sistema de traducción automática basado en estadísticas (SMT) y el otro es un sistema de traducción automática basado en ejemplos (EBMT) (Chéragui, 2021: 160-169). Ambos sistemas utilizan un corpus como fuente de conocimientos de traducción, por lo que se denominan colectivamente sistemas de traducción automática basados en corpus. La diferencia es que, en el sistema de traducción automática basado en estadísticas, la representación del texto son datos estadísticos, y la adquisición del texto traducido se completa antes de la traducción; en el sistema de traducción automática basado en ejemplos, la adquisición del texto traducido no se completa antes de la traducción, y tiene que consultar el corpus durante el proceso de traducción.

Sistema de traducción automática basado en ejemplos. En 1984, Makoto Nagao, un académico de la Universidad de Kioto, propuso la EMBT (Magao, 1984), la idea de que la traducción automática podía lograrse mediante introducir la máquina con traducciones ya existentes, es decir, una enorme cantidad de ejemplos. Para traducir un texto, lo que haría es encontrar las diferencias entre las traducciones existentes y el texto de origen en cuestión, sustituyendo las palabras que diferían. Mediante este método, compensaría las deficiencias de las reglas lingüísticas del RBMT.

Sistema de traducción automática basado en estadísticas. IBM propuso el primer SMT en 1990 (Brown, et al., 1990: 79-85). En lugar de aprender reglas o lingüística, el sistema analiza las similitudes entre dos idiomas y aprende sus patrones textuales. SMT traduce mediante dividir el texto a palabras, contar el número de veces que han aparecido las mismas palabras, y elegir la que ha aparecido con más frecuencia. El método SMT al principio se basaba en analizar palabras, luego mejoró a estadísticas basadas en frases y finalmente se actualizó a traducción estadística basada en gramática. Según lo que ha comentado Weaver en el año 1949, la traducción es similar al proceso de descifrar un código:

“I have a text in front of me which is written in Russian but I am going to pretend that it is really written in English and that it has been coded in some strange symbols. All I need to do is strip off the code in order to retrieve the information contained in the text.” (Austermuhl, 2014: 154).

Antes de la llegada de la TA de redes neuronales, el CBMT se consideraba el futuro de la traducción.

Sistemas de traducción automática basados en redes neuronales (en inglés Neural Machine Translation, NMT)

La NMT es un desarrollo y extensión del aprendizaje profundo en inteligencia artificial sobre modelos lingüísticos de redes neuronales. Desde 2013, con los importantes avances en la tecnología de aprendizaje profundo, los sistemas de traducción automática basados en redes neuronales han ido sustituyendo a los sistemas de traducción automática basados en reglas y en corpus.

El NMT se inspiran en los sistemas de redes neuronales biológicas propias de los seres humanos y permiten la traducción directa entre lenguas naturales mediante redes neuronales de extremo a extremo (end to end). Varios estudios han demostrado que las redes neuronales pueden aplicarse con éxito a muchas tareas del procesamiento del lenguaje natural (natural language processing, NLP). Entre ellas se encuentran, entre otras, la Modelización del lenguaje (Language modeling) (Bengio, et al., 2003: 1137-1151), la detección de paráfrasis (Paraphrase Detection) (Socher, et al., 2011) y las representaciones distribuidas de las palabras (Distributed representations of words) (Mikolov, et al., 2013: 3111.3119). En 2016, M. Junczys-Dowmunt y sus compañeros estudiaron el funcionamiento de la TA en 30 idiomas y descubrieron que la NMT superaba a la SMT en 27 idiomas (Dowmunt, et al., 2016).

La idea básica de la traducción automática con redes neuronales es utilizar un marco de codificador-decodificador (encoder-decoder) para lograr la conversión de secuencia a secuencia (sequence to sequence), lo que permite la traducción automática del lenguaje natural directamente a través de redes neuronales. Observamos un ejemplo de una frase traducida del chino al inglés:

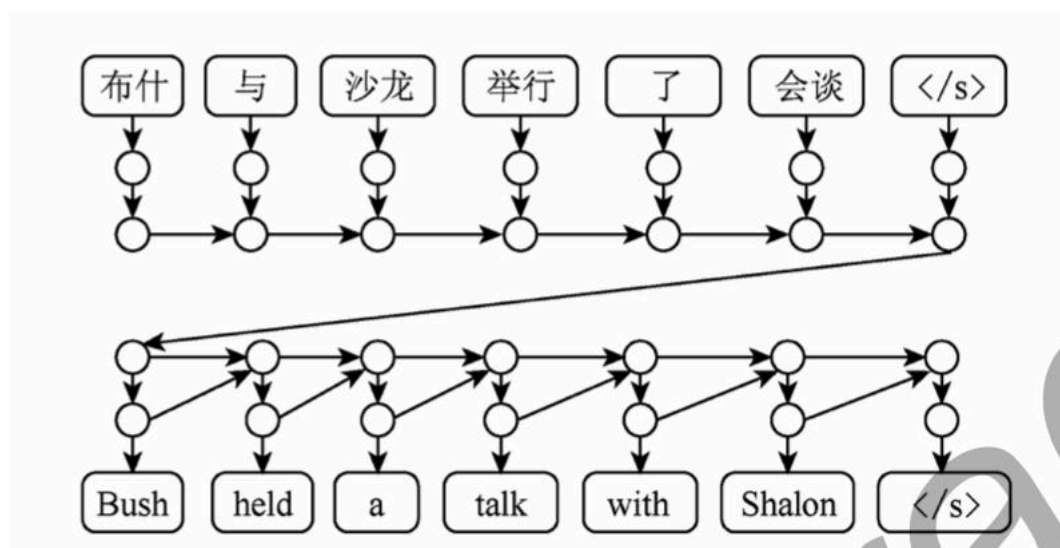


Figura 2. Marco de codificador-decodificador (Yang Liu, 2017)

En la figura 2, la frase del idioma de origen -chino- que hay que traducir es "Bush mantuvo una reunión con Shalon". El marco codificador-decodificador genera primero una representación vectorial para cada palabra china, luego genera una representación vectorial de toda la frase de izquierda a derecha utilizando una red neuronal recurrente (Recurrent Neural Network), y finalmente termina la frase con "</S>". La red neuronal recurrente utilizada para la lengua de origen se denomina "codificador". Tras la codificación, se utiliza otra red neuronal recurrente para decodificar de forma inversa el vector de frases en la lengua de origen y producir la frase en inglés "Bush held a talk with Shalon", y después de todo, el proceso de descodificación termina con un "</S>" para indicar el final de la frase. La red neuronal recurrente utilizada para la lengua meta se denomina "descodificador". Este codificador-decodificador es ahora el modelo de traducción automática de red neuronal más utilizado, y también ha introducido el mecanismo de atención para mejorar la capacidad de traducir frases largas (Liu, 2017: 1144-1149).

En comparación con la TA basada en corpus, la TA basada en redes neuronales ha logrado avances significativos en cuanto a la fluidez, el procesamiento de frases largas y el orden de palabras, pero todavía hay algunas cuestiones pendientes que deben abordarse: 1) la dificultad de traducir palabras no registradas, como nombres de personas, nombres de lugares e instituciones, así como palabras recién inventadas y palabras raras; 2) la dificultad de traducir frases demasiadas largas; 3) las traducciones inadecuada o sobretraducidas; 4) la traducción deficiente en cuanto a los idiomas con poco recursos, es decir, idiomas con escasos corpus bilingües (Tan, 2019).

2.1.2 Historia y desarrollo de traducción automática en el ámbito internacional

El inicio de la investigación sobre la traducción automática se encuentra en los años 40, cuando nació el primer ordenador moderno en Estados Unidos en 1946, y poco después el ingeniero británico Booth y el estadounidense Weaver propusieron la idea de realizar la traducción mediante ordenadores. Según Zhiwei Feng (Feng, 2018: 14-22), durante las seis décadas siguientes, la TA ha pasado por cuatro etapas de desarrollo: la etapa de creación, la etapa de retrocesión, la etapa del avance rápido y la etapa del próspero (Wang, 2013).

- **Etapa de creación. 1950s-1960s**

En 1954, la Universidad de Georgetown colaboró con IBM y crearon el ordenador IBM-701 con el fin de completar la investigación sobre la TA de inglés-ruso. El ordenador IBM-701 se sometió a la primera prueba de traducción automática del mundo, traduciendo unas simples frases en ruso al inglés, y esta sencilla prueba demostró a la gente de la sociedad de entonces la viabilidad de utilizar ordenadores para la traducción, y desde entonces los científicos se han lanzado a la investigación de la TA con mucho entusiasmo. Esta pasión hacia la TA continuó en la década de 1960, cuando Estados Unidos y la Unión Soviética prestaron un importante apoyo financiero a la traducción automática con fines militares, políticos y económicos, y los países europeos también prestaron gran atención a la TA. Durante este periodo, surgieron laboratorios de TA en muchas partes del mundo y aparecieron los primeros sistemas prácticos de TA.

- **Etapa de retrocesión. 1965-1970s**

Durante el auge de la traducción automática en esta etapa, los expertos de este ámbito creían que la TA pudo ser muy rentables, por lo que exigieron con prisa diseñar un sistema de TA que satisficiera la demanda del mercado. El gobierno de EE. UU. también mostró un entusiasmo por la TA, puesto que el presupuesto de la investigación ascendió a casi \$20 millones. Incluso la empresa Itek de Nueva York, que estaba ansiosa por abrir el mercado, montó un centro de servicios de TA, aunque este centro solo existió unos meses. Desde entonces, el entusiasmo por la TA decayó. Bajo estas circunstancias, la Academia Estadounidense de Ciencias creó en abril de 1964 un Comité Asesor sobre el Procesamiento Automático del Lenguaje (Automatic Language Processing Advisory Committee: ALPAC) para llevar a cabo la investigación de tres cuestiones: 1) si los departamentos gubernamentales necesitaban traducción automática; 2) si los traductores y tecnologías existentes podían satisfacer esta necesidad; y 3) una evaluación de las ventajas, desventajas y perspectivas de la TA, así como la comparación de la calidad y el coste entre la TA y la traducción humana.

Después de más de dos años de investigación, el ALPAC publicó en noviembre de 1966 el informe ALPAC, en el que se adoptaba una visión negativa de la traducción automática. El informe señalaba que la traducción automática no sólo tenía un coste financiero enorme y requería mucho, tanto de recursos humanos como materiales,

sino que la traducción resultante no era muy precisa y la funcionalidad del sistema de TA no era muy buena. Además, el informe señalaba que la mayoría de los documentos científicos y técnicos estaban escritos en inglés, por lo que la demanda de la traducción de estos documentos no era urgente para los estadounidenses quienes eran hablantes de inglés. Tras la publicación del informe ALPAC, muchos laboratorios que estudiaban la TA dejaron de investigar sobre este tema debido a dificultades organizativas y problemas financieros. Esta situación duró hasta finales de los años sesenta. Sin embargo, aunque la investigación de TA en general se encontraba en un punto muerto en ese momento, todavía había muchos institutos de investigación en países que estaban a la altura del desafío, como Francia y Canadá.

- **Etapa del avance rápido. 1970s-1990s**

El nuevo auge de la TA en los años setenta vino dictado por las necesidades prácticas. A medida que la ciencia y la tecnología se desarrollaban y los intercambios nacionales de información científica y técnica se hacían más frecuentes, la barrera lingüística entre países se ha convertido en un tema urgente pendiente de abordarse. Durante esta época, en la Comunidad Europea, cualquier documento debía traducirse a un formato de seis idiomas; Canadá adoptó un sistema bilingüe y sus documentos gubernamentales debían traducirse al inglés y al francés; y, debido al crecimiento del comercio exterior, Japón necesitaba exportar sus productos en grandes cantidades y la tarea de traducir los manuales de estos productos era enorme, así como las noticias instantáneas, por lo tanto, la traducción tradicional humana distaba mucho de ser adecuada y era urgente contar con ordenadores que trabajaran en la traducción. La nueva oleada de TA de los años setenta se asoció también a la búsqueda automática y a la inteligencia artificial. Con el avance de la tecnología moderna, la TA dejó de ser en los años setenta el único tema del procesamiento del lenguaje natural, puesto que para establecer diversos sistemas de recuperación de información, necesitaba una indexación automática de los documentos, así como el uso de ordenadores para el procesamiento del lenguaje natural, en la que tuvieron que resolver el problema del análisis automático de los textos en lenguaje natural. Dicho problema estaba estrechamente relacionado con la TA.

En 1970, de acuerdo con la gramática generativa de Chomsky, el estadounidense A. Woods (Belkacem, et al., 2011: 22-27) diseñó la Red de Transición Aumentada (Augmented Transition Network: ATN). En 1972, el científico estadounidense T. Winograd (Winograd, 1972: 1-191) profundizó en la reforma de la gramática del sistema Haliday y propuso el modelo SCHRDLU. Estas nuevas teorías y métodos de los años setenta abrieron una nueva forma de pensar para la TA. Mientras tanto, el desarrollo de la informática y la investigación de la lingüística, especialmente la proliferación de la tecnología de hardware de los ordenadores y las aplicaciones de la inteligencia artificial en el procesamiento del lenguaje natural, ha promovido la recuperación de la TA desde un nivel técnico.

- **Etapa del próspero. 1990s-ahora**

Desde 1989, el progreso de la investigación de la TA entró en un período próspero y en una nueva era de rápido desarrollo (Hutchins, et al., 1992), en la que los investigadores propusieron sistemas de TA basados en las reglas y las estadísticas, mediante el procesamiento de gran cantidad de texto real, y la utilización de medios de procesamiento de corpus para transformarlo en una base de conocimiento del lenguaje. Esto supuso una importante revolución en la historia de la TA y también impulsó el procesamiento del lenguaje natural hacia una nueva y rápida etapa de desarrollo. En las dos últimas décadas, la TA ha evolucionado gradualmente desde el período en el que dominaban los sistemas de TA basados en reglas hasta el período que dominaban los sistemas de TA basados en las estadísticas. En comparación con los sistemas basados en reglas, la TA basada en estadísticas tiene un buen modelo matemático y puede aprender el conocimiento de la traducción a partir de un corpus con una gran eficacia, lo que tiene ventajas evidentes en la funcionalidad y la eficacia de la traducción, y se convirtió en la tendencia principal de la investigación en TA hasta que aparecieron los sistemas basados en redes neuronales.

2.1.3 Historia y desarrollo de traducción automática en China

En la década de 1950, China comenzó el estudio sobre la TA. No obstante, debido a la incertidumbre de la investigación de la TA a nivel internacional en ese momento, así como el bajo nivel de desarrollo del ordenador y otras restricciones, la investigación de la TA en China llegó a un punto muerto. No fue hasta finales de los años 80 que la investigación de TA en China empezó a ser eficaz. Con el rápido desarrollo de la tecnología informática y el intercambio de divisas, la utilización de la TA se ha vuelto cada vez más frecuente, y está prevista de que es posible que China alcance alturas que nunca ha tenido en el campo del software de la TA, puesto que ha aparecido un buen ambiente de coexistencia entre instituciones de investigación independientes e instituciones de investigación gubernamentales, y se han desarrollado con éxito sistemas de TA “Made in China” como Tran Star, Translator Quicker, ICIBC, Hanshen, Matrix, Yilin, entre otras, para realizar la traducción entre inglés y chino, lo que hace que la investigación de la TA inglés-chino presentara una próspera escena que nunca se ha visto (Wang, 2013).

En el año 1957 comenzó la primera etapa de la creación de la TA china. El Instituto de Lingüística de la Academia de Ciencias de China colaboró con el Instituto de Tecnología Informática para llevar a cabo investigaciones sobre la traducción automática entre el ruso y chino, poco después, en 1959, realizaron experimentos de traducción automática ruso-chino en el gran ordenador modelo 104 de uso general fabricado en China, traduciendo nueve frases complejas y de diferentes tipos (Ling, 2015). Sin embargo, el desarrollo de la TA de chino-inglés se estancó posteriormente en la segunda fase debido a la situación internacional y a las dificultades existentes de la TA, por lo cual en este periodo no hubo avances en el estudio de la TA de chino-inglés. La tercera etapa de la TA de China, es decir, la etapa del crecimiento vigoroso comenzó en 1975. La TA se consideraba un tema importante de investigación científica, y fue incluido en los planes más importantes de investigación científica como el “Sexto Plan Quinquenal”, el “Séptimo Plan Quinquenal” y el “plan 863”. Numerosas instituciones realizaron investigaciones de forma cooperativa y llevaron a cabo también proyectos cooperativos con instituciones internacionales. En la actualidad, universidades nacionales como la Universidad de Tsinghua y la Universidad del Noreste están comprometidas con la investigación de la TA, desarrollando sistemas de TA que adaptan las tecnologías más recientes. La TA china que va a ser utilizado en este proyecto, Niutrans, es un sistema de traducción automática neuronal desarrollado por la Universidad de Noreste (Feng, 2004: 38).

2.1.4 Inteligencia artificial basada en el aprendizaje profundo

Como uno de los creadores más importantes de los ordenadores y de la inteligencia artificial, cuatro años después de la invención del primer ordenador, Turing (TURING, 1950: 433–460) propuso la conjetura de la prueba de Turing en su artículo de 1950, y con esta conjetura, la gente empezó a depositar grandes expectativas en los ordenadores, muchos investigadores se dedicaron al estudio de la inteligencia artificial, deseosos de

construir un ordenador inteligente que hiciera imposible saber si era un ser humano o una máquina. Sin embargo, incluso hoy en día, cuando la tecnología informática ha avanzado a pasos agigantados, los científicos siguen sin poder crear un ordenador con conciencia autónoma. En los cincuenta años transcurridos desde que se propuso la prueba de Turing, la inteligencia artificial ha sufrido un tortuoso y largo proceso de desarrollo que ha sido mucho menos rápido de lo que se imaginaba y mucho menos de lo que se esperaba. No fue hasta 2006, cuando Hinton (Hinton, et al., 2006: 1527-1554) y otros científicos propusieron el concepto de “aprendizaje profundo” (en inglés, Deep Learning), que el campo del aprendizaje automático avanzó rápidamente y la gente se dio cuenta de que la prueba de Turing ya no estaba fuera de su alcance. Con la ayuda de los algoritmos de aprendizaje profundo, se ha encontrado por fin una forma de tratar los “conceptos abstractos”, y desde entonces el aprendizaje profundo se ha convertido en un área de investigación importante en el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, y que es un tema que requiere atención inmediata.

El aprendizaje profundo es un enfoque de aprendizaje automático. El aprendizaje automático es un estudio que averigua cómo los ordenadores pueden simular el comportamiento de aprendizaje humano y actuar como ellos, para adquirir nuevos conocimientos o habilidades y reorganizar las estructuras de conocimiento existentes con el fin de mejorar continuamente su funcionamiento. En la última década, se han trabajado en nuevas teorías y nuevos métodos de aprendizaje, y éstos se han aplicado también a otras tareas que realiza la inteligencia artificial, como por ejemplo, ha habido mucha experimentación en el campo de la procesamiento de lenguajes naturales (PLN, en inglés, Natural Language Processing, NLP), y en los últimos años en particular, se han producido rápidos avances en el estudio de la IA basada en el aprendizaje profundo, que trata del uso de redes neuronales.

2.1.4.1 Aplicaciones del aprendizaje profundo en el procesamiento del lenguaje natural

La estructura de aprendizaje profundo más utilizada es la red neuronal profunda. En PLN, las redes neuronales profundas se aplicaron por primera vez a la construcción de modelos lingüísticos. En 2003, Bengio et al (2003: 1137–1155) fueron pioneros en el uso de la red neuronal prealimentada (en inglés, feed-forward neural network) como multicapa para la construcción de modelos lingüísticos, sin embargo, debido a que las redes neuronales prealimentadas son incapaces de preservar la información de contexto largo, en 2010 Mikolov et al (2010: 1045-1048) dieron un paso más y aplicaron redes neuronales recurrentes (en inglés, recurrent neural network) a la construcción de modelos lingüísticos. A diferencia del modelo lingüístico neuronal probabilístico (en inglés, neural probabilistic language model) de Bengio, lo que hacen los modelos de redes neuronales recurrentes es construir representaciones de rasgos abstractos, que utiliza longitudes infinitas de palabras que aparecieron anteriormente para hacer predicciones sobre las palabras actuales, logrando una mejora significativa en la complejidad del modelo.

Una aplicación bien conocida del aprendizaje profundo al procesamiento del lenguaje natural es el trabajo de Collobert et al (2011: 2493-2537). En 2011 Collobert et al. aplican redes neuronales convolucionales (en inglés, convolutional neural network) como multicapa a una serie de tareas en PLN, incluyendo el Etiquetado de Partes del Discurso (POS), el Chunking (CHUNK), el Reconocimiento de Entidades Nombradas (NER), el Etiquetado de Roles Semánticos (SRL), etc. Collobert et al. utilizaron el mismo modelo mencionado anteriormente para múltiples tareas en PLN, y también propusieron un método eficiente para el aprendizaje de representaciones de rasgos léxicos, que se aplicó a datos textuales a gran escala.

Otros trabajos que combinan el aprendizaje profundo con la TA son: el trabajo de Auli et al (2013: 1044–1054) que continúa el modelo lingüístico de la red neuronal recurrente utilizando no sólo los vocabularios de la lengua de origen, sino también los vocabularios de la lengua meta para introducirlos a la red neuronal recurrente, así proporcionando una mejor construcción para el modelo de traducción. Liu et al (2013: 791–801) que propone un modelo basado en la red neuronal aditiva para la modelización del proceso de decodificación de la TA. Kalchbrenner et al (2013: 1700–1709) combinaron la red neuronal convolucional con el modelo lingüístico basado en la red neuronal recurrente propuesto por Mikolov, para construir un modelo de TA basado en estadísticas. Devlin et al (2014: 1370–1380) aplicaron una red neuronal prealimentada simple para aprender la correspondencia entre las lenguas de origen y destino a nivel léxico. Li et al (2013: 567–577.) propusieron un modelo de secuenciación basado en un autoencoder recursivo.

2.2 Traducción en el ámbito jurídico

La traducción jurídica es una transformación lingüística bajo el mecanismo operativo legal y que está sujeta a las limitaciones del sistema lingüístico (Cheng, 2016: 77-90). La equivalencia es la máxima prioridad de la traducción jurídica, es decir, la tarea principal de la traducción es evitar la ambigüedad entre el idioma de origen y el idioma de destino. La traducción de textos jurídicos como textos especializados tiene sus propias características. Según Susan Šarčević (Šarčević, 1997), la traducción jurídica no debe considerarse únicamente como un proceso lingüístico de cambio de código, sino también como un acto comunicativo dentro de un mecanismo jurídico, por lo que deben tenerse en cuenta otros factores relacionados con el texto jurídico, como el tipo de un texto jurídico, que si es informativo, expresivo, o operativo. De acuerdo con la teoría de la traducción de Katharina Reiss (Reiss, 2000), diferentes tipos de textos deben adoptar diferentes estrategias de traducción de acuerdo con sus características tipográficas. Según la función del texto, el texto se puede dividir en las tres categorías siguientes: texto informativo que es el texto centrado en el contenido, texto expresivo que se refiere al texto centrado en la expresión, y texto operativo, que significa texto centrado en la apelación y que trata de persuadir, disuadir, o solicitar a la gente que se comporte con una forma adecuada. El texto jurídico que se estudia en este proyecto es tanto texto informativo como operativo.

Por una parte, los textos jurídicos son textos informativos en el sentido de que, en la teoría jurídica, el lenguaje tiene dos funciones principales: una es la supervisión y gestión hacia los ciudadanos, y la otra es la proporción de información (Reiss, 2000). Según esta teoría, los textos jurídicos pueden dividirse en tres tipos de acuerdo con su función: 1) principalmente instructivo; 2) principalmente descriptivo, pero también instructivo; y 3) puramente descriptivo. La función de los textos jurídicos de la primera categoría es principalmente dar instrucciones, y tales textos jurídicos incluyen leyes y reglamentos, normas, códigos, contratos, tratados y convenios, etc. La segunda categoría de textos jurídicos consiste en textos híbridos que son predominantemente descriptivos pero que también incluyen un contenido instructivo; entre estos textos se encuentran las decisiones judiciales y los documentos utilizados en los procedimientos judiciales y administrativos, como los alegatos y las peticiones. La tercera categoría está formada por textos puramente descriptivos escritos por juristas, como dictámenes jurídicos, libros de enseñanza jurídicos, artículos académicos jurídicos, entre otras, además, la autoridad de estos textos varía de un sistema jurídico a otro.

Por otra parte, el carácter operativo de los textos legales se refleja en el hecho de que la función principal de la ley es regular el comportamiento de las personas, exhortándolas a hacer lo que deben hacer y lo que les está prohibido hacer. Como textos operativos, los textos legales tienen sus propias características textuales y lingüísticas. Aunque diferentes países tienen sus propios sistemas legales, existen muchas similitudes al respecto con el formato de los textos legales. Los textos jurídicos en general tienen un formato fijo, por ejemplo, se representa a través de varias partes y cada parte contiene

sus subpartes. Y las características de los textos jurídicos de diferentes países también se coinciden algunas, como el elitismo. Los traductores jurídicos deben seguir un cierto formato al traducir, y mientras tanto, deben tener en cuenta las características o los términos que no se equivalen y saber cómo procesarlos.

Los textos de partida de las traducciones jurídicas pertenecen al ámbito específico del “lenguaje jurídico”. En comparación con otros ámbitos, el lenguaje jurídico tiene las siguientes características: 1) elitismo, es decir, el lenguaje jurídico es un lenguaje que solo lo entiende muy pocas personas, como por ejemplo, los profesionales del derecho, ya que es difícil de entender y utilizar para el público en general; 2) heterogeneidad, es decir, hay muchas diferencias entre los lenguajes jurídicos de diferentes países y grupos étnicos, y los términos legales que parecen ser equivalentes no son completamente equivalentes; 3) obligatoriedad, es decir, el lenguaje jurídico tiene una función coercitiva; 4) los textos jurídicos tienden a ser anónimos y autoritarios; 5) sus formatos suelen ser muy formales y rigurosos; 6) especialización, es decir, el lenguaje jurídico es un “lenguaje técnico especializado” que abarca muchos términos técnicos jurídicos y conceptos jurídicos especiales, que sólo pueden entender y aplicar los profesionales del derecho; 7) precisión (Song et al, 2010).

Debido a las características mencionadas, los principios de traducción de textos jurídicos también tienen características especiales diferentes de las de otros textos. De acuerdo con los principios especiales de la traducción jurídica propuestos por estudiosos como Demi Xiong y Shudan Xiong, puedo concluir que, para realizar una traducción jurídica, en general se debe seguir los siguientes principios:

- 1) Exactitud en el contenido, es decir, la traducción debe expresar con exactitud el contenido del texto original, sin añadir o suprimir la información que facilita, o dar una falsa interpretación de ello, para lograr la equivalencia de significado;
- 2) Profesionalidad en la expresión, es decir, la traducción debe reflejar el carácter “elitista” del lenguaje jurídico, utilizar una terminología profesional y ser estandarizada, rigurosa y digna;
- 3) El logro de un mismo efecto legal, en otras palabras, la traducción jurídica ha de transmitir el mismo poder lingüístico (language power) que el original, para lograr un equivalente efecto legal en el sentido de la expresión. (Xiong et al, 2011: 128-135)

2.2.1 El lenguaje jurídico utilizado en España y China

El lenguaje jurídico español es diez veces más complicado que el español común para ser entendido por los extranjeros, y también sucede lo mismo en la lengua china. Porque se tratan de lenguajes elitistas y hasta resulta bastante difíciles de comprender para los propios hablantes de estos dos idiomas. Por eso es necesario estudiar las características del lenguaje jurídico de ambos idiomas, para que cuando hago la evaluación de calidad de la traducción producida por las dos TAs, puedo identificar y corregir correctamente los fallos que tienen.

Se ha escogido en este proyecto un decreto español para traducirlo al chino porque en primer lugar, la autora es estudiante de la traducción jurídica y hablante de chino y español, en segundo lugar, este extracto que trata de la igualdad de hombres y mujeres es un decreto nuevo que fue publicado el año 2021 en España y según el libro <El español jurídico> escrito por Enrique Alcaraz y sus compañeros, “se puede afirmar que el español jurídico es cada día más importante, debido al peso que esta lengua tiene en los organismos e instituciones internacionales; así, el español es lengua oficial no sólo de la Unión Europea sino también de las Organización de las Naciones Unidas y de multitud de organismos” (Varó, et al., 2014). Así, ahora solo queda por indagar las características tanto del lenguaje jurídico español como del lenguaje jurídico chino, para poder hacer una traducción más equivalente.

2.2.1.1 El lenguaje jurídico de España

Según <El español jurídico> (Varó, et al., 2014), los dos rasgos que más fácilmente se perciben en los textos jurídicos normativos son la opacidad y la falta de naturalidad. La opacidad conduce al oscurantismo que, para el lector no especializado, se trata de un lenguaje oscurantista y, en ocasiones, misterioso, algo que no pasa en el español jurídico de los textos de la Unión europea que es mucho más clara. Y la falta de naturalidad es el rasgo que se aprecia en muchísimos textos del español jurídico, caracterizado por el excesivo formulismo, un léxico recargado y rebuscado, y una sintaxis embrollada, que además de estar lleno de verbos y, por tanto, de oraciones subordinadas, tiene el verbo principal repetido dos veces, lo que constituye un rasgo estilísticamente poco elegante.

La situación es peor cuando se trata del lenguaje de muchas sentencias judiciales, en donde lo más grave es la incoherencia sintáctica y el anacoluto, como por ejemplo a) expresiones singulares; b) la construcción de oraciones sin verbo principal, sustituido por un infinitivo o un gerundio sin ligazón con los demás elementos de la frase; c) el abuso de los adverbios en -mente y el uso incorrecto del adverbio ciertamente; d) las deplorables faltas de ortografía y el empleo sistemático de una jerga molesta o insufrible.

Aparte de las características mencionadas, existen unas tendencias léxico-estilísticas en el español jurídico, que se puede resumir en cinco puntos: a) El gusto por lo altisonante y lo arcaizante; b) El apego a fórmulas estereotipadas; c) La audacia en la creación de nuevos términos; d) La redundancia expresiva léxica; e) La inclinación hacia la nominalización.

También se puede observar las características de este lenguaje a través de sus fuentes: desde las fuentes clásicas, el español jurídico está lleno de latinismos, que son las palabras, los giros y las expresiones procedentes del latín; también de los helenismos, aunque un gran número de ellos ha entrado a través del latín, del francés y del inglés; y los arabismos, aunque no son muchos los términos de carácter jurídico que han pasado a la lengua española. Desde las fuentes modernas, el anglicismo, el préstamo o calco

del inglés, es una de las fuentes más importantes de enriquecimiento de la lengua española del siglo XX y del XXI; y los galicismos, ya que el Derecho español también es napoleónico, que puede ser préstamo o calco como los anglicismos.

2.2.1.2 El lenguaje jurídico en China

El chino jurídico, desde el punto léxico, sus características principales que obtenemos del artículo escrito por Yanping Tan, <Traducción en el ámbito jurídico: comparación del lenguaje jurídico español y chino, análisis de las dificultades de traducción> (Tan, 2014: 181-192.), son las siguientes: a) el gusto de utilizar el verbo, ya que no existe el fenómeno de la nominación como el español jurídico; b) un gran número de vocabularios prestados como palabras inglesas, alemanas, francesas y japonesas; c) el frecuente uso de la estructura de “cuatro caracteres”, es decir, frases hechas que tienen una forma de cuatro caracteres; d) el uso de palabras del chino clásico, que provienen del chino antiguo; e) creación de nuevos términos entre los juristas.

Desde el punto sintácticos, según el artículo mencionado, las características del chino jurídico se pueden resumir en seis puntos: a) la frecuente omisión del sujeto; b) la ausencia de la voz pasiva; c) el frecuente uso de un sujeto seguido de varios verbos en una oración; d) la palabra de “De”, que construye una estructura de idioma fijada en el chino con función de sustantivo; e) el uso de dobles o parejas; f) el uso de la modalidad deóntica y el modo autoritario con construcciones fijas.

Desde el punto estilístico, a) el chino legislativo tiene su macroestructura que normalmente está compuesto por tres partes, la suposición, el tratamiento y la sanción; b) dependiendo de la complejidad del texto, los textos legislativos chinos se dividen en título, capítulo, sección, artículo, párrafo, subpárrafo, cláusula, y punto.

Cabe mencionar también las fuentes del chino jurídico, que son: a) el chino antiguo, igual como el uso de palabras del latín en el español jurídico; b) variantes del léxico común, pero que tienen un significado distinto en el léxico común; c) palabras de los préstamos, es decir, palabras extranjeras que se traducen de forma bien literal o bien fonética, entre otras; d) creación de palabras nuevas (neologismo), para cumplir con el rápido desarrollo de la construcción jurídica de China; e) palabras extrañas que se usan directamente sin traducirlas.

Según lo que ha comentado en este subcapítulo, se puede observar que a pesar de que existen muchas diferencias entre el español jurídico y el chino jurídico como por ejemplo, no existe el fenómeno de la nominación en el chino jurídico pero en el español jurídico sí; muy poco uso de la voz pasiva en el chino jurídico pero en el español jurídico es un uso frecuente, etc., también hay muchas características parecidas entre estas dos lenguas, como el préstamo al lenguaje extranjero y el uso de varias palabras similares para modificar un mismo objeto, entre otras. En fin, es importante tener en cuenta las diferencias y similitudes entre estos dos lenguajes tanto para cuando hacemos

la traducción jurídica por nuestra cuenta, como cuando evaluamos la calidad de la traducción realizada por las traducciones automáticas.

2.2.2 la intervención de la subjetividad del traductor en la traducción jurídica

Según la RAE (RAE, 2022)², la iniciativa es el acto de ejercer el derecho de hacer una propuesta, ya que una persona con iniciativa supone, en gran medida, tener decisión y predisposición a la hora de proponer mejoras e ideas relacionadas con el trabajo. La subjetividad del traductor se refiere a la iniciativa del traductor en el proceso de traducción como el sujeto de la actividad de traducción, que muestra la posición y el papel importante del traductor en la realización de su trabajo. Hago hincapié en la intervención de la subjetividad porque quería averiguar que si las TANs elegidas para este proyecto son capaces de tomar la iniciativa para por ejemplo, crear palabras nuevas, cambiar correctamente el orden de las frases para adaptar las normas gramaticales de la lengua meta, e incluso adaptar con el estilo del lenguaje jurídico chino, etc., porque son técnicas que utiliza para mejorar la calidad de la traducción y el objetivo principal del presente trabajo es evaluar la calidad de las traducciones realizadas por las TANs.

Durante mucho tiempo, los traductores han sido considerados “sirvientes” para los autores de las obras originales (Zhang, 2010). En los últimos años, muchos sabios han discutido sobre este tema, y han surgido perspectivas diferentes. El profesor Jun Xu (2003) hablaba de la subjetividad del traductor basado en la hermenéutica moderna, y a su modo de ver, cuando definimos la subjetividad en la traducción en general, tenemos que considerar el papel importante del autor y del lector, pero es el traductor la persona que se reserva la posición de la subjetividad en la traducción.

Según el punto de vista feminista, la visión tradicional de la traducción considera que el traductor es una mujer, que la traducción depende de la obra original y que el traductor es el criado del autor, lo cual menosprecia al traductor y a la traducción. Además, está llena de discriminación contra las mujeres. La femineidad de la traducción se ha convertido en una metáfora histórica que ha sido usada durante décadas, al incluir a los traductores en el grupo vulnerable junto a las mujeres. En la teoría de la traducción feminista se propone, por tanto, redefinir la relación entre la traducción y el texto original, que la traducción tenga el mismo estatus de igualdad que el original y que la traducción abarque un campo ideológico más amplio (Sun, 2007).

Hablando de la traducción jurídica en concreta, una perspectiva un poco más radical se puede encontrar en las palabras de Lei Song (2007). Según él, en las traducciones jurídicas, el autor del texto original no sólo no puede ser el sujeto de ello, sino que su papel y su posición son aún más inferiores a los traductores jurídicos. De hecho, el lenguaje jurídico es un caso especial de lengua común para cada nacionalidad, y los profesionales en el campo jurídico suelen defender el “anonimato de los textos jurídicos”, creyendo que la autoridad de un texto legal radica en el hecho de que no está

² Real Academia Española. 2022. Recuperado en <https://dle.rae.es/iniciativo>

firmado por el autor, esta es también la llamada teoría de que el autor “muere” tan pronto como se publica un texto legal. A diferencia de las traducciones literarias, por ejemplo, en el proceso de traducción jurídica, el traductor rara vez se pregunta por la vida, la historia personal, el estilo de redacción, las aficiones y la trayectoria creativa del autor original. Esto no significa que el traductor jurídico no está limitado por el texto de origen, sino que no está tan limitado sobre todo por el estilo del autor del texto de origen que un traductor que hace otro tipo de traducción. Además, los textos jurídicos son en su mayoría creaciones colectivas sin presencia del estilo personal de los autores, ésta es una de las razones por las que la actitud de los traductores jurídicos hacia el autor del texto original difiere de la de los traductores de obras literarias. En resumen, a diferencia de las traducciones literarias y de otros tipos de obras, los traductores jurídicos suelen intervenir mucho la subjetividad en el proceso de la traducción, pero principalmente en la creación de palabras y las palabras de los préstamos, y se ven mucho menos influenciado por el autor original que en el caso de otros tipos de traducción. Esto no significa que en el proceso de traducción jurídica el traductor pueda reescribir el texto jurídico y hacer lo que quiera. Porque aunque el traductor jurídico no está tan limitado por el estilo personal del autor original que otro tipo de traductor, siempre está limitado por las normas del lenguaje jurídico de la lengua meta, por eso, en la traducción jurídica, la intervención de la subjetividad del traductor no es absoluta, sino limitada. Es decir, podría crear una palabra nueva porque en la lengua meta no existe una palabra que se equivale, pero, esta palabra nueva tiene que adaptar con el estilo del lenguaje jurídico y con la cultura de este país. Por ejemplo, en el texto elegido, la palabra “la destreza” se refiere a la capacidad que tiene una persona para realizar una actividad de forma ágil, rápida, y eficiente en el trabajo, lo que quiere decir es que, según este Decreto Real, uno de los factores que difieren la retribución es la destreza de una persona. DeepL le ha traducido a “灵巧”, y Niutrans le ha traducido a “技能”, pero ninguna de las dos puede ser entendida si aparece tal cual en un texto jurídico chino por falta del contexto. Mientras que la autora le ha traducido a “熟练程度”, quizás haya otra mejor versión, pero esta traducción por lo menos ha transmitido correctamente la información que quiere transmitir el texto de origen y tiene la estructura de “cuatro caracteres” que suele utilizar el chino jurídico. En fin, durante el proceso de la traducción jurídica, la aplicación de la subjetividad y la creatividad del traductor son importantes, pero deben estar estrictamente limitadas tanto por el texto de partida como por el texto de destino, y deben tener como objetivo ser lo más fiel posible al contenido del texto de partida, y a las normas del lenguaje jurídico del texto de destino, es decir, proporcionar al lector de la traducción las mismas o similares sensaciones que el lector del texto original en la mayor medida posible.

Todas estas teorías han dado buenas vistas a la intervención de la subjetividad del traductor, pero no debemos olvidar las características especiales del lenguaje jurídico como el formulismo, la rigurosidad y la autoridad, y que la traducción jurídica exige mucha más fidelidad al texto original que otras traducciones. Pues una de las tareas que debería completar un traductor jurídico es encontrar el equilibrio entre la subjetividad y la fidelidad. En el inicio, el traductor jurídico estaba aislado del autor y del lector,

actuando como mero mediador entre ellos, no hasta el siglo XX su posición ha tenido una elevación significativa. Šarčević (1997) considera que la traducción jurídica es un proceso que incluye tanto la transformación jurídica como la transformación lingüística, no solo reemplazando el concepto y sistema jurídico del idioma original con los del idioma de destino, sino la “transcodificación” de todo el sistema jurídico, y este proceso sólo puede llevarse a cabo a través del traductor. Mediante el traductor, se puede lograr el objetivo que incluye la intercomunicación y completar la transmisión de la información jurídica y el poder jurídico de la lengua de partida a la lengua de llegada. Durante este proceso, el traductor está en la posición central y todos los demás factores funcionan bajo la supervisión de él, y lo que hace él es adaptar este entorno que contengan estos factores y hacer la elección entre ellos. El traductor jurídico no sólo debe dominar la lengua de partida y la lengua de llegada, sino también conocer a fondo los sistemas jurídicos de ambos países, de este modo, el traductor puede tomar decisiones adaptativas de acuerdo con los requisitos específicos y los objetivos de la traducción durante el proceso de la intercomunicación.

Entre el sistema jurídico chino y el sistema jurídico español existen muchas diferencias, por lo cual, al realizar traducción entre chino y español, el traductor tiene que tener en cuenta tanto los problemas provocados por las diferencias lingüísticas, como por ejemplo, la traducción o no de las palabras repetitivas españolas, ya que en las leyes españolas suelen utilizar varias palabras bastante similares para hacer la descripción, mientras que la expresión de las leyes china suele ser más breve y sencilla, así como la falta de palabras equivalentes debido a la diferencia en los sistemas jurídicos y del distinto nivel económico, puesto que en cierta medida, los términos jurídicos son frutos del desarrollo económico y del sistema político, el concepto legal se adapta a la situación económica y política actual de cada país. El traductor debe tener iniciativa en cuanto haga su trabajo, por ejemplo, elegir la palabra más adecuada para que el significado sea equivalente, e incluso crear palabra que adapte el sistema jurídico, intervenir con la subjetividad y no ser simplemente un mediador invisible.

2.2.3 La aplicación de la TAN en textos jurídicos, tomando como ejemplo la traducción jurídica inglés-chino

Después de la búsqueda de los trabajos académicos sobre la aplicación de la TAN (traducción automática basada en redes neuronales) en textos jurídicos, no he encontrado ningún trabajo que investigue dicho ámbito y que realice un estudio comparativo de textos entre el chino y español. Sólo he encontrado trabajos que estudian la TA entre el chino y español en general, como el artículo Traducción automática entre chino y español: ¿dónde estamos?, escrito por Marta R. Costa-jussà (2015: 16-19). No obstante, gracias al uso común del inglés, existen numerosos artículos académico incluso trabajos de fin de máster que hacen comparación de textos jurídicos entre el chino e inglés realizado por TAN. He escogido dos trabajos fin de máster de dos alumnos de la Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai, pues ambos han escogido un contrato legal distinto para estudiar cómo se ha comportado la TAN en los textos jurídicos. Estos contratos son un contrato de compraventa que utiliza principalmente el Google Translate, y el otro es un contrato de acuerdos de cooperación que utiliza la aplicación china Fanyigou, ambas aplicaciones son TANs. Y desde estos dos trabajos, podemos observar cómo funciona la TAN en textos jurídicos entre chino e inglés, las ventajas y desventajas, y así sabiendo de antemano los posibles problemas que encontraré en este proyecto.

He escogido estos dos TFMs porque en primer lugar, en el campo inglés-chino, hay muchos buenos trabajos académicos que hacen la misma investigación que el presente trabajo, el estudio de este campo es más profundo porque tiene más recursos; en segundo lugar, estos trabajos son valerosos para este proyecto porque, aunque la lengua del texto de origen no es español, la lengua del texto de destino es chino, igual que el presente trabajo, y la evaluación de calidad de la traducción que haré posteriormente se basa en un texto traducido en chino, entonces, los problemas que tienen los textos de destino de estos dos TFMs, podrían aparecer también en el texto de destino del presente trabajo; en tercer lugar, aunque los textos escogidos para estos dos TFMs son contratos comerciales, mientras que el texto escogido para el proyecto es un extracto del Decreto Real, que no pertenecen al mismo tipo del texto legal, ambos son textos jurídicos y tienen efectos legales, por eso comparten en cierta medida las características del lenguaje jurídico como la compleja estructura de oración, y la expresión formal a lo largo del texto, entre otras, además, solo voy a tener en cuenta las características que coinciden.

Los títulos de los dos TFM son: <El funcionamiento de la traducción automática en la traducción de contratos y las técnicas de edición posterior a la traducción: un ejemplo de proyecto de traducción de contratos de compraventa de una empresa>, escrito por la alumna Xuan Liu (2019), y <La aplicación del modelo de “traducción automática + posesición” en la traducción jurídica: un ejemplo de proyecto de traducción del inglés al chino de un acuerdo de cooperación>, escrito por la alumna Shiqi Li (2019).

Según Liu, el Google Translate como la TAN más avanzada al nivel internacional, ha hecho un excelente trabajo en el contrato de compraventa de su proyecto, puesto que no ha dado errores importantes tanto en el vocabulario profesional, las palabras funcionales, la repetición de sinónimos, como el procesamiento de la construcción endocéntrica y las oraciones especiales. Por ejemplo, en el procesamiento del vocabulario profesional, por razones de racionalidad, al analizar el funcionamiento de la TA en este sentido, la autora suele poner la oración completa en Google Translate, cuya oración incluye la palabra que quiere que sea traducida, porque muchas palabras tienen significados diferentes en los textos legales que en el inglés del uso común. No es razonable verificar la precisión de la traducción sobre términos legales de Google Translate mediante palabras individuales. Por ejemplo, la palabra “不作為”, si no se da el contexto, entonces la traducción que da Google Translate es “not acting”, pero si escribimos la oración completa que contiene esta palabra, es decir, “甲方或乙方或其董事、管理人员、员工或代理违反本协议规定作出的任何作为或不作为...”, la traducción de Google Translate es “Any act or omission made by Party A or Party B or its directors, officers, employees or agents in violation of the provisions of this Agreement...”, y “omission” es justo el significado de “不作為” en el inglés en el campo jurídico.

Otro ejemplo que quería destacar es un ejemplo del procesamiento de la construcción endocéntrica. Para garantizar la precisión de la traducción, los textos de contratos legales recurren con frecuencia a la construcción endocéntrica, una estructura en la que consta de un núcleo -que es elemento indispensable en una frase u oración- y diversos elementos complementarios, y que un sustantivo va precedido de varios elementos complementarios, a veces los elementos complementarios llegan hasta dos líneas. Las oraciones de esta estructura a menudo tienden a adelantar el núcleo cuando se traducen al inglés, luego siguen la cláusula atributiva o el participio, para evitar que la oración sea “demasiada pesada en la parte superior” y hacer que la oración sea más legible. Sin embargo, no es una tarea fácil para una TA localizar la palabra núcleo de una frase larga y sacarla delante de otras palabras complementarias en la traducción, pues el autor cree que el procesamiento de la construcción endocéntrica puede ser la evaluación más clara del nivel de una TA. Ejemplo:

Texto de partida: 乙方确认甲方为本协议之目的绘制的且与产品的包装、销售、经销、营销和宣传有关所使用的所有**包装设计**及其上所附的**商誉**...

Texto de destino (realizado por Google Translate): Party B confirms **all packaging designs** drawn by Party A for the purposes of this Agreement and related to the packaging, sales, distribution, marketing and promotion of the products and the **goodwill** attached thereto...

Esta oración es una frase larga muy típica en los contratos legales. La traducción de Google Translate ha ajustado el orden de las palabras, adelantando “packaging designs”, introduciendo los elementos complementarios mediante participios como “drawn (by)”

y “related (to)”, además de insertar la palabra “goodwill” delante del participio “attached”, así evitando que la oración sea demasiado pesada en la parte superior, y estando bien estructurada y claramente expresada. En resumen, en la opinión de Liu, en la traducción de contratos legales, la calidad de la traducción automática puede cumplir los requisitos funcionales básicos del texto y, además, con la ayuda de la edición posterior, la traducción se puede completar de manera eficiente y con alta calidad.

No obstante, en el TFM de Li, a pesar de que ha mencionado también las características buenas de TAN en los textos jurídicos, que son parecidas a las que ha explicado Liu, destaca mucho más sus limitaciones debido a:

- a) La falta de conocimiento del contexto, que consiste en la mala traducción de las terminologías, errores en las expresiones específicas, dificultades para traducir las palabras de significado múltiple.
- b) La incapacidad de analizar el texto con lógica compleja.
- c) La incapacidad de dar una expresión según las normas profesionales, que incluye traducción con significados ambiguos y equívocos, expresión repetitiva y poca profesional.

Cada sistema de TA en el mercado tiene un mecanismo informático complejo y diferentes, pero lo que todos tienen en común es un corpus potente. Sin embargo, en muchos casos, al seleccionar el significado de las palabras, las TA tienden a seleccionar sólo las más utilizadas y son incapaces de reconocer los significados especiales de las palabras profesionales en los textos especializados. La falta de conocimiento del contexto conduce a una traducción errónea en las palabras y frases. Un ejemplo de la mala traducción de las terminologías es:

Texto de partida: In the event of termination for cause, the non-defaulting Party may end the contractual relationship under this Agreement either partially or in full relating to the Territory.

Texto de destino realizado por TAN (Fanyigou): 如果原因被终止, 非违约方可以部分或全部终止本协议下与该领土有关的合同关系。

Texto de destino realizado por TAN y Posedición: 如果出现终止事由, 非违约方可以根据本协议部分或全部终止领土内有关合同关系。

La TA ha producido mala traducción porque la TA ha cambiado la palabra subrayada “termination (终止)” de un sustantivo a un verbo, pero la traducción “原因被终止” no tiene sentido, ya que no existe tal colocación en chino. La TA no ha reconocido la terminología de “termination for cause (终止事由)” y simplemente lo ha traducido a las palabras que aparecen con más frecuencia en el corpus. Por lo tanto, no corresponde a la profesionalidad del texto jurídico.

Otro ejemplo respecto a la expresión repetitiva y poca profesional es:

Texto de partida: This Agreement shall come into effect on March 01, 2018 and shall be effective and binding till December 31, 2023 (the “Initial Term”).

Texto de destino realizado por la TAN: 本协议自 2018 年 3 月 1 日起生效，有效并具有约束力，直至 2023 年 12 月 31 日（“初始期限”）。

La traducción de esta oración no contiene errores en el significado, pero es demasiado prolija y se repite las terminologías: “生效”，“有效”，“具有约束力”，estas tres expresiones tienen un mismo significado. Por lo cual, no es lo suficientemente conciso como para ser coherente con el estilo de expresión de un texto jurídico.

Como documento jurídico general, los contratos legales tienen las características y dificultades habituales de los documentos jurídicos, que se reflejan principalmente en cuatro puntos: frecuentes expresiones especiales; lógica rigurosa y estructura de frases compleja; uso abundante de frases pasivas; redacción con mucha precisión y uso del estilo formal. Hasta cierto punto, la TA ha mejorado la eficacia del procesamiento de la traducción entre chino e inglés, ya que es capaz de traducir correctamente algunos de los términos de uso común, funciona bien cuando la estructura de la frase es sencilla y algunos textos de destino realizado por la TA pueden incluso ser utilizado sin modificarse. Sin embargo, según estas dos autoras, las TAs incluso neuronales no pueden evitar todos los problemas de traducción y siguen mostrando muchas limitaciones, entre las cuales son: la falta de conciencia del contexto, la incapacidad de analizar el texto con lógica compleja y la incapacidad de proporcionar expresiones acordes con las normas profesionales. Debido a las limitaciones de las TAN, han propuesto también tres soluciones en cuanto la posesición: 1. revisar los términos profesionales y los nombres propios y comprobar los usos especiales; 2. en el caso de las traducciones con problemas lógicos, hay que analizar bien la estructura de las frases producidas por TA, encontrar las palabras “núcleo”, y reestructurarlas; 3. evitar las ambigüedades de las palabras, y formalizar el estilo de expresión. De todas formas, gracias a estos dos TFM y otros trabajos similares, aunque sea entre inglés y chino, se tendrá más claridad para la investigación posterior sobre este proyecto.

2.3 Sistemas o herramientas de evaluación de la calidad de las traducciones automáticas

De acuerdo con las palabras de Arle Lommel y Alan K. Melby (Lommel, et al, 2018), una traducción de calidad demuestra la precisión y la fluidez requeridas para la audiencia y el propósito, y cumple con todas las demás especificaciones negociadas entre el solicitante y el proveedor, teniendo en cuenta tanto los objetivos del solicitante como las necesidades del usuario final.

En la industria de la traducción, la evaluación de la calidad de la traducción (Quality Evaluation, QE) se utiliza ampliamente para evaluar la calidad de la traducción, y no cabe duda de que la calidad de la traducción automática también necesita ser evaluada. Actualmente, la tipología de errores es un enfoque estándar para la evaluación de la calidad, y por lo general, la tipología de errores contiene categorías de errores, niveles de gravedad de los errores, sanciones, granularidad, entre otras. Se sabe que la identificación de los errores de la TA es el requisito previo de la posesición, y algunas organizaciones de traducción y LSP ya han creado unas métricas para cumplir los requisitos específicos de la evaluación de calidad de la traducción, por lo tanto, en este capítulo, haré una introducción breve para algunos sistemas de evaluación de QE que se usan con más frecuencia, y que es adaptable para la QE de TA. Por otro lado, introduciré el modelo DQF-MQM con detalles más centralizados tanto en las categorías de error, como en los niveles de gravedad, ya que va a ser el sistema que utilizaré para la evaluación de calidad de la traducción para este trabajo. Aunque solo voy a emplear el modelo DQF-MQM para la evaluación de calidad, es necesario conocernos otros modelos porque son métricas más usadas y típicas en la industria de traducción antes de aparecer el modelo DQF-MQM, tienen sus limitaciones comparando con DQF-MQM, y estas limitaciones se explica en sus apartados pertinentes.

Antes de empezar a dar introducción a las métricas, habría que mencionar que, en la gestión de calidad (quality management), el modelo de la garantía de calidad (quality assurance, QA) no es exactamente lo mismo que el modelo de la evaluación de calidad (QE), porque según Lommel (Lommel, et al, 2018), la QA consiste en actividades que auditan los procesos y procedimientos, con el fin de dar confianza a la gestión, a los clientes y a terceros de que se pueden cumplir los requisitos de las partes interesadas, mientras que la QE consiste en actividades que validan que si se han cumplido los requisitos de las partes interesadas mediante inspecciones, exámenes y pruebas. No obstante, debido a que, en el campo de la traducción, la QA es similar a la QE en muchos aspectos, lo cual estas métricas de QE y QA presentadas en este capítulo se consideran modelos de QE. Además, se hace hincapié en las categorías de error de cada modelo de QE.

2.3.1 LISA QA model

El modelo de QA de LISA (LISA QA model) fue desarrollado en 1995 y distribuido por la Asociación de Normas de la Industria de la Localización (Localization Industry Standards Association, LISA) para proyectos de localización (Mateo, 2014: 73-94). Es una herramienta independiente (stand-alone tool) que se aplica a la documentación de productos, a la interfaz de usuario, y a la formación basada en ordenador (computer based training, CBT). Contiene una lista predefinida de niveles de error de gravedad y relevancia, un archivo de categorías de error, un catálogo de tareas del revisor y una plantilla para marcar la traducción como aprobado o suspenso (Parra, 2005: 280-283).

La versión 2.0 del modelo de QA de LISA apareció en 1999 y dio lugar a capacidades actualizadas: cuestiones lingüísticas, cuestiones físicas, cuestiones empresariales y culturales y cuestiones técnicas (LISA 2007: 12-14). La tercera versión (3.0), completamente revisada, apareció en 2004 (Parra 2005) y tenía como objetivo: “definirse y experimentarse con sus propias métricas de calidad”. Sin embargo, a pesar de las ventajas de esta nueva versión, Crespo et al (2009: 60-93) afirma que su tipología de errores carece de base empírica y que algunas de las categorías de error se solapan, como la precisión y el estilo. Además, como señala Parra Galiano (2005: 291), la norma no define con claridad qué es una traducción incorrecta (mistranslation) o un error de estilo.

El Modelo LISA QA es un modelo componente formado por ocho elementos, de los cuales sólo uno abarca temas lingüísticos (Crespo et al., 2009). Dentro de este elemento lingüístico, el Modelo LISA QA se divide en siete tipos de error: Traducción incorrecta (Mistranslation), Precisión (Accuracy), Terminología (Terminology), Lengua (language), Estilo (Style), País (Country) y Concordancia (Consistency) (Parra 2005: 280-283). Cada error de esta tipología, a su vez, puede tener influencia en el texto de partida y, en consecuencia, se clasifica en tres grados de gravedad: leve, grave y crítico en función de si el error no es importante (1 punto), si el error se detecta en una parte visible del documento (5 puntos) o si se encuentra en una parte destacada del documento o puede provocar un fallo (crítico), respectivamente. Para ser aceptable, el texto de partida no debe contener ningún error crítico y la razón entre los puntos de error y el total de palabras no puede superar una cifra determinada.

2.3.2 SAE J2450

Un grupo formado por representantes de Sociedad de Ingenieros de Automóviles (Society of Automotive Engineers, SAE) y Motores generales (General motors, GM) desarrolló este sistema métrico, que se introdujo por primera vez como práctica recomendada para vehículos de superficie en 2001 y se convirtió en una norma en 2005 (SAE J2450, 2001). En principio, esta herramienta estaba usada para revisar la documentación de servicio de los automóviles, de modo que pudiera proporcionar un

“estándar coherente con el que se pudiera medir objetivamente la calidad lingüística de la información de servicio de los automóviles” (SAE J2450, 2001). A diferencia de otras métricas, esta métrica no estaba pensada para traducciones en las que características como el estilo, el registro lingüístico y el tono pudieran desempeñar un papel importante, como las traducciones de marketing, publicidad o similares. Su aplicación, aunque con adaptaciones, se ha extendido a otros sectores industriales como el de la biología, farmacéutica, dispositivos médicos, etc.

La norma de esta métrica admite de forma abierta que sólo se encarga de la detección de errores lingüísticos, dejando de lado los elementos como estilo y formato. Además, no intenta explicar las causas de los errores, sino que se limita a detectarlos, etiquetarlos y contarlos. Los errores se clasifican, en primer lugar, según su tipo en una de las siete categorías principales: Término Incorrecto (wrong term), Error Sintáctico (syntactic error), Omisión (omission), Error de Concordancia (agreement error), Falta de Ortografía (misspelling), Error de Puntuación (punctuation error), Otros Errores (miscellaneous error); y, en segundo lugar, según su gravedad en una de las dos subcategorías: menor y mayor. Además, los errores tienen un esquema de penalización predeterminado que puede adaptarse como algunas otras métricas.

2.3.3 TAC's QE model

Cabe mencionar también una métrica de QE que se desarrolló en China, el modelo QE de TAC. Publicado por la Asociación de Traductores de China (Translators Association of China, TAC), el Código de Evaluación de la Calidad para la Traducción de Localización y la Autoedición (Desktop Publishing, DTP) es un conocido modelo en el mundo de traducción china para la QE de la traducción. Tomando como referencia el modelo de QA de LISA, así como las categorías de error durante el proceso de la localización, los niveles de gravedad de error y las correspondientes ponderaciones como penalización para los errores de empresas conocidas en el país y en el extranjero, esta métrica (TAC, 2016) ha tenido en cuenta las características de la lengua china y proporciona definiciones de las categorías de error y los niveles de gravedad de la traducción, además también otorga un peso diferente a los impactos que las diferentes categorías de error y la gravedad que tienen en la calidad general. El Código (TAC, 2016) contiene cuatro amplias categorías de errores de traducción en términos de precisión, lenguaje y estilo, terminología, composición tipográfica y archivo de autoridad. Las limitaciones que tiene este modelo, es que solo aporta cuatro categorías de error, y es de uso más nacional que internacional.

2.3.4 BLEU

Dado que la evaluación humana es costosa y requiere mucho tiempo, se ha impulsado el desarrollo de métodos automáticos de evaluación que puedan proporcionar resultados automáticamente (Lommel, 2016: 63-70). Difiere de las métricas mencionadas

anteriormente, que son métricas de evaluación humana, ya que BLEU (bilingual evaluation understudy) es una métrica de evaluación de calidad de traducción que funciona de forma automática (Papineni, 2002: 311-318).

En 2002, el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (National Institute of Standards and Technology, NIST) adoptó el método BLEU proporcionado por IBM, método que se basa en la calculación de ngramas (n-grams), cuya idea es que cuanto más se acerque una traducción automática a la de un traductor profesional, será cuando más puntuación adquiera, lo cual mejor será la calidad de la traducción.

Desde entonces, BLEU se ha convertido en el método basado en referencias más utilizado para evaluar la calidad de la TA. Los métodos de QE basados en referencias proporcionan automáticamente una puntuación determinada de la similitud de las palabras y sus ordenes entre la traducción proporcionada por TA y la traducción de referencia proporcionada por un profesional humano. Si la traducción de TA contiene los mismos elementos (tokens) en el mismo orden que la referencia, recibirá una puntuación alta. Si la traducción de TA contiene otros elementos o si aparecen en un orden diferente, recibirá una puntuación más baja (Lommel 2016: 63-70).

Sin embargo, según Lommel (2016: 63-70), dado que el BLEU es simplemente un método que calcula la similitud de las cadenas de palabra con una referencia concreta, no está evaluando la “calidad” en ningún sentido que se corresponda realmente con la comprensión humana (aunque veamos cierta correlación en las valoraciones). Si cambiar la referencia o añadir referencias puede cambiar las puntuaciones de forma tan brusca, entonces las puntuaciones son demasiado sensibles para introducirlas. Si un aumento de dos o incluso tres puntos BLEU cae dentro del ruido inherente de BLEU, entonces BLEU no es fiable como métrica de calidad tal y como se utiliza hoy en día.

2.3.5 Modelo DQF-MQM

La Sociedad de Usuarios de Automatización de la Traducción (Translation Automation User Society, TAUS) presentó en 2011 el Marco Dinámico de Calidad (The Dynamic Quality Framework, DQF) como un novedoso sistema de evaluación de la calidad de la traducción para hacer frente a la rápida evolución de la industria de la traducción. Este marco proporciona una base de conocimientos enriquecida para la evaluación de la calidad de la TA, así como una serie de herramientas de evaluación estándar que permite a los usuarios elegir el modelo y los parámetros de evaluación de la calidad de la traducción que más convengan en función de los requisitos específicos de los proyectos de traducción.

La métrica de calidad multidimensional (Multidimensional Quality Metrics, MQM) es una métrica de tipología de errores desarrollada como parte del proyecto (financiado por la UE) QTLaunchPad, basada en un cuidadoso examen y ampliación de los modelos de calidad existentes. Desde 2012, los desarrolladores de MQM y DQF se asociaron y

elaboraron un método compartido para integrar DQF y MQM juntos en 2015 (Lommel, 2018: 109-197). La nueva métrica armonizada DQF-MQM ofrece a los profesionales de la traducción un modelo estándar y dinámico que no sólo puede utilizarse de forma independiente, sino que también está disponible a través de la open API DQF (TAUS, 2015). En el marco DQF-MQM, los errores en la TA se clasifican en 8 categorías y 33 subcategorías (Figura 3). Con el apoyo de TAUS, esta tipología de errores tuvo una amplia aceptación en el mercado en 2018, y MQM se incluyó en muchas herramientas de traducción (como Trados, XTM cloud, Mozilla, eBay) y fue adoptada por muchos proveedores de servicios lingüísticos (language service provider, LSP) (Lommel, 2018: 109-197).

Teniendo en cuenta la clasificación detallada y profunda del marco DQF-MQM, en este proyecto lo he elegido como tipología de error para clasificar los tipos de error de los resultados de las TAs.

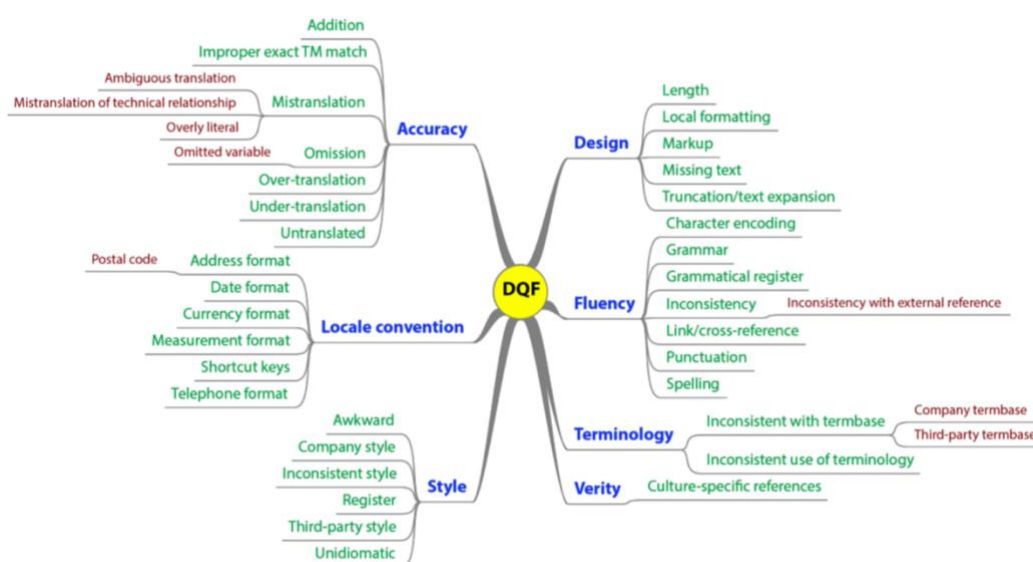


Figura 3. Tipología de errores integrados DQF-MQM (Lommel, et al., 2018)

2.3.5.1 Categorías de los errores

A continuación, se exponen en las tablas uno por uno las categorías y subcategorías de errores y sus definiciones (TAUS, 2022).

La precisión (accuracy en inglés), se trata del texto de destino que no refleja con exactitud el texto de partida, es decir, el texto de destino no transmite la misma información que el texto de partida. Según el modelo DQF-MQM, bajo esta categoría, existen 7 subcategorías: adición (addition), omisión (omission), traducción incorrecta

(mistranslation), sobretraducción (over-translation), subtraducción (under-translation), contenido no traducido (untranslated), coincidencia exacta incorrecta de la memoria de traducción (improper exact TM match).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
Precisión	Adición	En el texto de destino existe elementos que no tienen presencia en el texto de partida.
	Omisión	En el texto de destino falta elementos que tienen presencia en el texto de partida.
	Traducción incorrecta	El contenido del texto de destino no equivale con exactitud el contenido del texto de partida.
	Sobretraducción	La información que aporta el texto de destino es más específico que la del texto de partida.
	Subtraducción	La información que aporta el texto de destino es menos específico que la del texto de partida.
	Contenido no traducido	Contenido del texto de partida que no se ha traducido en el texto de destino.
	Coincidencia exacta incorrecta de la memoria de traducción	Traducción que coincide completamente un texto de una memoria de traducción, pero que es incorrecta.

Tabla 1. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: precisión (Lommel et al., 2015)

La fluidez (fluency en inglés), se trata de errores relacionados con la forma o el contenido del texto de destino, con los cuales afectan negativamente a la comprensión del texto. En esta categoría hay siete subcategorías: puntuación (punctuation), ortografía (spelling), gramática (grammar), registro lingüístico (grammatical register), inconsistencia (inconsistency), enlace/referencia cruzada (link/cross-reference), codificación de caracteres (character encoding).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
	Puntuación	Errores relacionados con el mal uso de la puntuación.
	Ortografía	Errores relacionados con el mal uso de la ortografía de las palabras.

Fluidez	Gramática	Errores relacionados con la gramática o sintaxis.
	Registro lingüístico	El contenido utiliza registros lingüísticos incorrectos, como el uso de pronombres o verbos informales en vez de formales.
	Inconsistencia	El uso de palabras inconsistentes.
	Enlace/referencia cruzada	Los enlaces insertados en el texto son inconsistentes.
	Codificación de caracteres	Los caracteres son confusos debido a la aplicación incorrecta de una codificación.

Tabla 2. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: fluidez (Lommel et al., 2015)

Terminología (terminology en inglés), se hace referencia al uso de términos (palabra específica para un campo especial) distintos al esperado para el ámbito o se especifica de otro modo. Hay dos subcategorías: inconsistente con la base de datos terminológica (inconsistent with termbase), uso incoherente de la terminología (inconsistent use of terminology).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
Terminología	Inconsistente con la base de datos terminológica	Un término se utiliza de forma incoherente con un término de base de datos especificado.
	uso inconsistente de la terminología	La terminología se utiliza de forma incoherente en el texto de destino.

Tabla 3. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: terminología (Lommel et al., 2015)

Estilo (style en inglés), son problemas al respecto con el estilo de la redacción, como por ejemplo el empleo de un estilo serio en el texto de destino donde lo que requiere es un estilo ligero y humorístico. Hay cinco subcategorías: estilo extraño (awkward), estilo empresarial (company style), estilo inconsistente (inconsistent style), estilo de terceros (third-party style), estilo no idiomático (unidiomatic).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
	Estilo extraño	Un texto está redactado con un estilo extraño, por ejemplo, que está escrito con muchas cláusulas incrustadas y un estilo excesivamente prolijo.

Estilo	Estilo empresarial	El texto no cumple con las normas de estilo específicas de la empresa/organización.
	Estilo inconsistente	El estilo es incoherente dentro de un texto, como por ejemplo en una parte está redactada con un estilo sencillo y en la otra se utiliza un estilo más prolijo.
	Estilo de terceros	El texto incumple una guía de estilo de terceros.
	No idiomático	El texto cumple la norma gramatical, pero no es idiomático.

Tabla 4. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: estilo (Lommel et al., 2015)

Diseño (design en inglés), problemas del diseño hace referencia a textos incorrectamente formados o maquetados, comparando con el aspecto lingüístico, es una cuestión más técnica. Hay cinco subcategorías: longitud (length), formato local (local formatting), marcado (markup), texto perdido (missing text), truncamiento/expansión de texto (truncation/text expansion).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
Diseño	Longitud	Hay una gran diferencia entre las longitudes de los textos de partida y de llegada.
	Formato local	Los problemas relacionados con el formato local (más que con los problemas generales de diseño).
	Marcado	Etiquetas utilizadas para representar la estructura o el formato del texto están mal puestas.
	Texto perdido	El texto existente del texto de destino no aparece en la versión final, ya que se ha perdido en el proceso de la autoedición.
	Truncamiento/expansión de texto	Una parte del texto traducido se sale del borde del cuadro de diálogo y no se puede leer.

Tabla 5. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: diseño (Lommel et al., 2015)

Convención local, (locale convention en inglés), se refiere a que el texto de destino no se adapta a las tradiciones culturales específicas de la región y no cumple con los

requisitos para la localización de esta región. Esta categoría se divide en seis subcategorías: formato de dirección (address format), formato de fecha (date format), formato de moneda (currency format), formato de medida (measurement format), tecla de atajo (shortcut key), formato de teléfono (telephone format).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
Convención local	Formato de dirección	El uso incorrecto del formato para las direcciones en el texto de destino.
	Formato de fecha	El uso inadecuado del formato de fecha en el texto de destino.
	Formato de moneda	El uso incorrecto del formato para las monedas en el texto de destino.
	Formato de medida	El uso incorrecto del formato para las medidas en el texto de destino.
	Tecla de atajo	Un producto de software traducido utiliza atajos que no se ajustan a las normas locales o que no tienen sentido para la localización.
	Formato de teléfono	Uso incorrecto del formato para los números de teléfono en el texto de destino.

Tabla 6. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: convención local (Lommel et al., 2015)

Veracidad (veracity en inglés), hace referencia a que en el texto de destino hay afirmaciones que contradicen el contenido del texto de partida. Para esta categoría solo hay una subcategoría: Referencia específica de la cultura (Culture-specific reference).

Categoría de error	Subcategoría de error	Definición
Veracidad	Referencia específica de la cultura	El contenido utiliza de forma inapropiada una referencia cultural específica que no será capaz de entender el público al que va dirigido.

Tabla 7. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: veracidad (Lommel et al., 2015)

Otros, (other en inglés), son errores que no se han asignados a ningunas categorías mencionadas pero que afectan de forma negativa al entendimiento del texto para los lectores o que no cumple las normas lingüísticas de la región a la que va dirigida.

Categoría de error	Definición
Otros	Cualquier otro problema.

Tabla 8. Categoría y subcategoría de errores, métrica DQF-MQM: otros (Lommel et al., 2015)

2.3.5.2 Niveles de gravedad de los errores

Después de la clasificación de los errores, cabe identificar también el nivel de gravedad para cada error, ya que es el proceso correcto para la evaluación de calidad de la TA, y que nos ayuda a saber hasta qué punto podría afectar un error el entendimiento del texto de destino para los lectores.

Nivel de gravedad	Descripción
Error crítico	Se refiere a errores que puedan provocar consecuencias sanitarias, de seguridad, legales o financieras, que incumplan las normas de uso geopolíticas, que perjudiquen la reputación de la organización o entidad, que provoquen la suspensión de la aplicación informática o que modifiquen de forma negativa la funcionalidad de un producto o servicio, incluso informaciones que puedan considerarse ofensivas.
Error grave	Se refiere a errores que pueden confundir o engañar al usuario, o dificultar el uso correcto del producto/servicio debido a que en el texto de destino hay un cambio significativo en el contenido, o errores que aparecen en una parte visible o importante del contenido.
Error menor	Se refiere a errores que no provocan directamente la pérdida de significado y que no confundirían o engañarían al usuario pero que sería percatado por los lectores. La influencia más negativa que puede tener sería la disminución de la calidad estilística, la fluidez o la claridad, o harían el contenido del texto de partida menos atractivo que el texto de origen.
Error neutral	Se refiere a “errores” que en realidad no se cuentan como errores, porque se utiliza para registrar información adicional, problemas o cambios a realizar, por ejemplo, reflejan la elección de un revisor o el estilo preferido, son errores repetidos o cambios de instrucciones/glosarios que aún no se han aplicado, un cambio a realizar del que el traductor aún no conoce.

Tabla 9. Niveles de gravedad (Lommel et al., 2015)

3. Metodología

En este presente capítulo, se va a explicar la métrica optada para hacer la evaluación de calidad de las traducciones proporcionadas por las dos TAs, las fases que voy a seguir para llevar a cabo la evaluación y el análisis, el razonamiento de la elección del texto que se va a traducir y estudiar, así como el motivo de la elección de las dos TAs. Aunque antes de todo, el texto de origen tiene que ser traducido manualmente por la autora, dado que es un decreto español que fue publicado hace poco tiempo y aún no está traducido al chino.

La métrica que fue elegida para hacer la evaluación de calidad es el modelo DQF-MQM, puesto que, por una parte, comparando con el BLEU, es una métrica manual que necesita ser empleada por un ser humano, y cuyo resultado no será presentada con un solo porcentaje, sino que explicada detalladamente con exhaustivas palabras. Por otra parte, comparando con otras métricas manuales como el LISA QA model, es una métrica más novedosa y dinámica, ya que es una combinación de dos modelos de QE y que tiene 8 categorías y 33 subcategorías, por lo tanto, es un sistema relativamente más completo y perfecto.

En primer lugar, la autora del presente trabajo tiene que traducir el texto origen de español al chino, que son los dos primeros capítulos del decreto elegido, y que incluyen cuatro artículos. El primer capítulo explica las Disposiciones Generales, y que consiste en dos artículos, el segundo capítulo es el Principio de transparencia retributiva y obligación de igual retribución por trabajo de igual valor, que también se divide en dos artículos. El texto extraído para ser traducido en total tiene 908 palabras. No será posible traducir el decreto completo porque el tiempo es limitado. Con estos dos capítulos será suficiente para conocer el funcionamiento de las dos TAs empleadas al texto jurídico.

En segundo lugar, la autora tiene que traducir el mismo texto de nuevo, pero esta vez empleando las dos TAs elegidas. Saldrán dos resultados diferentes porque las dos TAs fueron desarrollada por dos compañías distintas. Además, como es un texto de 908 palabras, para tener un mejor funcionamiento de la TA, cada vez introduciré no más de 100 palabras siempre y cuando la frase sea completa, ya que para las TAs pueden ser difíciles de traducir si el texto compone de frases largas y llena de frases subordinadas (Gonzalez, 2015), pero tampoco pueden ser frases demasiado cortas para que no pierda el contexto.

En tercer lugar, hay que comparar los dos textos de destino proporcionados por las dos TAs con el texto traducido por la autora, empleando la métrica DQF-MQM. El resultado va a ser presentado y analizado mediante dos métodos. Los resultados se presentarán y analizarán de dos maneras. El primer método consiste en analizar los resultados según las subcategorías de error, es decir, para cada subcategoría de error tomaré un ejemplo de cada una de las dos TAs para su análisis. Los ejemplos van a ser

presentados frase por frase en tablas, donde una tabla dispone de la frase traducida por la autora y por DeepL, otra tabla dispone de la frase traducida por la autora y NiuTrans, luego se presentará los errores que cometen estas dos TAs haciendo referencia con la traducción de la autora, que si es un error de precisión o de fluidez, por ejemplo, y también el nivel de gravedad de los errores. El segundo método consiste en analizar los resultados en función de las oraciones o frases, es decir, en este apartado, podemos ver las tres traducciones diferentes proporcionadas por la autora, DeepL, y NiuTrans para la misma oración o frase. Mediante esta manera, nos permitirá ver con claridad cuántos errores comete cada uno de los dos TA en el mismo ejemplo, y qué TA tiene la mejor traducción. Después de todo, se elabora gráficas para la cantidad y el tipo, así como el nivel de gravedad de los errores que comenten, con el fin de mostrar el resultado de una forma más obvia.

Finalmente, gracias a los resultados obtenidos, elaboraré la conclusión para dar a conocer si todavía estamos lejos para la aplicación total de la TA en los textos jurídicos, además de cuál de las dos TAs funciona mejor en los textos jurídicos cuando la lengua de origen es el español y la lengua meta es el chino.

3.1 Razonamiento de la elección del texto de origen

El texto jurídico optado por traducir y analizar es Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre, de igualdad retributiva entre mujeres y hombres, artículo 1, artículo 2, artículo 3, y artículo 4, que puede encontrarse en la página 7-8 dentro del Real Decreto. Dicho decreto entró en vigor el 14 de abril de 2021 en España con el objetivo de obligar a todas las empresas a contar con un registro retributivo, exigiendo a las empresas que presenten documentos que demuestren que los empleados masculinos y femeninos reciben el mismo salario por el mismo trabajo, para garantizar la igualdad salarial por el mismo puesto de trabajo. Decidí estudiar este decreto porque hasta el día de hoy, en muchos países del mundo las mujeres aún están enfrentando con la discriminación salarial, entre los cuales están España y China. Según la gaceta sindical publicada por Comisiones Obreras, en 2022 la brecha salarial entre hombres y mujeres en España se sitúa en el 24% (CCOO, 2022), y en China, según el informe publicado por bosszhipin.com, una plataforma online de China de la búsqueda de empleos, en las zonas urbanas chinas, el salario medio de las mujeres es el 77,1% del de los hombres en 2021 (Bosszhipin, 2022). Así pues, como ya hemos visto, España ha dado un paso práctico para luchar contra la discriminación salarial por género, mientras que en China, a pesar de que existen leyes para proteger la igualdad retributiva entre hombres y mujeres, y que las mujeres tienen los mismos derechos que los hombres en cuanto al acceso a las prestaciones³, todavía no se ha adoptada una legislación detallada para obligar a las empresas a facilitar un certificado de igualdad de pago, ni imponer una pena concreta a las empresas por el incumplimiento de dicha obligación, con el fin de

³ Ley de la República Popular China sobre la protección de los derechos e intereses de las mujeres (enmienda).

garantizar una misma retribución entre hombres y mujeres por hacer un mismo trabajo. Además, este RD es un tema bastante reciente que aún no fue investigado por los traductores del ámbito español-chino. He escogido un decreto nuevo como este porque quería aportar información nueva y que se trata de la protección de la igualdad retributiva entre mujeres y hombres. No obstante, la traducción aportada por la autora solo tiene carácter informativo debido a que no es traductora jurídica profesional.

3.2 Razonamiento de la elección las dos TANs

Las traducciones automáticas elegidas son Deepl y NiuTrans. El Deepl es una TA desarrollada por la compañía alemana Deepl GmbH y fue lanzado en 2017, cuyo sistema se basa en redes neuronales. Es una TA gratuita para el público y que, después de un año del uso de ella y al mismo tiempo el uso de las otras TAs como el Google Translate y Microsoft Bing, aplicándolas a varios textos jurídicos, he observado que, en su mayoría, las traducciones que produjeron Deepl tienen más naturalidad que las otras traducciones automáticas, por lo tanto, son más legibles, y dada por su novedad, le he elegido para hacer el análisis en este proyecto.

Por otro lado, el equipo de NiuTrans nació en el Laboratorio de Procesamiento del Lenguaje Natural de la Northeastern University. El equipo fundó la compañía de traducción Shenyang Yayi Network Technology Co., Ltd. en 2012. El sistema de traducción NiuTrans.NMT desarrollado por esta empresa adopta el último sistema de TA basado en redes neuronales, aplicando un corpus masivo para el entrenamiento, además, el núcleo técnico es íntegramente desarrollado por la propia empresa. Después de revisar abundantes opiniones que hablan sobre el tema de las TAs en el foro chino que tiene más de 220 millones de usuarios, Zhihu.com, sitio web parecido a Reddit, y que funciona de forma preguntas-respuestas donde los usuarios registrados pueden crear, responder, y editar las preguntas, he observado que muchos usuarios han dado comentarios positivos a esta TAN, por ello, le he seleccionado para hacer la evaluación de calidad junto con Deepl.

4. Resultados y análisis

4.1 Preparación previa para el análisis

La métrica seleccionada por la autora para evaluar la calidad del texto traducido por Deepl y Niutrans es el modelo DQF-MQM, el cual intentaré seguir y respetar los criterios proporcionados con la mayor fidelidad posible. No obstante, después de estudiar el texto de partida, dejaré fuera del análisis 3 categorías de ellas: el diseño, convención local, y veracidad. Las razones por el que no procederé a analizarlas son las siguientes: El diseño es un criterio que hace referencia a la maquetación del texto, pero el servicio que facilita Niutrans para obtener un texto de destino maquetado no es gratuito, por lo cual he desestimado este criterio por razones económicas. He eliminado también la convención local porque es una categoría que se trata de los formatos como formato de dirección o de fecha, que son criterios que no tienen tanta relevancia como otras subcategorías. Por último, no analizaré el criterio de la veracidad, que, según el modelo optado, es un criterio para evaluar si en el texto de destino se ha utilizado correctamente las referencias específicas de la cultura, pero en nuestro caso no he encontrado ninguna referencia relacionada con la cultura en este texto jurídico.

Por lo tanto, las categorías que voy a analizar se quedan en 5: precisión, fluidez, terminología, estilo y otros problemas. Sin embargo, después de estudiar los textos de destino, he desestimado también varias subcategorías como el criterio porque no tienen presencia en el texto de destino, por ejemplo, la adición, la ortografía, etc. Entonces, ahora sólo queda analizar y comparar los textos de destino según estos criterios restantes:

- 1) Precisión:
 - Omisión
 - Traducción incorrecta
 - Sobretraducción
 - Subtraducción
 - Contenido no traducido

- 2) Fluidez:
 - Puntuación
 - Gramática
 - Registro lingüístico
 - Inconsistencia

- 3) Terminología:
 - Inconsistente con la base de datos terminológica
 - uso inconsistente de la terminología

- 4) Estilo:

- Estilo extraño
- Estilo de terceros
- No idiomático

5) Otros

4.2 Procedimiento de la evaluación

El texto de partida tiene 908 palabras en total, el texto de destino aportado por Deepl tiene 1253 palabras mientras que el texto de destino aportado por Niutrans tiene 1192 palabras. He dividido el texto de partida en 62 segmentos y he creado dos tablas para insertar uno por uno la traducción de cada segmento, en estas tablas también se muestra el número del segmento, la traducción de destino recomendado, que fue traducido por la autora, la categoría y subcategoría a que pertenecen los errores que he encontrado en este segmento, y el nivel de gravedad de ellos. Si en un segmento existe más de un error, los enumero. Si no observo ningún error en un segmento determinado, pondré “Neutro” como su gravedad, si la traducción de un segmento es destacada e incluso es mejor que la traducción de la autora, -según el modo de ver de la autora-, pondré “Kudos” como su gravedad, puesto que “Kudos” es una palabra para describir una traducción brillante según el modelo DQF-MQM. Ambas TAs tienen su propia tabla, el cual podremos encontrarlos en el anexo de este trabajo.

En este apartado, voy a presentar los resultados y sus análisis de la siguiente manera: empezaré primero por una definición breve de la categoría y la subcategoría, así como las veces de los errores cometidos y que se asignan a estas categorías y subcategorías por ambas TAs. En seguida se muestra el resultado mediante tablas, en las cuales en la primera columna aparece el número del segmento de la tabla en que se sitúa en el anexo; en la segunda columna aparece el texto de origen, que se representa por su abreviatura “TO”; en la tercera aparece el texto de destino traducido por la TA, y que se representa por “TD”, si es de Deepl pondré “TD Deepl”, si es de Niutran pondré “TD Niutrans”; en la cuarta aparece el texto de destino traducido por la autora, y representada por “TD recomendado”; y en la quinta aparece la gravedad que tiene el error. A continuación, debajo de cada tabla, comentaré detalladamente acerca del error que se ha cometido. Si en un segmento hay más de un error pero no pertenece a la subcategoría que estoy comentando, lo ignoro y lo comento en su sección pertinente, siempre que este error fuese lo que elijo para comentar, ya que debido al tiempo limitado y la longitud del TFM, he escogido solo los errores más destacados y más relevantes de cada subcategoría para comentar, y el resto de los errores se exponen en el anexo solo con la categoría y subcategoría a que pertenece, así como su nivel de gravedad.

Cabe mencionar también que, si aparecen palabras o textos en la columna TD o TD recomendado que no tiene presencia en la de TO, no es porque ha cometido el error de “adición”, sino que es porque esta palabra o texto se sitúa en una oración muy larga que tengo que dividirla en distintos segmentos, de todas maneras, expondré la oración

completa en el comentario si fuese el caso. Otro dato a tener presente es que, el texto de destino recomendado ha sido traducido por la autora, que es una estudiante de traducción jurídica y no es una traductora profesional en el ámbito jurídico, por eso el texto traducido por ella solo sirve como referencia no profesional para comparar con los textos traducidos por las TAs, y evaluar que si la calidad de la traducción proporcionada por las dos TAs es mejor que la traducción de la autora.

4.3 Errores encontrados y el análisis en función de la subcategoría de error

A continuación, expongo los errores elegidos para comentar.

Precisión

La precisión hace referencia al texto de destino que no refleja con exactitud el texto de partida. Comparado con la traducción proporcionada por la autora, DeepL ha cometido 9 errores que se encajan en esta categoría, mientras que Niutrans ha cometido 20 errores de este tipo, donde incluye errores de omisión, traducción incorrecta, sobretraducción, subtraducción, y contenido no traducido.

1) Omisión

Se define como omisión en la traducción cuando en el texto de destino faltan elementos que tienen presencia en el texto de partida, en esta subcategoría he observado 2 errores en la TA DeepL y 3 errores en la TA Niutrans, y los segmentos elegidos para comentar es el segmento 13 de DeepL y el segmento 13 de Niutrans.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
13	Principio de transparencia retributiva y obligación de igual retribución por trabajo de igual valor	薪酬透明和同工同酬的原则	薪酬透明化原则和同工同酬义务	Grave

Tabla 11. Error de omisión: DeepL, segmento 8 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 13 de DeepL, se ha omitido la traducción de la palabra “obligación”, utilizando solo el sustantivo “principio” para describir tanto a “transparencia retributiva” como a “igual retribución por trabajo de igual valor”. Sin embargo, “obligación” y “principio” no tienen el mismo significado y tampoco tienen el mismo efecto legal en el lenguaje jurídico. Por lo tanto, es necesario traducir “obligación” a “义务”.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
13	Principio de transparencia retributiva y obligación de igual retribución por trabajo de igual valor	同工同酬和同工同酬原则	薪酬透明化原则和同工同酬义务	Grave

--	--	--	--	--

Tabla 12. Error de omisión: Niutrans, segmento 13 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 13 de Niutrans, cuyo texto de partida es el mismo que DeepL, se ha cometido el mismo error que DeepL, utilizando “principio” para describir ambos textos. Además, no se ha traducido “transparencia retributiva”, sino que aparece “igual retribución por trabajo de igual valor” por dos veces.

2) Traducción incorrecta

La traducción incorrecta es cuando el contenido del texto de destino no equivale con exactitud el contenido del texto de partida. En esta subcategoría, DeepL tiene 6 errores que encajan en ella, mientras que Niutrans tiene 15 errores, y los segmentos que comentaré son el segmento 62 de DeepL y el segmento 22 de Niutrans.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
62	y que no dependan de factores o valoraciones sociales que reflejen estereotipos de género.	并且不取决于社会因素或反映性别陈规定型观念的评价。	并确保这些因素不取决于反映性别刻板印象的社会评价。	Grave

Tabla 13. Error de traducción incorrecta: DeepL, segmento 62 (DQF-MQM)

Comentario:

Para analizar el segmento 62, es necesario conocer el texto anterior para situarnos en el contexto, por lo tanto, la oración completa es “La objetividad implica que deben existir mecanismos claros que identifiquen los factores que se han tenido en cuenta en la fijación de una determinada retribución y que no dependan de factores o valoraciones sociales que reflejen estereotipos de género”. En primer lugar, “valoraciones sociales” en chino no es “社会因素” sino “社会评价”, en segundo lugar, observo que la traducción de DeepL para esta oración se ha confundido el orden de los textos, porque si movemos “社会评价” por detrás de “反映性别陈规定型观念的”, la traducción sería correcta por lo menos en el sentido de significado. Por lo cual la causa de esta traducción incorrecta es debido al orden incorrecto de los textos.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
22	se perciba una retribución inferior	则应获得较低的报酬，	获得的薪酬较低，	Crítico

Tabla 14. Error de traducción incorrecta: Niutrans, segmento 22 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 22, Niutrans ha cometido un error muy importante traduciendo “se perciba una retribución inferior” a “debería percibir una retribución inferior”, lo cual

ha cambiado completamente el significado del texto. Debido a que este decreto es para proteger el derecho de la igual retribución para igual valor de trabajo, nadie “debería” percibir una retribución inferior si hace el mismo trabajo que otra persona, y esta traducción está diciendo todo lo contrario, por lo que su nivel de gravedad es crítico.

3) Sobretraducción

Se define como sobretraducción en la traducción cuando la información que aporta el texto de destino es más específica que la del texto de partida. Para esta subcategoría, DeepL no ha fallado en ningún sitio a lo largo de la traducción, mientras que Niutrans tiene un error que aparece en el segmento 59.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
59	deben tenerse en cuenta todas las condiciones que singularizan el puesto del trabajo,	必须考虑使工作场所独特的所有条件,	应把一切赋予工作独特性的条件纳入考虑范围,	Grave

Tabla 15. Error de Sobretraducción: Niutrans, segmento 59 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 59, Niutrans ha traducido “puesto del trabajo” a “工作场所”. Aunque la traducción para este texto en sí debería ser “工作岗位” o “职位”, en nuestro caso, bajo este contexto, la traducción debería ser simplemente “工作”.

4) Subtraducción

Se define como subtraducción cuando la información que aporta el texto de destino es menos específica que la del texto de partida, que es lo contrario a la sobretraducción. DeepL tiene un error que se asigna a esta subcategoría, que es el segmento 48, mientras que Niutrans no tiene error de este tipo.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
48	la responsabilidad tanto económica como relacionada con el bienestar de las personas,	经济和福利相关的责任,	所担负的经济责任和关乎他人福祉的责任,	Menor

Tabla 16. Error de subtraducción: DeepL, segmento 48 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 48, aunque DeepL haya traducido correctamente “bienestar”, que es “福利”, no ha traducido “de las personas”, que es “他人的” o “人民的”. He asignado este error a la subtraducción en vez de omisión porque esta frase se entiende igual con la traducción de DeepL, ya que no da mucha confusión al lector traduciendo o no “de las personas”, a pesar de que no es una traducción equivalente, y que es mejor utilizar la traducción de “他人的福利” o más brevemente “他人福利”.

5) Contenido no traducido

El contenido no traducido se refiere al contenido del texto de partida que no se ha traducido en el texto de destino, dejando las palabras extranjeras en el texto final. Niutrans tiene un error que se asigna a esta subcategoría, que es el segmento 8, mientras que Deepl no ha cometido ningún error de esta subcategoría.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
8	y de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos),	并根据欧洲议会和理事会第2016/679号条例(UE),2016年4月27日,关于在处理个人数据和此类数据的自由流动以及废除第95/46/EC号指令(一般数据保护条例)方面保护个人,	和欧洲议会及欧洲理事会在2016年4月27日已废除第95/46/EC号指令的《数据保护总条例》第2016/679号关于个人数据处理方面保护个人和此类数据自由流动的条例(欧盟),	Grave

Tabla 17. Error de contenido no traducido: Niutrans, segmento 8 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 8, el contenido no traducido es “UE”, que es “欧洲联盟” o “欧盟”. Si escribimos “Unión Europea” en esta TA, saldrá la traducción correcta, por lo cual se puede observar que en el corpus de Niutrans, no tiene la traducción equivalente de la abreviatura de la Unión Europea. En este segmento, aparte del contenido no traducido, hay otro error que hace referencia al estilo, que se asigna al estilo extraño, pero lo comento posteriormente en su categoría pertinente.

Fluidez

La fluidez hace referencia a errores relacionados con la forma o el contenido del texto de destino, por los cuales afectan negativamente a la comprensión del texto, y hace que los textos sean menos legibles. En esta categoría, Deepl tiene 8 errores, mientras que Niutrans tiene 13 errores, que se asignan a las subcategorías de puntuación, gramática, registro lingüístico, e inconsistencia.

1) Puntuación

Los errores de puntuación son los errores relacionados con el mal uso de la puntuación. Puede ser que en el texto de destino no esté la puntuación que aparece en el texto de partida o puede ser que la forma de la puntuación para los dos idiomas es distinta, pero para la TA es una información desconocida y por lo tanto ha utilizado la misma puntuación, pero que en realidad no es correcta. Deepl tiene un error de este tipo, mientras que Niutrans tiene 5 errores, y los segmentos que he escogido para comentar es el segmento 9 de Deepl y el segmento 11 de Niutrans.

Nº	TO	TD Deepl	TD recomendado	Gravedad
9	y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.	以及 12 月 5 日关于保护个人数据和保障数字权利的第 3/2018 号组织法。	以及 12 月 5 日第 3/2018 号《组织法》中关于保护个人数据和保障数位权利的规定，制定本皇家法令。	Menor

Tabla 18. Error de puntuación: Deepl, segmento 9 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 9, aunque en el texto de partida no utiliza signos de puntuación para “Ley Orgánica”, cuando se traduce al chino, es necesario traducirla a “《组织法》”, es decir, hay que escribir “《” a la izquierda y “》” a la derecha de “ley orgánica”, ya que en el lenguaje chino es imprescindible utilizar signos de puntuación “书名号” para leyes y decretos, incluso para libros generales. No obstante, en la traducción de Deepl no aparece este signo de puntuación.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
11	Este real decreto será de aplicación en el ámbito de las relaciones laborales reguladas en el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre.	该皇家法令将适用于 10 月 23 日第 2/2015 号皇家法令批准的“工人地位法”合并案文中规定的劳动关系领域。	于 10 月 23 日皇家法令第 2/2015 号批准的《劳动者规章法》修订文本中规定的劳动关系领域，适用本法。	Menor

Tabla 19. Error de puntuación: Niutrans, segmento 11 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 11, se ha traducido “Ley del Estatuto de los trabajadores” a ““工人地位法””. Éste es un mal uso de la puntuación, puesto que como he mencionado anteriormente en el comentario del segmento 9 de Deepl, la puntuación correcta para las leyes y decretos en China es “《》”. Además, no ha traducido bien el nombre de

esta ley, por lo cual la traducción correcta para ella es “《劳动者规章法》”, o bien “《劳动者规章》”.

2) Gramática

Los errores gramaticales hacen referencia a los fallos relacionados con la gramática o sintaxis del texto. Comparado con los errores de puntuación o registros lingüísticos, las frases que llevan este tipo de error hacen que el texto sea mucho más ilegible, por lo que el nivel de la gravedad para esta subcategoría suele ser grave e incluso crítico. DeepL tiene 2 errores de esta subcategoría y Niutrans también tiene 2 errores, y los segmentos que comentaré son el segmento 17 de DeepL y el segmento 19 de Niutrans.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
17	entendido como aquel que, aplicado a los diferentes aspectos que determinan la retribución de las personas trabajadoras y sobre sus diferentes elementos,	该原则被理解为当适用于决定工人薪酬的不同方面及其不同要素时，	即在为劳动者分配薪酬时，在不同方面和各个部分，	Grave

Tabla 20. Error de gramática: DeepL, segmento 17 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 17, habría que ver también la oración completa para entender mejor esta frase: “las empresas y los convenios colectivos deberán integrar y aplicar el principio de transparencia retributiva entendido como aquel que, aplicado a los diferentes aspectos que determinan la retribución de las personas trabajadoras y sobre sus diferentes elementos,” la traducción de DeepL para esta frase no se entiende debido a la falta de gramática, puesto que el texto de destino “在适用于决定工人薪酬的不同方面及其不同要素时” no es correcto en el sentido de la gramática, y eso es debido a que en el texto de partida, la palabra “aplicado” es para describir “principio” que está presente en la frase anterior. Entonces, lo que quiere decir la frase original es “aplicar el principio a los diferentes aspectos...”, no obstante, en el texto de destino no se ha transmitido la misma información, lo cual no es correcto en el aspecto gramatical. Si traducimos esta frase de forma literal, sería mejor “即把该原则应用在为劳动者分配薪酬的时候, ...”.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
19	2. El principio de transparencia retributiva tiene por objeto la identificación de discriminaciones, en	2. 薪酬透明度原则旨在确定歧视, 在你的情况下, 直接和间接,	第二款 薪酬透明化原则旨在查明直接或间接的歧视行为,	Grave

	su caso, tanto directas como indirectas,			
--	--	--	--	--

Tabla 21. Error de gramática: Niutrans, segmento 19 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 19, Niutrans ha traducido esta oración de forma completamente literal, sin cambiar el orden de las frases. Sin embargo, la gramática de la lengua china es muy diferente a la lengua española, por eso muchas veces es necesario cambiar el orden de las frases para adaptarse a la norma gramatical de la lengua meta, con el fin de obtener una traducción gramaticalmente correcta y legible. Por lo tanto, para la traducción de esta frase, lo correcto es mover “直接和间接” por delante de “歧视”. Este fenómeno ocurre con más frecuencia cuando la lengua de origen y la lengua meta no pertenecen a la misma familia lingüística, como el español y el chino, mientras que ocurre con menos frecuencia entre el español y el inglés, porque ambos pertenecen a la familia de lengua indoeuropea.

3) Registro lingüístico

Los errores relacionados con el registro lingüístico son aquellos contenidos que utilizan registros lingüísticos incorrectos, como el uso de pronombres o verbos informales en vez de formales, ya que no se ha tomado en cuenta el contexto en el que se encuentra. En esta subcategoría, Deepl tiene 4 errores y Niutrans tiene 5 errores, y los segmentos seleccionados son el segmento 25 de Deepl y el segmento 31 de Niutrans.

Nº	TO	TD Deepl	TD recomendado	Gravedad
25	3. El principio de transparencia retributiva se aplicará, al menos, a través de los instrumentos regulados en el presente real decreto:	3. 薪酬透明原则至少应通过本皇家法令规定的工具来实施:	第三款 薪酬透明化原则将基于本皇家法令规定的办法来实行:	Menor

Tabla 22. Error de Registro lingüístico: Deepl, segmento 25 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 25, Deepl ha traducido “al menos” a “至少”, lo cual es una traducción correcta en su sentido. No obstante, en chino, “至少” es una expresión demasiado coloquial para ser usado en un decreto que tiene efecto legal y, por consiguiente, no encaja con la seriedad del texto jurídico en chino, aunque la frase no esté mal traducida en sí. Por lo tanto, es mejor traducirla a “基于”, que es una expresión formal.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
31	1. El principio de igual retribución por trabajo de igual valor en los	1.“工人法”第28.1 条规定的同工同酬原则	第一款 《劳动者规章法》第28.1 条规定的	Menor

	términos establecidos en el artículo 28.1 del Estatuto de los Trabajadores vincula a todas las empresas,	对所有企业具有约束力,	同工同酬原则对任何企业	
--	--	-------------	-------------	--

Tabla 23. Error de registro lingüístico: Niutrans, segmento 31 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 31, Niutrans ha traducido “Estatuto de los Trabajadores” a ““工人法””, que es una traducción poco formal para una ley de tanta envergadura, puesto que, en China, cuando se dice “工人”, suele referirse a las personas que ejecutan un trabajo manual, como los fontaneros o técnicos de electricidad, y “trabajadores” incluye a las personas que hacen todo tipo de profesión, no solo los que ejecutan trabajos manuales. Además, he revisado la ley de trabajadores de China y no he encontrado en ningún sitio la palabra “工人”, sino que la palabra que utiliza para referirse a trabajadores en esta ley es “劳动者”, así pues, la traducción correcta para nuestro texto debería ser “《劳动者规章法》” o “《劳动者规章》”, e incluso puede traducirse a “《劳动法》”, que es el mismo nombre que la ley china de protección del derecho para los trabajadores.

4) Inconsistencia

Se define como inconsistencia cuando en el texto se usan palabras inconsistentes, es decir, el contenido no es congruente. Por ejemplo, se usa dos o más palabras diferentes para definir exactamente una misma palabra en el texto de destino, mientras que en el texto de partida solo se usa una palabra para definir un determinado concepto. Para esta subcategoría, ambas TAs tienen un error y aparecen en el mismo sitio, el segmento 55, por lo que lo comentaré en conjunto.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
55	La adecuación implica que los factores relevantes en la valoración deben ser aquellos relacionados con la actividad	充分性意味着评价中的相关因素必须是与活动有关的,	充分性意味着评估中的相关因素必须是与活动相关	客观性是指涉及工作评估的因素应与活动相关	Grave

Tabla 24. Error de inconsistencia: Deepl y Niutrans, segmento 55 (DQF-MQM)

Comentario:

Para comentar el segmento 55, es necesario que veamos la oración completa tanto del texto de origen como el texto de destino para identificar dónde se encuentra la inconsistencia. El texto de origen es “Una correcta valoración de los puestos de trabajo

requiere que se apliquen los criterios de adecuación, totalidad y objetividad. La adecuación implica que los factores relevantes en la valoración deben ser aquellos relacionados con la actividad [...]", y la traducción para este fragmento proporcionada por Deepl es “正确的工作评估需要应用适合性、完整性和客观性的标准。充分性意味着评价中的相关因素必须是与活动有关的， [...]", y por Niutrans es “正确评估工作需要适当，完整和客观的标准。充分性意味着评估中的相关因素必须是与活动相关 [...]”. En la traducción de Deepl, se ha traducido “adecuación” a “适合性” en la primera frase, y en la segunda, se ha traducido la misma palabra a “充分性”. En la traducción de Niutrans el problema es similar, se ha traducido “adecuación” a “适当” en la primera frase, y en la segunda la traducción para esta palabra es “充分性”. Lo que observo es que, para esta oración, ambas TAs no han cumplido la norma de consistencia, ya que no proponen una palabra unificada para el mismo concepto, y la traducción más apropiada para “adecuación” es “适当性”.

Terminología

Los errores con respecto a la terminología hacen referencia al uso de términos distintos al esperado para el ámbito en cuestión o se especifica de otro modo, puesto que cada ámbito tiene su propia base de datos terminológica, cada palabra terminológica tiene su traducción equivalente y no debería ser cambiado, y más aún en el ámbito jurídico cuando las terminologías tienen un peso legal. En esta categoría Deepl tiene 9 errores y Niutrans tiene también 9 errores que se asignan a las dos subcategorías: Inconsistente con la base de datos terminológica y el uso inconsistente de la terminología.

1) Inconsistente con la base de datos terminológica

Se define como inconsistente con la base de datos terminológica cuando un término se utiliza de forma incoherente con un término de base de datos especificado, no utiliza la traducción equivalente que debería ser usada. En esta subcategoría, Deepl tiene 8 errores, mientras que Niutrans tiene 9 errores. Comentaré el segmento 6 de Deepl y el segmento 41 de Niutrans.

Nº	TO	TD Deepl	TD recomendado	Gravedad
6	promoviendo las condiciones necesarias y removiendo los obstáculos existentes,	促进必要的条件，消除现有的障碍。	创造必要条件，消除现有障碍，	Menor

Tabla 25. Error de inconsistente con la base de datos terminológica: Deepl, segmento 6 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 6, Deepl ha traducido “promoviendo las condiciones necesarias” a “促进必要条件”. En primer lugar, aunque en español, “promover las condiciones” es una expresión correcta y de uso frecuente, en chino el verbo que se suele utilizar para describir “condición” no es “promover”, sino “crear”, el uso de la palabra “promover”

se encuentra más frecuentemente cuando se describe “consumo” (促进消费) o “desarrollo” (促进发展), entonces, la traducción más adecuada para esta frase sería “创造必要条件” (creando las condiciones necesarias). En segundo lugar, “创造条件” es una frase acuñada en chino que tiene presencia en las leyes chinas, incluso en la Ley de trabajadores y en la Constitución China, mientras que no he encontrado ningún uso de la frase “促进条件” en ninguna de estas dos leyes, y por eso no coincide con la base de datos terminológica del lenguaje chino jurídico.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
41	3. A tales efectos, podrían ser relevantes, entre otros factores y condiciones, con carácter no exhaustivo,	3.为此,可能是相关的,除其他因素和条件外,具有非详尽的特征,	第三款 为此,其他相关的因素和条件可能还包括但不限于:	Grave

Tabla 26. Error de inconsistente con la base de datos terminológica: Niutrans, segmento 41 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 41, Niutrans ha traducido “con carácter no exhaustivo” a “具有非详尽的特征”. Ésta es una expresión poco formal que no debería ser usada en la ley y, por tanto, es mejor utilizar la traducción de “包括但不限于” porque es una frase acuñada que se utiliza con mucha frecuencia en chino, es más comprensible y además, es más formal.

2) Uso inconsistente de la terminología

Se define como uso inconsistente de la terminología cuando la terminología se utiliza de forma incoherente en el texto de destino, este error es similar que la inconsistencia de la categoría fluidez, la diferencia es que aquí las palabras son terminológicas en vez de palabras de uso común. En esta subcategoría, DeepL tiene un error que está en el segmento 11, mientras que Niutrans no tiene ningún error de este tipo.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
11	Este real decreto será de aplicación en el ámbito de las relaciones laborales reguladas en el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre.	本皇家法令适用于10月23日第2/2015号皇家法令批准的《工人规约法》修订文本中规定的劳动关系范围。	于10月23日皇家法令第2/2015号批准的《劳动者规章法》修订文本中规定的劳动关系领域,适用本法。	Menor

Tabla 27. Error de uso inconsistente de la terminología: Deepl, segmento 11 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 11, Deepl ha traducido “Ley del Estatuto de los Trabajadores” a “《工人规约法》”, pero en los segmentos 31 y 33, ha traducido este mismo texto de origen a “《工人章程》” de modo que no ha cumplido la norma del uso coherente de las terminologías, y podría dar mucha confusión a los lectores. Además, la traducción de ambas versiones no es correcta, puesto que se pertenecen a la subcategoría del error de registro lingüístico, que ya fue comentado en su propia sección, y que concluyo que la traducción correcta era “《劳动者规章法》” o “《劳动者规章法》”, o más brevemente “《劳动法》”.

Estilo

Los errores del estilo son cuestiones respecto al estilo de la redacción, como por ejemplo el empleo de un estilo serio en el texto de destino donde lo que requiere es un estilo ligero y humorístico. No afecta mucho la comprensión del contenido si tiene este tipo de error, pero es un factor importante en la traducción jurídica, por la seriedad que requiere el lenguaje jurídico. En esta categoría, Deepl ha cometido 12 errores, mientras que Niutrans ha cometido 9 errores, que se asignan a las subcategorías de estilo extraño, estilo de terceros, y no idiomático.

1) Estilo extraño

Se define como estilo extraño cuando un texto está redactado con un estilo raro, por ejemplo, que está escrito con muchas cláusulas incrustadas y un estilo excesivamente prolijo, que suele aparecer en las oraciones largas. Para esta subcategoría Deepl no ha cometido ningún error, mientras que Niutrans tiene solo un error.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
8	y de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva	并根据欧洲议会和理事会第2016/679号条例(UE), 2016年4月27日, 关于在处理个人数据和此类数据的自由流动以及废除第95/46/EC号指令(一般数据保护条例)方面保护个人,	和欧洲议会及欧洲理事会在2016年4月27日已废除第95/46/EC号指令的《数据保护总条例》第2016/679号关于个人数据处理方面保护个人和此类数据自由流动的条例(欧盟),	Menor

	95/46/CE (Reglamento general de protección de datos),			
--	---	--	--	--

Tabla 28. Error de estilo extraño: Niutrans, segmento 8 (DQF-MQM)

Comentario:

Este segmento 8 es una oración muy larga que parece difícil traducirla correctamente tanto para la TA como para la autora, ya que tiene oración subordinada. Observo que la traducción de Niutrans es extraña porque ha confundido la relación subordinada entre las distintas frases, y el orden de las frases es incorrecto. Por tanto, es muy difícil comprender correctamente el sentido de esta oración.

2) Estilo de terceros

Los errores pertinentes al estilo de terceros se refieren a que el texto incumple una guía de estilo de terceros, puede ser empresarial o educativo, etc. Nuestro texto se encuadra en el estilo jurídico, y una de las características más destacadas del lenguaje jurídico es la seriedad. La traducción debe adaptarse el estilo del texto según la norma de cada país diferente. En esta subcategoría, Deepl tiene 9 errores y Niutrans tiene 6 errores. El segmento seleccionado para comentar es el segmento 37 de Deepl y el segmento 11 de Niutrans.

Nº	TO	TD Deepl	TD recomendado	Gravedad
37	a) Se entiende por naturaleza de las funciones o tareas el contenido esencial de la relación laboral, tanto en atención a lo establecido en la ley o en el convenio colectivo como en atención al contenido efectivo de la actividad desvendada.	a) 职能或任务的性质被理解为就业关系的基本内容, 无论是从法律或集体协议的角度, 还是从所从事活动的实际内容来看, 都是如此。	第一项 不论是依据法律或集体谈判的规定, 还是依据所开展活动的实际内容, 职能和工作的性质是劳动关系中的根本内容。	Menor

Tabla 29. Error de estilo de terceros: Deepl, segmento 37 (DQF-MQM)

Comentario:

En este segmento 37, Deepl tiene dos 2 errores relacionados con el estilo de terceros. En primer lugar, la frase “Se entiende por naturaleza de las funciones o tareas el contenido esencial de la relación laboral” lo traduce a “职能或任务的性质被理解为就业关系的基本内容” que no es adecuada porque como ya he comentado anteriormente en la sección 2.2.1: el lenguaje jurídico en España y China, que en el lenguaje chino jurídico no se suele emplear la voz pasiva, por lo tanto, lo adecuado es traducirla a “职能和工作的性质是劳动关系中的根本内容”. En segundo lugar,

DeepL ha traducido “tanto en atención [...] como en atención [...]” a “无论 [...] 还是 [...], 都是如此” que, aunque ha transmitido la información correctamente, esta forma de expresión no es suficientemente conciso para ser empleada en en ámbito jurídico, además de que la frase “都是如此” es poco formal.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
11	Este real decreto será de aplicación en el ámbito de las relaciones laborales reguladas en el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre.	该皇家法令将适用于10月23日第2/2015号皇家法令批准的“工人地位法”合并案文中规定的劳动关系领域。	于10月23日皇家法令第2/2015号批准的《劳动者规章法》修订文本中规定的劳动关系领域,适用本法。	Menor

Tabla 30. Error de estilo de terceros: Niutrans, segmento 11 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 11 de Niutrans observo el texto traducido de forma literal pero, aunque la frase tiene sentido, en el chino jurídico no se suele escribir “aplicar esta ley” dentro del texto, sino que tiene la libertad de aparecer al final de la oración como, por ejemplo, el artículo 2 de la Ley de Trabajadores (《劳动法》) de China: 在中华人民共和国境内的企业、个体经济组织（以下统称用人单位）和与之形成劳动关系的劳动者,适用本法⁴ (La presente Ley se aplicará a las empresas y a las organizaciones económicas individuales (en lo sucesivo: empleador) y a los trabajadores que establezcan relaciones laborales con ellas en el territorio de la República Popular China). Y por consiguiente, es mejor situar esta frase al final del texto correspondiente y traducirla a “适用本法”, o “适用本皇家法令” si se trata de un decreto real. DeepL tiene el mismo error en el mismo segmento que Niutrans, y es una obviedad que las TAs no tienen un sistema lo suficientemente avanzado aún para adaptar las normas relacionadas con este tipo de estilo.

3) No idiomático

Este error hace referencia a que el texto cumple la norma gramatical, pero no es idiomático. En esta subcategoría, DeepL tiene 3 errores y comentaré el segmento 18, Niutrans tiene 2 errores y comentaré el segmento 41.

Nº	TO	TD DeepL	TD recomendado	Gravedad
18	permite obtener información suficiente y	可以获得关于这种薪酬价值	都使劳动者充分获得与该薪酬价	Menor

⁴ Ley de Trabajadores de la República Popular China

	significativa sobre el valor que se le atribuye a dicha retribución.	的充分和有意 义的信息。	值相关的重要信 息。	
--	--	-----------------	---------------	--

Tabla 31. Error de no idiomático: Deepl, segmento 18 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 18, Deepl ha traducido el texto de partida a “可以获得关于这种薪酬价值的充分和有意义的信息”, que de por sí la frase tiene sentido y no está mal traducida, pero falta el sujeto, por lo que no sabemos quién está permitido obtener esa información. Aunque en el texto de partida tampoco ha indicado el sujeto, según la frase anterior, se entiende perfectamente que son los trabajadores quienes deberían recibir dicha información: “entendido como aquel que, aplicado a los diferentes aspectos que determinan la retribución de las personas trabajadoras y sobre sus diferentes elementos, permite obtener información suficiente y significativa sobre el valor que se le atribuye a dicha retribución”. Pero en chino, hay que indicarlo otra vez, traduciendo a “使劳动者” o bien “使其”.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
41	3. A tales efectos, podrán ser relevantes, entre otros factores y condiciones, con carácter no exhaustivo,	3.为此,可能是相关的,除其他因素和条件外,具有非详尽的特征,	第三款 为此,其他相关的因素和条件可能还包括但不限于:	Menor

Tabla 32. Error de no idiomático: Niutrans, segmento 41 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 41, Niutrans ha traducido la frase de forma literal, pero la traducción no es legible, y ni siquiera sería entendido por un nativo, sería mejor cambiar el orden de los fragmentos y traducirla a “为此, 其他相关的因素和条件可能还包括但不限于:”.

Otros

Se define como otros errores a cualquier error que se considera como un problema y que no se puede asignar a ninguna de las categorías mencionadas. En esta categoría solo hay un error, que es el segmento 54 de Niutrans.

Nº	TO	TD Niutrans	TD recomendado	Gravedad
54	4. Una correcta valoración de los puestos de trabajo requiere que se apliquen los criterios de adecuación, totalidad y objetividad.	4. 正确评估工作需要适当,完整和客观的标准。	第四款 正确的工作评估需采用适当性,完整性和客观性三大标准。	Menor

Tabla 33. Error de otros: Niutrans, segmento 54 (DQF-MQM)

Comentario:

En el segmento 54, Niutrans ha traducido “adecuación, totalidad, y objetividad” a “适当, 完整, 和客观的”, y el problema que encuentro es que se ha cambiado la categoría gramatical de estas tres palabras, porque “adecuación, totalidad, y objetividad” son sustantivos y, “适当, 完整, 和客观的” son adjetivos. Entonces, es mejor traducirlas a “适当性, 完整性和客观性”, manteniendo la misma categoría gramatical.

4.4 Errores encontrados y el análisis en función del segmento

Para analizar en profundidad la calidad de traducción de las dos TAs, he elegido 15 segmentos más para comparar, es decir, en este apartado, nos permite ver las traducciones de Deepl y Niutrans del mismo segmento, así como mi comentario sobre ellas, para saber qué errores comenten las dos TAs al traducir una misma oración o frase o palabra, y observar con más claridad qué versión es mejor.

Cuando hago la selección de los segmentos, intenté seleccionar los segmentos más representativos para la comparación y, además, evité seleccionar los segmentos presentes en el apartado 4.3, excepto el segmento 22 de Niutrans, lo elegí de todos modos porque el error que tiene en este segmento es de gravedad “Crítico”. Entonces, los segmentos que he escogido para comentar son el segmento 4, segmento 20, segmento 21, segmento 22, segmento 24, segmento 28, segmento 35, segmento 38, segmento 39, segmento 40, segmento 46, segmento 49, segmento 51, segmento 53, segmento 58. De ellos, los segmentos 22, 24, 28, 40 de Niutrans son los que presentan errores críticos. Comentaré cada uno de ellos por orden numérico.

Al igual que en el apartado 4.3, el análisis se realiza presentando primero las tablas, y después hacer comentarios sobre los textos de destino aportados por Deepl y Niutrans. En las tablas, la primera columna aparece el número del segmento de la tabla en que se sitúa en el anexo; en la segunda columna aparece el texto de origen (TO); la tercera (TD Deepl) es la traducción de Deepl para este texto de origen; la cuarta (TD Niutrans) es la traducción de Niutrans para este mismo texto de origen; la quinta (TD recomendado) es mi traducción sobre este mismo segmento. Si en los textos de destino se presentan errores, indicaré en seguida su gravedad en el comentario.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
4	El objeto de este real decreto es establecer medidas específicas para hacer efectivo el	该皇家法令的目的是制定具体措施, 以落实男女在薪酬方面的平等待遇	该皇家法令的目的是制定具体措施, 以实现男女在薪酬方面享有平等待	为了制定具体措施, 以在薪酬方面落实男女平等以及保障妇女不受歧视,

derecho a la igualdad de trato y a la no discriminación entre mujeres y hombres en materia retributiva,	和不受歧视的权利,	遇和不歧视的权利,	
---	-----------	-----------	--

Tabla 34. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 4

Comentario:

En el segmento 4, la traducción de Deepl tiene un error que se asigna al estilo de terceros, cuya gravedad es “Menor” según la métrica DQF-MQM, mientras que la traducción de Niutrans tiene dos errores que, uno de ellos se asigna al estilo de terceros y el otro es la traducción incorrecta, y ambos son de gravedad “Menor”. Las dos traducciones tienen problema al respecto con el estilo de terceros porque no han adaptado bien al estilo del lenguaje jurídico chino, puesto que han traducido literalmente la frase “el objeto de este real decreto es” a “该皇家法令的目的是”, y le han puesto al principio del párrafo. No obstante, en las leyes de China, no se suele decir “el objeto de este real decreto es establecer [...]”, sino que tiene la preferencia de colocar la frase “establecer el decreto” al final de la oración, y tiene la estructura de “para [...], se establece este decreto”. Por ejemplo, el artículo 1 de la Ley de Trabajadores (《劳动法》) de China: 为了保护劳动者的合法权益, 调整劳动关系, 建立和维护适应社会主义市场经济的劳动制度, 促进经济发展和社会进步, 根据宪法, 制定本法⁵ (Para proteger los derechos e intereses legítimos de los trabajadores, regular las relaciones laborales, establecer y mantener un régimen laboral adaptado a la economía socialista de mercado y promover el desarrollo económico y el progreso social, se establece la presente Ley de acuerdo con la Constitución). Por lo tanto, es mejor situar esta frase al final de la oración y traducirla a “制定本皇家法令 (se establece este real decreto)”. Por otro lado, el error de Niutrans que se clasifica en la subcategoría de traducción incorrecta es que, ha traducido “el derecho a la no discriminación” a “不歧视的权利 (el derecho de no discrimina)”, y la traducción correcta es “不受歧视的权利 (el derecho de no ser discriminado)”, pues en la traducción de Niutrans falta la palabra “受”, y sin esta palabra, el significado del texto se vería alterado.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
20	particularmente las debidas a incorrectas valoraciones de puestos de trabajo,	特别是由于不正确的工作评估造成的歧视,	特别是由于工作评估不正确,	特别是因对工作的错误评估而造成的歧视,

Tabla 35. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 20

⁵ Ley de Trabajadores de la República Popular China

Comentario:

La frase del segmento 20 tiene que ser estudiado junto con la frase del segmento 19 para entender el contexto, pues la frase completa es “El principio de transparencia retributiva tiene por objeto la identificación de discriminaciones, en su caso, tanto directas como indirectas, particularmente las debidas a incorrectas valoraciones de puestos de trabajo”. El texto de destino de Deepl de esta frase es “薪酬透明原则的目的是确定任何直接或间接的歧视，特别是由于不正确的工作评估造成的歧视”. Aunque esta traducción no es exactamente igual a la recomendada, la estructura gramatical es la misma, ha añadido “造成的歧视” al final de la frase para que sea gramáticamente correcta, por eso he puesto “Neutro” como su gravedad. Mientras que Niutrans ha traducido esta frase a “薪酬透明度原则旨在确定歧视，在你的情况下，直接和间接，特别是由于工作评估不正确”, esta traducción no es correcta porque no ha adaptado a las reglas gramaticales de la lengua china, ya que en chino la estructura correcta es “由于 [...], 造成 [...]”. Dado que la traducción de Niutrans para esta frase da mucha confusión al lector, he puesto “Grave” como su gravedad.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
21	lo que concurre cuando desempeñado un trabajo de igual valor de acuerdo con los artículos siguientes,	这种歧视发生在根据以下条款从事同等价值的工作,	如果根据以下条款从事同等价值的工作,	即在担任与他人同等价值的职务时（详见下述条款），

Tabla 36. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 21

Comentario:

En el segmento 21, la traducción de Deepl tiene un error que se asigna al estilo de terceros, porque ha traducido esta frase de forma literal y no la ha adaptado al estilo del lenguaje jurídico, que es poco formal, por lo que he puesto “Menor” como su gravedad. Por otra parte, la traducción de Niutrans de esta frase tiene un error que se asigna a la traducción incorrecta porque “如果根据以下条款从事同等价值的工作（si desempeña un trabajo de igual valor de acuerdo con los artículos siguientes)” es una oración subordinada condicional introducida por “si (如果)”, en cambio, el texto de origen no es una oración subordinada condicional, lo que altera considerablemente el significado del texto de origen. Por ello, he puesto “Grave” como su gravedad porque esta traducción no da el mensaje correcto que debería transmitirse.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
22	se perciba una retribución inferior	却得到较低的薪酬,	则应获得较低的报酬,	获得的薪酬较低,

Tabla 37. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 22

Comentario:

En el segmento 22, la traducción de Deepl es bastante similar a la traducción recomendada, por lo que he puesto “Neutro” como su gravedad. La traducción de Niutrans tiene un error que se clasifica en la traducción incorrecta y que considero “Crítico” porque esta TA ha traducido “se perciba una retribución inferior” a “则应获得较低的报酬”, y lo que significa es “debería percibir una retribución inferior”. Es un error muy grave, ya que esta traducción es exactamente lo contrario del significado del texto de origen.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
24	y sin que los medios para alcanzar dicha finalidad sean adecuados y necesarios.	而且实现这一目的的手段也不适当和必要。	并且实现该目的的手段是充分和必要的。	并且实现该目的的方式是不妥当和不必要的。

Tabla 38. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 24

Comentario:

En el segmento 24, la traducción de Deepl es similar a la traducción recomendada, por eso he puesto “Neutro” como su gravedad. Mientras tanto, Niutrans ha cometido un error que se asigna a la traducción incorrecta y es un error “Crítico”, porque ha traducido “medios no adecuados y necesarios” a “充分和必要的手段”, y lo que significa realmente es “medios adecuados y necesarios”. Al igual que el error que ha cometido en el segmento 22, esta traducción proporciona información falsa, contraria a la transmite en el texto de origen.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
28	el sistema de valoración de puestos de trabajo de la clasificación profesional contenida en la empresa y en el convenio colectivo que fuera de aplicación	公司和适用的集体谈判协议中所载的专业分类的工作评估系统,	公司和集体协议中包含的职业分类工作评估系统不适用,	在企业集体谈判中使用用于专业分类的工作评估系统,

Tabla 39. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 28

Comentario:

En el segmento 28, Deepl ha cometido un error que se asigna a la gramática, porque la traducción correcta de “el sistema de valoración de puestos de trabajo de la clasificación profesional que fuera de aplicación” es “用于专业分类的工作评估系统”, en cambio, en la traducción de Deepl, ha puesto “fuera de aplicación” por delante de “el convenio colectivo” para describirlo, mientras que, en realidad, “fuera de aplicación (适用于)” no es una frase para describir “el convenio colectivo (集体谈判)”, sino para describir “el sistema de valoración de puestos de trabajo de la clasificación profesional (专业分类的工作评估系统)”, por ello, he puesto “Grave” como su gravedad. Por otro lado, la traducción de Niutrans tiene un error “Crítico” que se asigna a la traducción incorrecta, porque ha traducido “fuera de aplicación” a “不适用 (no aplicable)”, que es completamente lo contrario de la información que transmite por el texto de origen.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
35	las condiciones educativas, profesionales o de formación exigidas para su ejercicio,	行使这些职能或任务所需的教育、专业或培训条件,	行使这些权利所需的教育, 职业或培训条件,	履行这些职能或工作所需的教育、专业或培训条件 (背景)、

Tabla 40. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 35

Comentario:

El segmento 35 hay que estudiarse junto con el segmento 34 y 36 para entender el contexto, la frase completa es “un trabajo tendrá igual valor que otro cuando la naturaleza de las funciones o tareas efectivamente encomendadas, las condiciones educativas, profesionales o de formación exigidas para su ejercicio, [...] sean equivalentes”. En este segmento, he puesto “Kudos” para la traducción de Deepl, es decir, traducción excelente, porque además de traducir con precisión el texto de origen, ha añadido “funciones y tareas (职能或任务)” al texto de destino para permitir una mejor comprensión por parte del lector, que es una estrategia pragmática de traducción. Por otra parte, Niutrans ha hecho lo mismo, añadiendo también “funciones y tareas” al texto de destino, pero ha traducido esta frase a “权利 (derecho)”, que no es la traducción correcta, por lo tanto, he puesto “Grave” como su gravedad.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
38	b) Se entiende por condiciones educativas las que se correspondan con cualificaciones regladas y guarden relación	b) 教育条件被理解为与规范的资格相对应并与活动的执行有关的条件。	(b)教育条件是指符合受管制资格并与活动发展有关的条件。	第二项 教育条件是指具有规范资质且与开展活动相关的条件

	con el desarrollo de la actividad.			
--	------------------------------------	--	--	--

Tabla 41. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 38

Comentario:

En el segmento 38, la traducción de Deepl tiene un error que se asigna a la subcategoría del estilo de terceros, porque Deepl ha traducido “se entiende por” a “被理解为”. Esta traducción es un uso de la voz pasiva, pero en el chino jurídico, no se suele emplear la voz pasiva, entonces, sería mejor traducirla a “是指 (ser)”. He puesto “menor” como su gravedad porque es un error leve y no afecta de forma importante la comprensión del contenido. La traducción de Niutrans para este segmento tiene un error que se asigna a la traducción incorrecta, y su gravedad es “Grave”, puesto que Niutrans ha traducido “cualificaciones regladas” a “受管制资格 (cualificación de ser controlado)”, que se aleja mucho del contenido del texto de origen.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
39	c) Se entiende por condiciones profesionales y de formación aquellas que puedan servir para acreditar la cualificación de la persona trabajadora, incluyendo la experiencia o la formación no reglada, siempre que tenga conexión con el desarrollo de la actividad.	c) 专业和培训条件被理解为可能有助于认证工人资格的条件,包括经验或不受管制的培训,只要它与活动的发展有关。	(c) 职业和培训条件是指可以证明工人资格的条件,包括经验或不受管制的培训,只要它与活动的发展有关。	第三项 专业和培训条件是指可帮助认证劳动者的资质的条件,包括对一切与开展活动相关的个人经验和非正规培训的认证。

Tabla 42. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 39

Comentario:

En el segmento 39, Deepl tiene un error que es el mismo que el del segmento 38, ha traducido “se entiende por” a “被理解为”, es un error de gravedad “Menor”. Mientras que en la traducción de Niutrans, no he observado ningún error que considero importante, por ello, he puesto “Neutro” como su gravedad. No obstante, cabe tener en cuenta de que la traducción de ambas TAs para la frase “siempre que tenga conexión con el desarrollo de la actividad (只要它与活动的发展有关)” no es lo suficientemente

formal como para ser usado en un texto jurídico, a mi modo de ver, sería mejor cambiar la estructura de la oración y traducirla a “一切与开展活动相关”.

Nº	TO	TD Deepl	TD Nlutrans	TD recomendado
40	d) Se entiende por condiciones laborales y por factores estrictamente relacionados con el desempeño aquellos diferentes de los anteriores que sean relevantes en el desempeño de la actividad.	d) 与业绩严格相关的工作条件和因素被理解为不同于上述的、与开展活动有关的因素。	(d) “工作条件”是指与失业严格相关的因素或与失业或活动相关的因素以外的因素。	第四项 劳动条件和与工作紧密相关的因素是指不同于上述的且与开展活动有关的因素。

Tabla 43. Traducción de Deepl y Nlutrans, segmento 40

Comentario:

En el segmento 40, la traducción de Deepl tiene dos errores que uno de los cuales se asigna al estilo de terceros y es de gravedad “Menor”, pues ha traducido otra vez “se entiende por” a “被理解为”. Y otro error cometido por esta TA es más grave que el mencionado, ya que ha traducido “factores estrictamente relacionados con el desempeño” a “与业绩严格相关的因素 (factores estrictamente relacionados con el rendimiento)”. Quizás en otros contextos “desempeño” podría referirse a “业绩 (rendimiento)”, pero para este texto jurídico, es mejor traducirla a “工作”, además, la traducción de “estrictamente relacionados con (严格相关的)” no es adecuada, porque en chino no se suele utilizar “严格相关的” para describir “因素 (factores)”, sería más correcta si tradujéramos esta frase como “紧密相关的”. Por lo tanto, he puesto “Grave” como su gravedad. Por otro lado, la traducción de Nlutrans tiene un error que clasifica en la traducción incorrecta y es un error de gravedad “Crítico”, puesto que ha traducido “desempeño” a “失业”, cuando significa “desempleo”, lo cual es un error muy grave que puede ser engañoso al lector. Tras analizar los segmentos 38, 39, y 40, observo que Deepl ha fallado más en la adaptación al estilo del lenguaje jurídico chino, pero proporciona en general traducciones más precisas que Nlutrans. Y por otro lado, Nlutrans proporciona a menudo traducciones erróneas, pero es capaz de adaptar el texto para que su estilo sea más adecuado para el público chino.

Nº	TO	TD Deepl	TD Nlutrans	TD recomendado
46	la minuciosidad,	彻底,	彻底,	仔细程度,

Tabla 44. Traducción de Deepl y Nlutrans, segmento 46

Comentario:

En el segmento 46, las traducciones de Deepl y Niutrans son iguales y son incorrectas por ser inconsistente con la base de datos terminológica, puesto que, en el texto de origen, la minuciosidad es uno de los factores relacionados con el desempeño, y esta palabra tiene un significado especial cuando está usado en el trabajo. Según RAE, la minuciosidad es la cualidad de detener en las cosas más pequeñas (RAE, 2022), y según el libro <la carga mental de trabajo>, en el trabajo, la minuciosidad se refiere a la capacidad de prestar la mayor atención en los trabajos que requiere precisión, en los que el trabajador trabaja con objetos muy pequeños y es capaz de manipularlos y puede observar los detalles muy exactos (García, et al., 2002: 19). Por lo tanto, la traducción de ambas TAs para “la minuciosidad”, es decir, “彻底”, no son correctas porque no se ajusta al contexto de este texto jurídico, además, da confusión al lector. Por lo tanto, he puesto “Grave” como su gravedad, y sería mejor traducirla a “仔细程度”.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
49	la polivalencia o definición extensa de obligaciones,	多功能或广泛的职责定义,	义务的多功能性或广泛定义,	工作维度或担负的义务,

Tabla 45. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 49

Comentario:

En el segmento 49, las traducciones de Deepl y Niutrans tiene un error de gravedad “Grave” que ambos se asignan a la inconsistencia con la base de datos terminológica. Igual que la traducción de “la minuciosidad” que he comentado en el segmento anterior, en el trabajo, la polivalencia tiene un significado especial y, según el texto de origen, también es uno de los factores relacionados con el desempeño. La RAE define la polivalencia como la cualidad de polivalente (RAE, 2022), que vale para muchas cosas, y según un artículo de Plannam, un empleado polivalente es una persona que cuenta con las competencias necesarias para cubrir más de una función laboral de forma eficiente en el trabajo (Plannam, 2020), es el contrario del empleado que especializa en solo un ámbito. Por lo consiguiente, la mejor traducción de “la polivalencia” es “工作维度”, y no “多功能”, además, en chino, “多功能 (multifuncional)” se utiliza más a menudo para describir objetos que personas.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
51	las habilidades de cuidado y atención a las personas,	个人护理和关注技能、	关心和关心人的技能,	照顾他人的技能,

Tabla 46. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 51

Comentario:

En el segmento 51, la traducción de Deepl tiene un error que se asigna a la traducción incorrecta y he puesto “Grave” como su gravedad, porque ha traducido “habilidades de

atención” a “关注技能”, que no es una traducción precisa y no se entiende en la lengua china. Mientras tanto, Niutrans ha traducido “habilidades de atención” a “关心人的技能”, es una traducción incorrecta y tiene un error de gravedad “Menor”, porque aunque la traducción de Niutrans se entiende, no ha transmitido toda la información que transmite el texto de origen. Por lo tanto, sería mejor traducir esta frase a “照顾他人的技能”.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
53	en la medida en que satisfagan las exigencias de adecuación, totalidad y objetividad a que se refiere el apartado siguiente en relación con el puesto de trabajo que valoran.	只要它们符合下一节中提到的与它们评估的工作有关的适当性、完整性和客观性要求。	在满足下一节中提到的关于他们重视的工作的充分性,完整性和客观性的要求的范围内。	只要满足下款提到的关于工作评估的适当性,完整性和客观性的要求即可。

Tabla 47. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 53

Comentario:

En el segmento 53, no observo ningún error importante en la traducción de Deepl que influya negativamente en la comprensión del lector, por ello, he puesto “Neutro” como su gravedad. Por otro lado, la traducción que proporciona Niutrans tiene dos traducciones incorrectas, por lo que he puesto “Grave” como su gravedad. En primer lugar, ha traducido “adecuación” a “充分性 (suficiencia)”, que en realidad la traducción correcta es “适当性”. En segundo lugar, ha traducido “el puesto de trabajo que valoran” a “重视的工作”, pero en este contexto, la palabra “valorar” no significa “重视 (prestar atención)”, sino “评估”.

Nº	TO	TD Deepl	TD Niutrans	TD recomendado
58	La totalidad implica que, para constatar si concurre igual valor,	完整性意味着, 为了确定工作是否具有同等价值,	完整体意味着, 为了确定是否存在相同的价值,	完整性是指为确认工作是否具有同等价值,

Tabla 48. Traducción de Deepl y Niutrans, segmento 58

Comentario:

En el segmento 58, la traducción de Deepl ha transmitido con exactitud la información del texto de origen, y tiene un estilo lo suficientemente formal como para ser un texto jurídico, por lo que he puesto “Kudos” para esta traducción. En cambio, la traducción de Niutrans tiene un error que se asigna a la traducción incorrecta y lo que considero

un error “Grave”, esto se debe a que la traducción de Niutrans de este segmento es “完整意味着, 为了确定是否存在相同的价值”, mientras que a la frase le falta el sujeto, que es “工作 (puesto del trabajo)”. Aunque la frase “puesto de trabajo” no está presente en el texto de origen, es necesario añadirla al texto de destino para que la oración fuera comprensible. Además, en este texto, la palabra “concurrir” no significa “存在 (existir)”, sino “具有 (tener)” o “具备”.

4.5 Análisis de los errores en gráficos

Después de evaluar los textos traducidos por las dos TAs y definir el nivel de gravedad para cada segmento, procederé a elaborar varios gráficos con respecto a la categoría, subcategoría, y la gravedad, para comparar los resultados de estas dos TAs de forma más visual.

4.5.1 Categoría de error

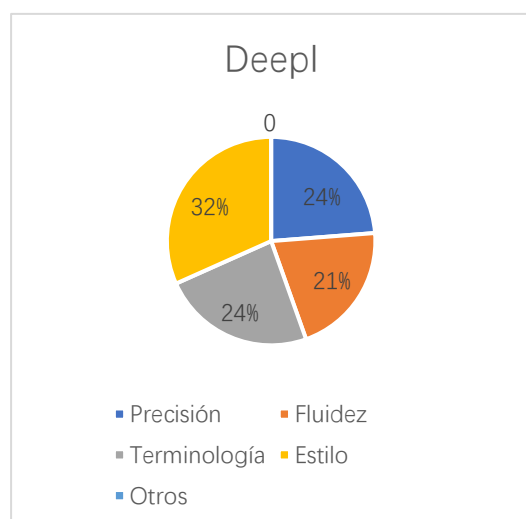


Gráfico 1. Categoría de error: Deepl

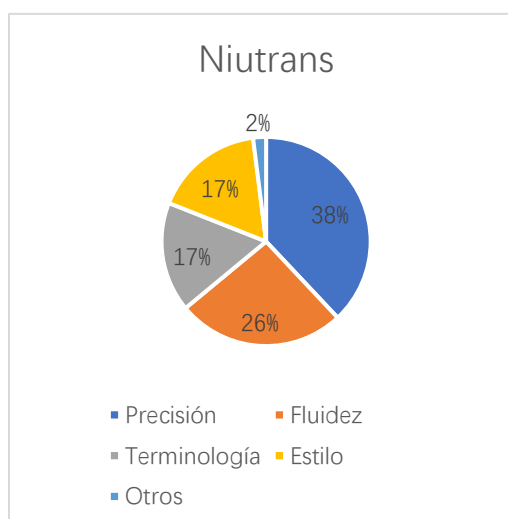


Gráfico 2. Categoría de error: Niutrans

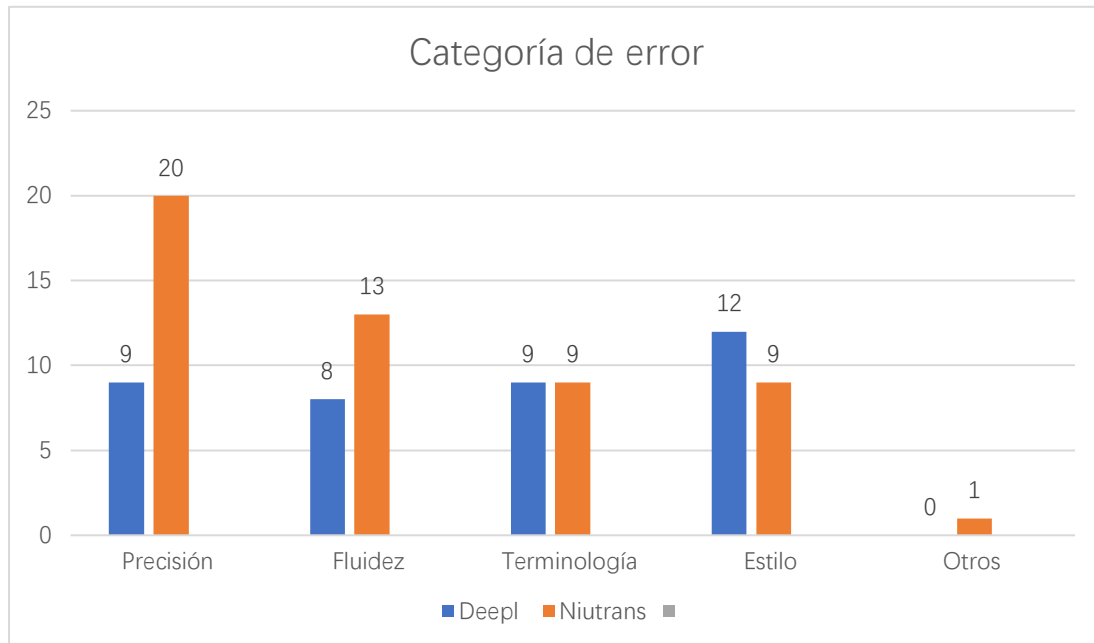


Gráfico 3. Categoría de error: Deepl y Niutrans

Desde los gráficos 1, 2, y 3, observo que según el modelo DQF-MQM, Deepl ha cometido 38 errores en total, mientras que Niutrans tiene 52 errores. En el aspecto de la precisión, la fluidez, y otros problemas, Deepl ha hecho un mejor trabajo que Niutrans, mientras que Niutrans solo le ha superado a Deepl en la categoría de estilo, y la categoría de la terminología, ambas se comportan igual. Observo también que los errores que más comete Deepl son errores relacionados con el estilo, que ocupa un 32% sobre la totalidad de los errores que tiene, mientras que Niutrans tiene más fallos en la precisión, que ocupa un 38% del total de sus errores.

4.5.2 Subcategoría de error

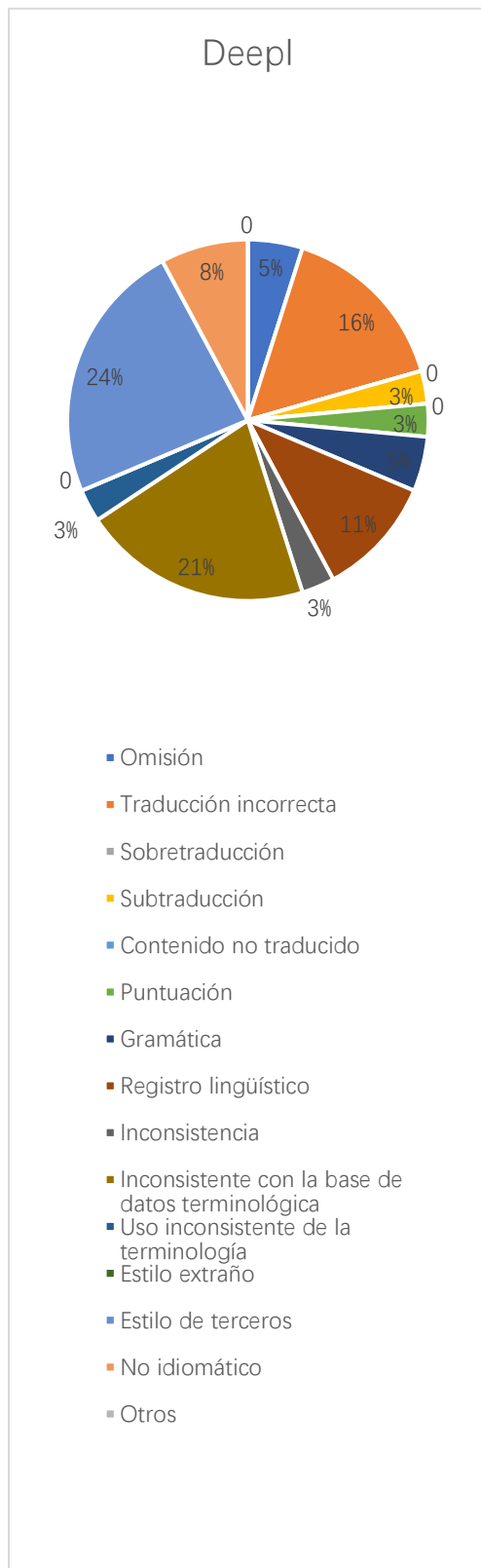


Gráfico 4: Subcategoría de error: Deepl

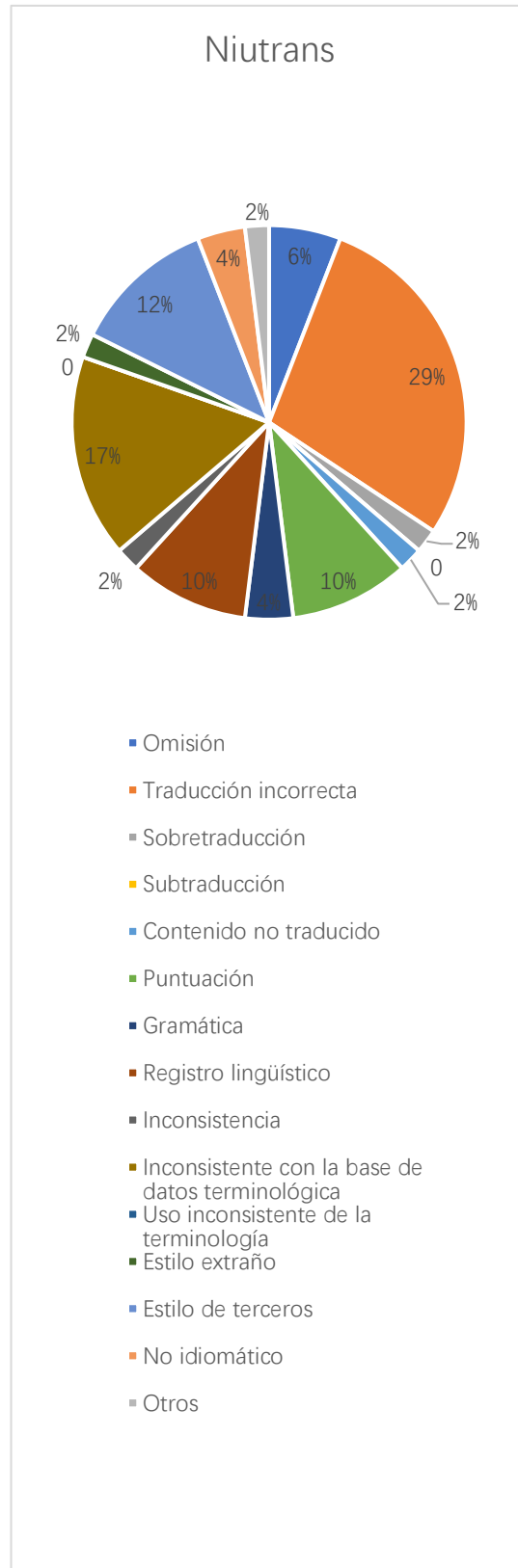


Gráfico 5: Subcategoría de error: NiuTrans

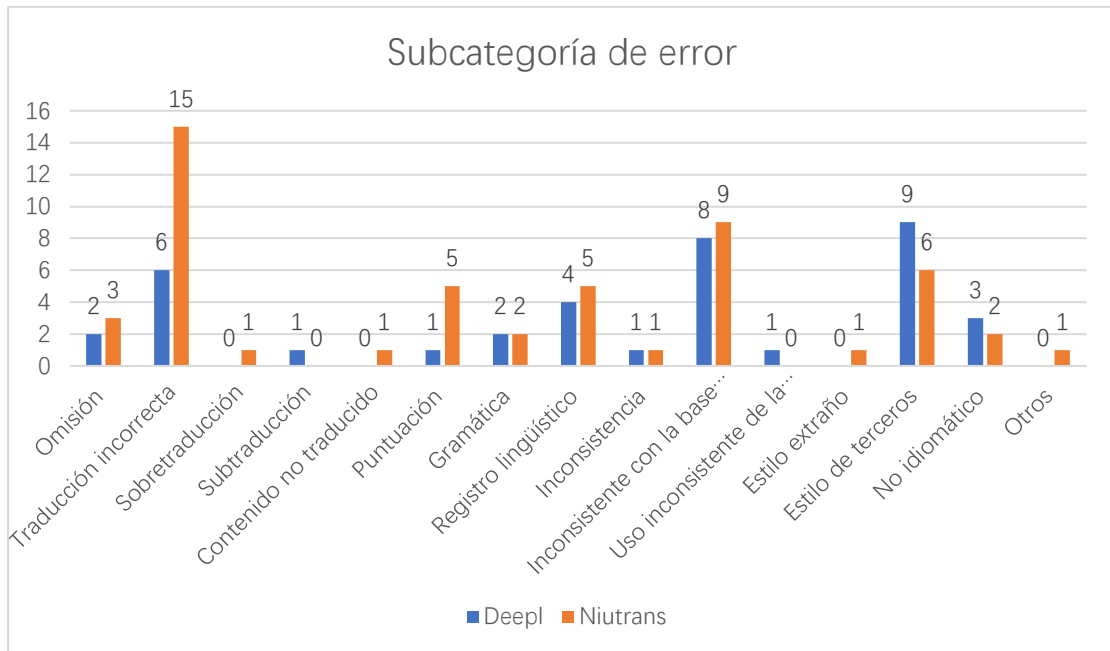


Gráfico 6. Subcategoría de error: Deepl y Niutrans

A partir de los gráficos 4, 5, 6, podemos observar que Deepl ha fallado más en la subcategoría de inconsistente con la base de datos terminológicas y el estilo de terceros, que ocupa un 21% y 24% respectivamente, mientras que Niutrans destaca por los fallos relacionados con la traducción incorrecta, que ocupa un 29%. Ambas TAs han cometido pocos errores en aspectos como subtraducción e inconsistencia, entre otras.

4.5.3 Nivel de gravedad

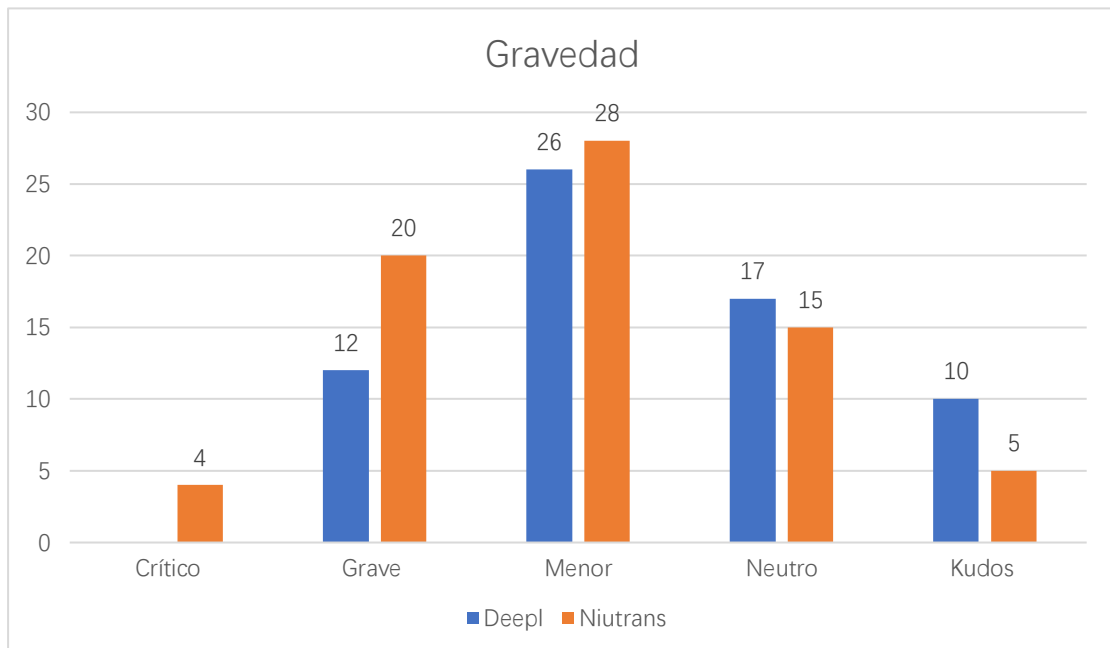


Gráfico 7. Nivel de gravedad de error: Deepl y Niutrans

El gráfico 7, nos permite observar con claridad cuál de las dos TAs realiza un mejor trabajo para la traducción del texto jurídico elegido. Deepl destaca por no presentar ningún error que se le pueda asignar al nivel crítico, mientras que Niutrans tiene 4 errores críticos, Deepl tiene 12 errores graves, y Niutrans tiene 20 errores graves. En cuanto a los errores menores, Deepl tiene 26 errores y Niutrans tiene 28 errores, y luego para las traducciones que no se consideran como errores, Deepl tiene 17 traducciones neutrales y 10 traducciones kudos, mientras que Niutrans tiene 15 traducciones neutrales y 5 traducciones kudos. Por lo tanto, podemos concluir que, para la traducción del texto elegido, en líneas generales, Deepl ha hecho un mejor trabajo que Niutrans, puesto que Deepl ha producido menos errores en total que Niutrans: ha realizado traducciones neutrales y kudos más veces que Niutrans, y lo más importante es que no ha cometido ningún error crítico. No obstante, no podemos decir que el texto de destino aportado por Deepl tiene buena calidad, ya que tiene 38 errores en total para un texto de partida que tiene solo 908 palabras, ni qué decir de la calidad de la traducción de Niutrans para este texto que es aún peor.

5. Conclusiones

El presente trabajo consiste en evaluar la calidad de traducción de un texto jurídico aportada por dos traducciones automáticas basadas en redes neuronales, Deepl y Niutrans, el idioma del texto de origen es la castellana que utiliza en España y el idioma del texto de destino es el chino que utiliza en la China continental. La norma empleada para hacer la evaluación de calidad es la métrica DQF-MQM.

Los objetivos de este proyecto son dos: 1). evaluar la calidad de la traducción de Deepl y Niutrans, 2). Investigar si estas dos traducciones automáticas neuronales están técnicamente maduras para ser una ayuda fiable para los traductores que trabajan en el área jurídica entre español y chino. Y las hipótesis planteadas son: 1) las traducciones del texto jurídico realizadas por ambas traducciones automáticas neuronales no son suficientemente buenas para ser confiadas cien por cien por los profesionales del ámbito jurídico entre español y chino, 2) las traducciones realizadas por Deepl tienen una mejor calidad que las traducciones realizadas por Niutrans.

A partir de los resultados obtenidos, podemos ver que, según la categoría de error de la métrica DQF-MQM, en la traducción del texto jurídico elegido, Deepl ha producido 38 errores, entre cuales hay 9 errores son problemas de la precisión, 8 son de la fluidez, 9 son de la terminología, y 12 son del estilo. Mientras que Niutrans ha producido 52 errores, entre cuales hay 20 errores son problemas de la precisión, 13 son de la fluidez, 9 son de la terminología, 9 son del estilo, y un error que encaja en otros problemas. Como el texto está dividido en 62 segmentos, si calculamos la media de los errores, en cada segmento de Deepl hay 0.61 fallo, y en cada segmento de Niutrans hay 0.84 fallo. Por lo tanto, ambas TANs no presentan una calidad óptima. Al mismo tiempo, debido a que Deepl produce 14 fallos menos que Niutrans, podemos decir que Deepl tiene una mejor calidad cuando traduce el español jurídico al chino jurídico.

En cuanto al segundo objetivo, podemos responder a esta pregunta a través del análisis de la subcategoría de error. Pues a partir de la subcategoría de error, podemos ver que Deepl produce más fallo en estas 3 subcategorías siguientes: 6 errores en la traducción incorrecta, 8 errores en la inconsistencia con la base de datos terminológicas, y 9 errores en el estilo de terceros. Al mismo tiempo, Niutrans produce más fallo en exactamente las mismas 3 subcategorías que Deepl: 15 errores en la traducción incorrecta, 9 errores en la inconsistencia con la base de datos terminológicas, y 6 errores en el estilo de terceros. Según estos datos, podemos afirmar que ambas TANs no están preparadas para ser confiadas cien por cien por los traductores que trabajan en el área jurídica entre español y chino, porque la traducción incorrecta siempre es un fallo grave en la traducción jurídica, ya que el público necesita una información correcta para regular sus comportamientos, y a veces la traducción incorrecta puede llegarse a ser un fallo crítico si la información que transmite es engañosa, porque el público puede hacer lo contrario de lo que la ley realmente pretendía indicar. Sin embargo, tampoco podemos decir que las TAs no sirven de ayuda para los traductores, ya que en realidad les permite hacer la traducción de forma más rápida, entonces, aunque no son herramientas completamente fiables, se pueden mejorar la calidad de la traducción mediante la posesición.

Además, Deepl presenta mejor calidad que Niutrans por dos razones: 1). Deepl ha cometido menos errores en la precisión y la fluidez, que son dos categorías que tienen más importancia en la traducción jurídica, 2). Deepl no ha cometido ningún error crítico, y Niutrans tiene 4 errores críticos, mientras tanto, Deepl ha producido 10 traducciones que se considera kudos, es decir, traducciones excelentes, mientras que Niutrans solo tiene 5 traducciones kudos.

Por último, podemos observar también, comparando con una traductora humana, estas dos TANs no han comportado muy bien en intervenir la subjetividad en la traducción del texto, puesto que, en la mayoría de los casos, no son capaces de traducir correctamente las palabras y expresiones de uso frecuente en el español jurídico que no se usan habitualmente en el chino jurídico, es decir, no tienen la capacidad de crear palabras y expresiones nuevas. Además, las traducciones de ambas TAs no han adaptado muy bien al estilo del lenguaje jurídico chino.

Gracias a este trabajo, nos permite ver qué nivel ha alcanzado la TA y el rápido progreso de esta tecnología, aunque la calidad de la traducción aportada por ambas TANs no es ideal, y los TAs están lejos de sustituir a los traductores humanos, quizás en un futuro habría una tecnología más avanzada que la del presente, que permite traducir los textos jurídicos con una mejor calidad, por ejemplo, avanzar el desarrollo de la TA especializada en traducción jurídica. Por otra parte, este trabajo ha aportado la traducción de un texto extraído de un Real Decreto de España, que aún no ha sido traducido y estudiado en trabajos académicos, y espero que sea una ayuda y referencia para los alumnos interesados en la traducción jurídica y/o el derecho.

Las futuras líneas de investigación pueden ser las siguientes: 1). Aplicar otro tipo de métrica de evaluación de calidad, por ejemplo, el BLEU, la métrica de evaluación automática, o el TAC's QE model, la métrica que tiene en cuenta las características de la lengua china. 2). Emplear TAs de otras compañías como por ejemplo el Google Translate o el baidu Translate. 3). Aplicar la traducción automática asistida por ordenador para traducir el texto, y comparar la calidad de la traducción realizada mediante este método y la calidad de la traducción realizada por una TA normal. 4). Traducir el texto completo de este Real Decreto para profundizar el trabajo. 5). Emplear otro tipo de textos jurídicos, por ejemplo, los contratos comerciales o las sentencias judiciales, ya que este trabajo ha empleado solamente un texto extraído del Real Decreto.

6. Bibliografías

Alicia Gonzalez. (2015). 5 consejos para asegurar el éxito de una traducción automática. Jensen-Localization S.L. Recuperado en 2022 de <https://www.jensen-localization.com/es/blog/5-consejos-para-asegurar-el-exito-de-una-traduccion-automatica/>

Arle Lommel, et al. (2018). MQM-DQF: A Good Marriage. 2022, de The 13th Conference of The Association for Machine Translation in the Americas. Recuperado en <https://aclanthology.org/W18-1925.pdf>

Arle Lommel. (2016). Blues for BLEU: Reconsidering the Validity of Reference-Based MT Evaluation. Translation Evaluation – From Fragmented Tools and Data Sets to an Integrated Ecosystem, 63-70. Recuperado en <http://www.cracking-the-language-barrier.eu/wp-content/uploads/Lommel.pdf>

Arle Lommel. (2018). Metrics for Translation Quality Assessment: A Case for Standardising Error Typologies. En Machine Translation: Technologies and Applications(109-197). Suiza: Springer, Cham.

Asociación de Traductores de China. (2016). Código de evaluación de la calidad para la localización y el DTP. Specification for the language service industry of china. Recuperado en <http://my678.cn/t-279181-1-1.html>

Carmen Valero Garcés. (2022). Traducción e Interpretación en los Servicios Públicos. DHTE. Recuperado en 2022 de <https://phte.upf.edu/traduccion-e-interpretacion-en-los-servicios-publicos/>

CCOO. (2022). Por la igualdad real contra la brecha salarial. Gaceta Sindical. Edición nº473. Recuperado en <https://www.ccoo.es/4695d7a06a5cce04151dfd13c6e1014d000001.pdf>

Enrique Alcaraz Varó, et al. (2014). El español jurídico. Barcelona: Planeta, S. A.
Frank Austermuhl. (2014). Machine translation and the roller coaster of history. Electronic Tools for Translators (154). USA: Routledge. Recuperado en <https://acortar.link/LFrNRq>

Geoffrey E. Hinton, et al. (2006). A fast-learning algorithm for deep belief nets. Neural Computation, 18(7), 1527-1554. Recuperado en <https://www.cs.toronto.edu/~hinton/absps/fastnc.pdf>

<https://www.fanyigou.net/doc/toTranslate.htm>

INE. (2022). Población extranjera por Nacionalidad, comunidades, Sexo y Año. INE. Recuperado en 2022 de <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=02005.px>

Instituto de investigación de Bosszhipin. (2022). Informe de la brecha salarial entre hombres y mujeres en el lugar de trabajo en China en 2022. Bosszhipin.com. Recuperado en 2022 de <https://www.sgpjbg.com/baogao/63189.html>

Jacob Devlin, et al. (2014). Fast and Robust Neural Network Joint Models for Statistical Machine Translation. Meeting of the Association for Computational Linguistics, 1370–1380. Recuperado en <http://acl2014.org/acl2014/P14-1/pdf/P14-1129.pdf>

Jiménez Crespo, Miguel Angel. (2009). “The Evaluation of Pragmatic and Functionalist Aspects in Localization: Towards a Holistic Approach to Quality Assurance”. The Journal of Internationalization and Localization 1: 60-93.

Katharina Reiss. (2000). Translation Criticism – The Potentials and Limitations: Categories and Criteria for Translation Quality Assessment (E.F. Rhodes, Trans.; 1st ed.). Routledge.

Kishore Papineni et al. (2002). BLEU: A Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), Philadelphia, 311-318. Recuperado en <https://aclanthology.org/P02-1040.pdf>

Kouninef Belkacem, Saidi Abderrahmane. (2011). Using Augmented Transition Network for Morphological Processing of Arabic. International Journal of Computer Applications, 25(10), 22-27. Recuperado en https://www.researchgate.net/publication/253930580_Using_Augmented_Transition_Network_for_Morphological_Processing_of_Arabic

Lemao Liu, et al. (2013). Additive Neural Networks for Statistical Machine Translation. Meeting of the Association for Computational Linguistics, 791–801. Recuperado en <https://aclanthology.org/P13-1078.pdf>

Lingxiao, Wang, 工业领域的中法机器翻译, 2015. [Lingxiao, Wang (2015). Traducción automática de chino y francés en la industria. Recuperado en 2022 de https://lig-membres.imag.fr/wang/html/these/ch4_partieB.html]

M. TURING. (1950). Computing Machinery and Intelligence. MIND, 59, 433–460. Recuperado en <https://canvas.umn.edu/courses/125545/files/7926220/download?verifier=bVNmAy1bMFUKKxVV3DkM7x5iZwAfQyssfbpx0nH0&wrap=1>

Makoto Magao. (1984). A framework of a mechanical translation between japanese and english by analogy principle. En artificial and human intelligence. Japan: elsevier science publishers. B.V. Recuperado en <https://aclanthology.org/www.mt-archive.info/70/Nagao-1984.pdf>

Marcin Junczys-Dowmunt, et al. (2016). Is Neural Machine Translation Ready for Deployment? A Case Study on 30 Translation Directions. arXiv:1610.01108. Recuperado en <https://arxiv.org/pdf/1610.01108.pdf>

Marta R. Costa-jussà. (2015). Traducción automática entre chino y español: ¿dónde

estamos?. *Komputer Sapiens*, I, 16-19. Recuperado en <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/81147/traducci%C3%B3nautomatizada.pdf>

Michael Auli, et al. (2013). Joint Language and Translation Modeling with Recurrent Neural Networks. *Empirical Methods in Natural Language Processing*, 1044–1054. Recuperado en <https://michaelauli.github.io/papers/rnn-joint-lm-tm.pdf>

Mohamed Amine Chérâgui. (2012). Theoretical Overview of Machine Translation. *Proceedings ICWIT*, pp. 160-169. Recuperado en <http://ceur-ws.org/Vol-867/Paper17.pdf>

Nal Kalchbrenner, et al. (2013). Recurrent Continuous Translation Models. *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 1700–1709. Recuperado en <https://aclanthology.org/www.mt-archive.info/10/EMNLP-2013-Kalchbrenner.pdf>

Olga Sebastián García, Ma Angeles del Hoyo Delgado. (2002). La carga mental de trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado en 2022 de <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>

Parra Galiano, Silvia. (2005). *La Revisión de Traducciones en la Traductología: Aproximación a la Práctica de la Revisión en el Ámbito Profesional Mediante el Estudio de Casos y Propuestas de Investigación*. Granada: Editorial de la universidad de Granada. Recuperado en <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/660/15472905.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Peng Li, et al. (2013). Recursive Autoencoders for ITG-based Translation. *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 567–577. Recuperado en <https://aclanthology.org/D13-1054.pdf>

Peter F. Brown, et al. (1990). A statistical approach to machine translation. *Computational Linguistics*, 16(2), 79-85. Recuperado en <https://aclanthology.org/J90-2002.pdf>

Plannam. (2020). Empleado polivalente y sus ventajas laborales. Recuperado en 2022 de <https://plannam.com/empleado-polivalente-y-sus-ventajas-laborales/>

Real Academia Española. 2022. Recuperado en 2022 de <https://dle.rae.es/iniciativo>

Real Academia Española. 2022. Recuperado en 2022 de <https://dle.rae.es/minuciosidad>

Real Academia Española. 2022. Recuperado en 2022 de <https://dle.rae.es/polivalencia>

Richard Socher, et al. (2011). Dynamic Pooling and Unfolding Recursive Autoencoders for Paraphrase Detection. *Advances in Neural Information Processing Systems*.

Recuperado en <https://proceedings.neurips.cc/paper/2011/file/3335881e06d4d23091389226225e17c7-Paper.pdf>

Roberto Martínez Mateo. (2014). A deeper look into metrics for translation quality assessment (TQA): A case study. *Miscelánea: a journal of english and american studies* 49, 73-94.

Ronan Collobert, et al. (2011). Natural Language Processing (Almost) from Scratch. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2493-2537. Recuperado en <https://www.jmlr.org/papers/volume12/collobert11a/collobert11a.pdf>

Society of Automotive Engineers. (2001). Translation Quality Metric. Surface vehicle recommended practice. Recuperado en <https://www.sae.org/technical/papers/2001-01-0450/>

Susan Šarčević. (1997). *New approach to legal translation*. Boston : Kluwer Law International: The Hague.

TAUS. (2015). Taus adds error review to the open DQF API. TAUS. Recuperado en 2022 de <https://www.taus.net/academy/news/press-release/taus-adds-error-review-to-the-open-dqf-api>

TAUS. (2022). Harmonized DQF-MQM Error Typology. Recuperado en 2022 de <https://www.taus.net/qt21-project#harmonized-error-typology>

Terry Winograd. (1972). Understanding Natural Language. *Cognitive Psychology*, 3, 1-191. Recuperado en <https://toaz.info/doc-view>

The Localization Industry Standards Association. (2007). An introduction to preparing your business and products for success in international markets. *The Globalization Industry Primer*, 12-14. Recuperado en <https://www.novilinguists.com/sites/default/files/LISA%20-%20The%20Globalization%20Industry%20Primer%20.pdf>

Tomas Mikolov, et al. (2010). Recurrent neural network based language model. *INTERSPEECH*, 1045-1048. Recuperado en https://www.fit.vutbr.cz/research/groups/speech/publi/2010/mikolov_interspeech2010_IS100722.pdf

Tomas Mikolov, et al. (2013). Distributed representations of words and phrases and their compositionality. *Proceedings of the 26th International Conference on Neural Information Processing Systems*, 2, 3111–3119. Recuperado en <https://proceedings.neurips.cc/paper/2013/file/9aa42b31882ec039965f3c4923ce901b-Paper.pdf>

W. John Hutchins, Harold L. Somers. (1992). *An Introduction to Machine Translation*. Academic Press.

Yanping Tan. (2014). *Traducción en el ámbito jurídico: comparación del lenguaje*

jurídico español y chino, análisis de las dificultades de traducción, (la ley de extranjería de España y las legislaciones chinas en materia de extranjería). FITISPos International Journal, 1, 181-192. Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5899482>

Yoshua Bengio, et al. (2003). A Neural Probabilistic Language Model. Journal of Machine Learning Research, 3, 1137–1155. Recuperado en <https://www.jmlr.org/papers/volume3/bengio03a/bengio03a.pdf>

Yoshua Bengio, et al. (2003). A Neural Probabilistic Language Model. Journal of Machine Learning Research, 3, 1137–1155. Recuperado en <https://www.jmlr.org/papers/volume3/bengio03a/bengio03a.pdf>

蔡基刚, AI 时代, 高校翻译专业会消亡吗, 中国科学报, 2019 年第 004 版. [Jigang Cai. (2019). ¿se extinguirán las carreras de traducción en las universidades en la era de IA? Noticias científicas de China, 004.]

程乐等人, 社会符号学视角下法律翻译对等研究, 浙江大学学报, 2016 年第 46 卷第四期, 77-90. [Yue, Cheng, et al. (2016). Un estudio de la equivalencia de la traducción jurídica desde la perspectiva de la semiótica social. Revista de la Universidad de Zhejiang, 46, 77-90.]

冯志伟, 中国: 机器翻译研究, 2004. [Zhiwei Feng. (2004). Investigación de traducción automática. China: Editorial Traducción Internacional de China.

冯志伟, 中国: 语文出版社, 2007. [Zhiwei Feng. (2007). La traducción automática, hoy y en el pasado. China: Editorial El lenguaje, 1.]

冯志伟, 自然语言处理的历史与现状, 中国外语, 2018 年第一期, 14-22. [Zhiwei Feng. (2018). Historia y estado actual del procesamiento del lenguaje natural. Lenguas extranjeras en China, 1, 14-22. Recuperado en <http://www.cqvip.com/qk/60016x/200801/4000044445.html>]

李诗琪, “机器翻译+译后编辑”模式在法律翻译中的应用——以某合作协议英译中项目为例, 上海: 上海外国语大学, 2019. [Shiqi Li. (2019). La aplicación del modelo de “traducción automática + posesición” en la traducción jurídica: un ejemplo de proyecto de traducción del inglés al chino de un acuerdo de cooperación. China: Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai. Recuperado en <https://acortar.link/II67za>]

刘璇, 机器翻译在合同翻译中的表现及译后编辑的技巧——以某公司购销合同翻译项目为例, 上海: 上海外国语大学, 2019. [Xuan Liu. (2019). El funcionamiento de la traducción automática en la traducción de contratos y las técnicas de edición posterior a la traducción: un ejemplo de proyecto de traducción de contratos de compraventa de una empresa. China: Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai. Recuperado en <https://acortar.link/II67za>]

刘洋, 神经机器翻译前沿进展, 计算机研究与发展, 2017 年 54(6), 1144-1149. [Yang Liu. (2017). Fronteras de la traducción automática neural. Investigación y desarrollo informático, 54(6), 1144-1149. Recuperado en <https://crad.ict.ac.cn/fileup/1000-1239/HTML/2017-6-1144.shtml>]

宋雷, 从“翻译法律”到“法律翻译”, 四川外语学院学报, 2007 年第 23 卷第 5 期, 106-111. [Lei Song. (2007). De la traducción del derecho a la traducción jurídica: Sobre la idoneidad de los traductores jurídicos. Revista De La Universidad De Estudios Internacionales De Sichuan, 23(5), 106-111. Recuperado en <https://affhc975c3444c2dc4daascvrvbvpwov66vn9fzzz.res.gxlib.org.cn/periodical/schwxyxb200705021>]

宋雷, 张绍全, 英汉对比法律语言学, 北京: 北京大学出版社, 2010. [Lei Song, Shaoquan Zhang. (2010). Lingüística Jurídica Comparada Inglés-Chino: Traducción Jurídica Avanzada en Inglés. China: Prensa de la Universidad de Pekín.]

孙宁宁, 翻译研究的生态女性主义解读, 河海大学学报, 2007 年第 9 卷第 1 期, 42-44. [Ningning Sun. (2007). Interpretación de los estudios de traducción desde la perspectiva del ecofeminismo. Revista de la Universidad de Hohai, 9(1), 42-44. Recuperado en <https://affhc975c3444c2dc4daascvrvbvpwov66vn9fzzz.res.gxlib.org.cn/periodical/hdxxb-zxsh200701011>]

谭荔冕, 2017-2019 神经网络机器汉英翻译质量变化和现状分析, 2019, 北京: 北京外国语大学. [Limian Tan. (2019). Quality Changes and Latest Developments of Chinese-English Neural machine Translation between 2017 and 2019. China: Universidad de idiomas extranjeros de Pekín.]

王蕾, 机器翻译研究的历史和现状分析, 湖北: 湖北工业大学, 2013. [Lei Wang. (2013). Análisis histórico y actual de la investigación en traducción automática. China: Universidad Tecnológica de Hubei. Recuperado en <https://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10500-1013245355.htm>]

熊德米, 熊姝丹, 法律翻译的特殊原则, 西南政法大学学报, 2011 年第 13 卷第 2 期, 128-135. [Demi Xiong, Shudan Xiong. (2011). Principios especiales de la traducción jurídica. Revista de la Universidad de Ciencias Políticas y Derecho del Suroeste, 13(2), 128-135. Recuperado en <https://affhc975c3444c2dc4daas9c6p9n0bcucu656kfzzz.res.gxlib.org.cn/periodical/xnzfdxxb201102019>]

许钧, “创造性叛逆”和翻译主体性的确立, 中国翻译, 2003 年第 24 卷第 1 期, 8-13. [Jun Xu. (2003). La traición creativa y el establecimiento de la subjetividad de la traducción. Traducción China, 24(1), 8-13. Recuperado en http://36.112.18.13/Qikan/Article/Detail?id=1000083214&from=Qikan_Article_Detail]

郁林音, 译者视角的当代机器翻译发展综述, 现代交际, 2020, 71-73. [Linyin, Yu. (2020). Una visión general del desarrollo de la traducción automática actual desde

la perspectiva del traductor. *Comunicación Moderna*, 4, 71-73. Recuperado en <http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotat-XKJJ202004038.htm>]

张伟平, 图解翻译学, 北京: 世界图书出版公司, 2010. [Weiping Zhang. (2010). *Una ilustración a las teorías de la traducción*. Pekín: libros en el mundo.]

中华人民共和国妇女权益保障法(修正). [Ley de la República Popular China sobre la protección de los derechos e intereses de las mujeres (enmienda). Recuperado en 2022 de http://www.gov.cn/banshi/2005-05/26/content_980.htm]

中华人民共和国劳动法. [Ley de Trabajadores de la República Popular China. Recuperado en 2022 de http://www.gov.cn/banshi/2005-05/25/content_905.htm]