



María García-Abadillo Velasco

DeepL a prueba: evaluación y análisis de la traducción al español del artículo *Die eiserne Kanzlerin* según la tipología de errores DQF-MQM

DeepL to the test: evaluation and analysis of the Spanish translation of the article "Die eiserne Kanzlerin" according to the DQF- MQM error typology

Tutor: D. Carlos Fortea Gil

Trabajo Fin de Grado
Grado en Traducción e Interpretación
Departamento de Estudios Románicos, Franceses, Italianos y Traducción
Facultad de Filología
Universidad Complutense de Madrid

Curso académico: 2021/2022

Convocatoria Ordinaria: Mayo 2022

Calificación: 9,8 Matrícula de Honor

RESUMEN

La traducción automática (TA) no deja indiferente a ningún estudiante de Traducción. A pesar de su escasa presencia en los planes de estudio, su empleo en el mundo laboral va en aumento. Entre los diferentes traductores gratuitos en línea, DeepL se ha vuelto el más popular por supuestamente producir textos más naturales e idiomáticos. En el presente trabajo explicamos posibles motivos por los que DeepL habría conseguido esta buena fama y evaluamos mediante la métrica DQF-MQM la traducción de la prueba de acceso para acceder al cuerpo de traductores de la UE que DeepL ha generado. El resultado negativo de esta evaluación indica que la traducción no aprobaría la prueba de acceso ni podría publicarse en un diario español y nos permite establecer una serie de errores recurrentes que se podrán tener en cuenta para futuras evaluaciones.

Palabras clave: DeepL; traducción automática; traducción automática neuronal; tecnologías de la traducción; evaluación de calidad; métrica de calidad; traducción periodística.

ABSTRACT

Machine Translation (MT) leaves no translation student indifferent. Despite its scarce presence in study programmes, its use in the market is on the rise. Among the different free online translators, DeepL has become the most popular for supposedly producing more natural and idiomatic texts. In this work, we explain possible reasons why DeepL has achieved such a good reputation. Moreover, we use the DQF-MQM metric to evaluate DeepL's output of the muster test to become a translator at the EU. The negative result of this evaluation indicates that the output would not pass the test to become a translator at the EU nor be published in a Spanish newspaper and allows us to establish a series of recurring errors that can be considered for future evaluations.

Keywords: DeepL; machine translation; neural machine translation; translation technologies; quality assessment; quality metrics; journalistic translation.

ÍNDICE

1	Introducción	1
2	Objetivos y elección del tema	2
3	Metodología	3
4	Marco teórico	7
4.1	Tipología de errores DQF-MQM	7
4.2	Redes neuronales	8
4.3	DeepL	10
4.3.1	Topología	10
4.3.2	Corpus	11
4.3.3	Metodología de entrenamiento	11
4.3.4	Tamaño de la red	12
5	Desarrollo.....	12
5.1	Tipología de errores DQF-MQM: Precisión	13
5.2	Tipología de errores DQF-MQM: Lengua	14
5.3	Tipología de errores DQF-MQM: Terminología.....	14
5.4	Tipología de errores DQF-MQM: Estilo	16
5.5	Tipología de errores DQF-MQM: Diseño	17
5.6	Tipología de errores DQF-MQM: Referencias culturales	18
5.7	Análisis de los resultados	19
6	Conclusión	21
7	Bibliografía	23
8	Anexo I. Tabla «Review Environment» de la tipología de errores del DQF-MQM.	26

ABREVIATURAS

CORDE	Corpus Diacrónico del Español
CREA	Corpus de Referencia del Español Actual
DI	Diseño
DQF	Dynamic Quality Framework
EST	Estilo
EUATC	European Union Association of Translation Companies
IA	Inteligencia artificial
LENGM	Lengua meta
LM	Lengua meta
LO	Lengua origen
MQM	Multidimensional Quality Metrics
PRE	Precisión
RAE	Real Academia Española
RCUL	Referencias culturales
TA	Traducción automática
TAN	Traducción automática neuronal
TAUS	Translation Automation User Society
TER	Terminología
TH	Traducción humana

1 INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías han propiciado una serie de transformaciones sin precedentes en nuestra sociedad. Al impulsar la inmediatez en las comunicaciones y acelerar la expansión de la información, se han creado nuevas necesidades y retos. Según Schwab (2016), estas nuevas tecnologías marcan el inicio de la Cuarta Revolución Industrial y no solo cambiarán la manera en la que desempeñamos nuestros trabajos, sino que también alterarán nuestra identidad y la forma en la que nos relacionamos.

Un ejemplo que ilustra estos profundos cambios es el explosivo aumento en la producción de información. Según el proveedor lingüístico SDL (SDL plc, 2018:4-5), entre 2016 y 2017 se creó más contenido que durante el resto de la historia de la humanidad. Además, es un contenido que por efecto de la globalización no queda aislado durante décadas o siglos en una misma región o país, sino que en cuestión de segundos está a un clic de cualquier usuario con acceso a Internet. A este ritmo de expansión y con la urgencia de que todo «se necesita para ayer», no habría habido suficientes lingüistas para traducir tal volumen de palabras. Sin embargo, un imperativo de nuestra época es que la información sea traducida a la mayor velocidad y al menor coste posible.

Las grandes tecnológicas y los proveedores de servicios lingüísticos son conocedores de esta situación. De hecho, tan solo un año después, en 2018, nos llega una nueva noticia: Microsoft afirma que su TAN ha alcanzado la paridad y precisión de un traductor humano en textos periodísticos con la combinación chino-inglés (Linn, 2018). Estos dos acontecimientos pueden verse como un ejemplo de causa y efecto propio de la revolución tecnológica que atravesamos. En palabras de Sánchez Ramos y Rico Pérez (2020:15): «La era digital en la que estamos inmersos muestra cada día ejemplos y avances que marcan el asentamiento y desarrollo de una revolución tecnológico-social; una era digital dirigida a la creación de prácticas lingüísticas completamente automatizadas e interconectadas».

Dada la importancia de la TA en el contexto histórico actual, hemos querido profundizar en este tema y atajar la cuestión que tanta incertidumbre ha causado entre estudiantes de nuestro grado: ¿Hemos recibido formación durante cuatro años para realizar un trabajo que en pocos años será tarea de una máquina?

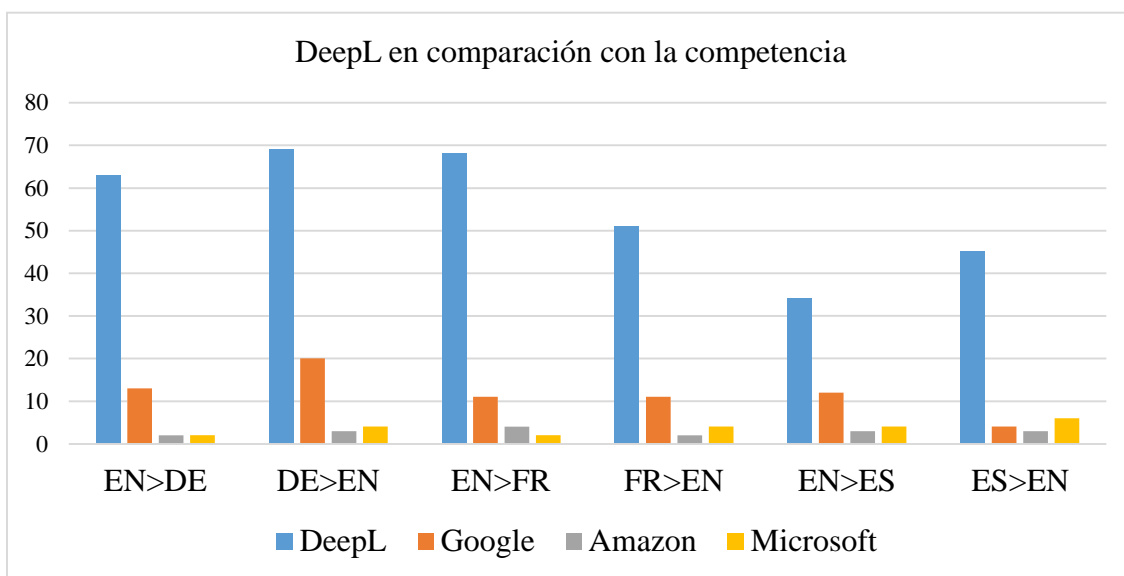
2 OBJETIVOS Y ELECCIÓN DEL TEMA

En el contexto expuesto anteriormente han transcurrido los estudios universitarios de la promoción 2018-2022. Sin embargo, el ritmo al que evolucionan los planes de estudio es más lento que el de los avances en nuestro mundo digital. La TA, a pesar de ser utilizada por el 60 % de empresas que ofertan servicios lingüísticos (EUATC, 2020:51), apenas ocupa lugar en los grados de Traducción e Interpretación. Como estudiante con gran interés por las nuevas tecnologías, la IA y su aplicación en diferentes campos de conocimiento, hemos querido aprovechar la oportunidad que nos brinda el Trabajo de Fin de Grado para complementar nuestro itinerario académico con una investigación práctica sobre la TA, una herramienta que tendrá un importante impacto en el mercado laboral al que entraremos en pocos meses.

En concreto, hemos escogido analizar los resultados del traductor automático gratuito en línea DeepL con la pareja de lenguas DE>ES, por varias razones. En primer lugar y desde un punto de vista subjetivo, este traductor, que llegó al mercado hace escasos cinco años, ha eclipsado al resto de traductores automáticos y ha sido el traductor automático más nombrado por la gran mayoría de docentes. Asimismo, en el informe de la European Union of Associations of Translation Companies de 2020, DeepL es con diferencia el traductor automático más mencionado en sus encuestas (EUATC, 2020:52). En segundo lugar, DeepL ha demostrado un rendimiento superior al de sus competidores. Si prestamos atención al informe de evaluación que la empresa alemana DeepL GmbH encargó a traductores profesionales externos en 2020 y 2021, vemos que DeepL siempre fue el mejor valorado en la prueba ciega compuesta por 119 textos diferentes.

No obstante, la evaluación que vamos a llevar a cabo en este trabajo difiere de los dos estudios mencionados anteriormente. Por un lado, nos separamos de la metodología seguida por los lingüistas que se ocuparon de la evaluación de textos periodísticos chino-inglés para Microsoft en 2018, pues no examinaremos segmentos aislados de diferentes textos, sino que estudiaremos la coherencia y adecuación de un artículo periodístico en su contexto. Por otro lado, no pretendemos realizar un examen a ciegas como el que llevó a cabo DeepL GmbH para demostrar que su TA es la mejor del mercado, sino que precisamente queremos poner a prueba

este motor, cuyo crecimiento y auge ha ido desarrollándose prácticamente en paralelo a nuestros estudios en Traducción e Interpretación.



Gráfica 1. DeepL en comparación con la competencia. (DeepL Blog, s. f).

Por tanto, nuestros objetivos son:

- Analizar la traducción generada por DeepL de la prueba de acceso para candidatos a traductores en la Unión Europea¹ y compararla con nuestra propuesta de traducción.
- Examinar los aciertos y errores de la traducción automática para comprobar si esta aprobaría la evaluación DQF-MQM.
- Señalar los problemas a los que se enfrenta la TA en textos periodísticos.
- Exponer nuestra visión basada en los resultados obtenidos sobre la potencial amenaza que puede suponer la TA para los profesionales de nuestro campo.

3 METODOLOGÍA

Dado que nuestro Trabajo de Fin de Grado es fundamentalmente de aplicación práctica, traduciremos un texto con la versión gratuita de DeepL y valoraremos el resultado con ayuda

¹ Disponible en:
https://epso.europa.eu/sites/default/files/documents/general/sample_tests/translation_tests/de.pdf

de la plantilla de tipología de errores que TAUS y QTLaunchPad han puesto a disposición de lingüistas para la evaluación de calidad de traducciones automáticas.

El texto elegido para este proyecto es un ejemplo de prueba de acceso que un candidato debe aprobar para trabajar en la Unión Europea con alemán como LO. Contiene 453 palabras y es una adaptación del artículo «Eiserne Kanzlerin Merkel» escrito por el periodista alemán Stefan Kornelius y publicado el 25 de marzo de 2010 en el periódico *Süddeutsche Zeitung*. Los candidatos no solo se someten a una prueba de traducción, sino que el examen se compone de otras 6 fases adicionales: prueba de razonamiento, prueba de revisión, prueba de comprensión de lenguas, entrevista situacional sobre competencias, presentación oral y prueba de capacidades en la lengua principal. Por razones de espacio y por la naturaleza de nuestro trabajo, nos centraremos únicamente en la prueba de traducción y evaluaremos si DeepL podría aprobar esta parte.

En cuanto al modo de evaluación, emplearemos la plantilla de la tipología de errores DQF-MQM² fruto del trabajo conjunto entre TAUS y proyecto europeo QTLaunchPad. Esta plantilla está disponible en formato Excel, pero hemos preferido adaptarla al formato de Word para facilitar su lectura en este trabajo. El modelo DQF-MQM ofrece los siguientes siete tipos de errores:

Precisión (PRE)	Adición de elementos innecesarios
	Omisión de elementos esenciales
	Traducción errónea
	Traducción más específica que en el original
	Traducción ambigua (menos específica que en el original)
	Texto no traducido
	Un segmento con 100% de coincidencia no se ha traducido correctamente
Lengua meta (LENGM)	Puntuación
	Ortografía
	Gramática
	Registro
	Inconsistencia interna
	Enlaces
	Codificación de caracteres
Terminología (TER)	Terminología inconsistente con la base terminológica
	Uso inconsistente de la terminología en el propio texto

² Disponible en: <https://info.taus.net/dqf-mqf-error-typology-template-download>

Estilo (EST)	Traducción poco idiomática
	Incumplimiento de las guías de estilo de la empresa
	Inconsistencias dentro del texto
	Inconsistente con material de referencia proporcionado por terceros
	Traducción literal
Diseño (DI)	Longitud
	Formato LO
	Inconsistencias en el lenguaje de marcas
	Falta de texto existente en la LO
	El texto se corta
Convenciones de la LM	Dirección, calles, números
	Formato de fecha
	Formato de moneda
	Formato de unidades de medida
	Atajos de teclado
	Formato de números de teléfono
Referencias culturales RCUL	Referencia específica de una cultura

Tabla 1. Tipología de errores del DQF-MQF [traducción propia].

Dado que el formato de nuestro texto es sencillo, en nuestro trabajo no utilizaremos el campo de convenciones de la lengua meta.

Seguidamente, la plantilla de tipología de errores DQF-MQM presenta los niveles de gravedad del error: críticos, graves, leves, neutros y, por último, *kudos* o traducciones excepcionales:

Error crítico	Errores que: <ul style="list-style-type: none"> • puedan tener consecuencias sanitarias, legales, financieras o de seguridad, • puedan infringir las directrices geopolíticas de uso, • puedan dañar la reputación de la empresa, • puedan provocar que la aplicación deje de funcionar o que modifiquen negativamente o malinterpreten la función de un producto o servicio, • puedan considerarse ofensivos.
---------------	---

Error grave	Errores que: <ul style="list-style-type: none"> • puedan confundir, dar una idea equivocada al usuario o dificultar el uso adecuado del producto/servicio debido a un cambio importante en el significado, • aparecen en una parte visible o importante del contenido.
Error leve	Errores que: <ul style="list-style-type: none"> • no conducen a la pérdida de significado, • no generarían confusión o darían una idea equivocada al usuario, • serían visibles, disminuirían la calidad estilística, la fluidez, la claridad o harían el contenido menos atractivo.
Error neutro	Errores que: <ul style="list-style-type: none"> • presentan información adicional, problemas o cambios a realizar que no cuentan como errores. • reflejan la elección de un revisor o el estilo preferido, • son fruto de cambios en las instrucciones o en el glosario que aún no se han aplicado.
<i>Kudos</i>	Utilizados para señalar una traducción excepcional.

Tabla 2. Tipología de errores del DQF-MQM [traducción propia].

A continuación, el sistema de tipología de errores DQF-MQM establece los puntos que se otorga a cada error. Al sumar esta puntuación, obtenemos una calificación que establecerá si la traducción automática ha aprobado o suspendido el test de evaluación. El modelo propone que por cada 1000 palabras se asigne una serie de puntos a los errores críticos, graves, leves y neutros. Dado que nuestro texto tiene 453 palabras, hemos ajustado el baremo y obtenido la siguiente tabla de penalizaciones:

	DQF-MQM por 1000 p.	Nuestro estudio (453 p.)
Errores críticos	10	4,53
Errores graves	5	2,26
Errores leves	1	0,4
Errores neutros	0	0

Tabla 3. Tipología de errores del DQF-MQM. Conversión de cifras para nuestro trabajo.

Asimismo, el modelo DQF-MQM establece que 50 es la puntuación límite que puede alcanzar un texto de 1000 palabras para poder considerar que ha aprobado el test de evaluación. Siguiendo el mismo procedimiento que acabamos de realizar, la penalización máxima que podrá obtener la traducción de DeepL será de 22,65 puntos.

En el apartado de **Análisis de resultados** desarrollaremos uno por uno los seis tipos de errores (de precisión, de lengua, de terminología, de estilo, de diseño y de referencias culturales) cometidos por el traductor automático con ejemplos extraídos del texto y presentaremos el número de errores. La limitada extensión de este trabajo solo nos permite explicar los errores más relevantes de cada tipo, pero en el anexo se podrán consultar el resto de las anotaciones.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM

QTLaunchPad fue una iniciativa de investigación colaborativa financiada por la Comisión Europea que se desarrolló entre 2012 y 2014 con el objetivo de sentar las bases para la investigación y cooperación entre desarrolladores de TA y la industria lingüística, así como regular los estándares de calidad en la TA. La métrica de evaluación de calidad para TA en solitario de QTLaunchPad es la Multidimensional Quality Metrics (MQM), un sistema flexible que organiza numerosos tipos de errores traductológicos y los ordena en una jerarquía con diferentes niveles de granularidad (Lommel et al., 2015:4-6).

La Translation Automation User Society (TAUS) desarrolló en paralelo el Dynamic Quality Framework (DQF). Mientras que el sistema MQM buscaba definir todo el abanico de errores relacionados con la calidad en traducción, el sistema DQF estaba basado en las buenas prácticas de la industria y se centraba en los errores que los proveedores de servicios de traducción suelen revisar. Como se explica en el posterior informe de armonización (Lommel et al., 2015:4-6), ambos modelos se convirtieron en una importante herramienta de trabajo para diferentes empresas y proyectos que trabajan en el mismo sector y podrían haber sido competencia. Dado que QTLaunchPad recibía fondos públicos, la Comisión Europea puso como condición la armonización de ambas tipologías de error para su futura financiación.

Finalmente, en febrero y junio de 2015 se llevó a cabo el proceso de armonización que dio lugar a la tipología de errores DQF-MQM que vamos a utilizar en este trabajo.

4.2 REDES NEURONALES

La rápida evolución de la TAN no podría haber sido posible sin los avances tecnológicos correspondientes. Ya en 1997, los españoles Ramón Neco y Mikel Forcada fueron pioneros en proponer el uso de estructuras de codificación y decodificación (Medium, 2017). Sin embargo, el desarrollo de la TAN en esta época estaba supeditada a la capacidad tecnológica del momento, que por aquel entonces no disponía de un *hardware* lo suficientemente potente. En 2016, cuando Google publicó un artículo científico sobre sus nuevos avances en TAN (Wu, 2016), se reanudan unas investigaciones que hoy se desarrollan aceleradamente.

A continuación, vamos a explicar qué son las redes neuronales para comprender por qué han supuesto un cambio de paradigma en el mercado respecto a otros enfoques (traducción automática basada en reglas y traducción automática estadística). Dado que la base matemática de las redes neuronales supera el alcance de nuestro trabajo presente, nos centraremos en la idea simplificada de que las redes neuronales artificiales emulan el funcionamiento de las neuronas de un cerebro humano (Parra Escartín, 2018).

Para que una red neuronal pueda trabajar con el lenguaje natural, se tienen que descomponer las palabras en una serie de valores numéricos que se almacenarán en forma de vectores. Estos vectores capturan gran parte de la información semántica y sintáctica de la palabra que representan y permiten que el modelo neuronal opere matemáticamente con ellos. De esta manera, las palabras que estén relacionadas tendrán una representación vectorial muy parecida y obtendrán una posición cercana.

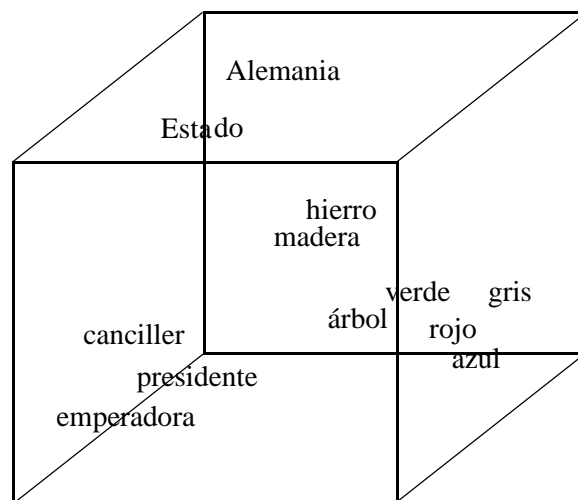


Ilustración 1. Representación vectorial simplificada. Adaptado de: Sánchez Ramos y Rico Pérez (2020:38).

Según resumen Sánchez Ramos y Rico Pérez (2020:38), la representación vectorial de las palabras llega a la capa de entrada y se envía a las capas ocultas. Si el peso que envía una neurona a otra es suficiente (peso positivo), esta recibirá una señal activadora. Si el estímulo no es lo suficientemente fuerte (peso negativo), la siguiente neurona recibirá una señal inhibitoria.

Estos estímulos viajan a través de las capas ocultas hasta llegar a la capa de salida, donde se transformará de nuevo en un texto legible (traducción obtenida). En este momento, las neuronas evaluarán su aprendizaje comparando el texto obtenido con la traducción modelo y actualizará en consecuencia sus parámetros, es decir, unos valores numéricos internos de una neurona que reflejan su grado de aprendizaje.

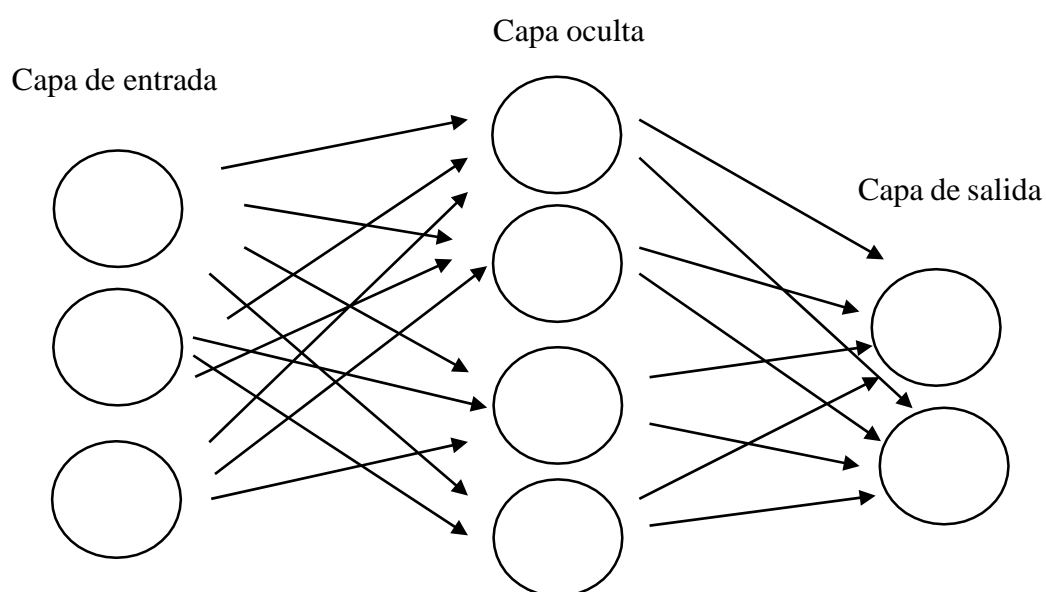


Ilustración 2. Representación capa neuronal simplificada. Adaptado de: Sánchez Ramos y Rico Pérez (2020:36).

Según el artículo de A. Lommel, «Neural MT: sorting fact from fiction», citado por Sánchez Ramos y Rico Pérez (2020:40), la TAN no solo ofrece una mayor fluidez comparada con los otros tipos de TA, sino que también requieren menos datos de los que necesitan los sistemas estadísticos para obtener resultados favorables.

Una vez expuesto un análisis abreviado sobre el funcionamiento de los modelos neuronales, expondremos qué características hacen que DeepL destaque frente a sus competidores, incluso cuando el resto de los traductores automáticos también emplean la TAN.

4.3 DEEPL

En 2007, el matemático alemán Geroen Frahling viajó a Nueva York para trabajar en el departamento de investigación de Google como asesor y desarrollador de algoritmos de *machine learning*. Las dificultades que tuvo al principio para entender a los estadounidenses y los resultados ambiguos y fuera de contexto de los diccionarios en línea le incentivaron para crear un buscador de traducciones: Linguee. Frahling abandonó su trabajo en EE. UU. para dedicarse a la creación de este diccionario contextual compuesto por traducciones humanas de calidad (Räth, 2013).

En 2016, un grupo de investigadores de Linguee comenzó a desarrollar un motor de traducción automática a partir del corpus de dicho diccionario contextual y le pusieron el nombre de DeepL en referencia al proceso de aprendizaje *deep learning*. Jaroslaw Kutylowski, miembro del equipo de investigadores, es el fundador y director ejecutivo de la empresa DeepL SE desde su lanzamiento en 2017.

Habida cuenta de la reciente historia del traductor automático que ponemos a prueba en este trabajo, explicaremos ahora los cuatro campos concretos que los desarrolladores consideran cruciales para entender el salto cualitativo de DeepL frente a sus competidores, a saber, topología, corpus, entrenamiento y tamaño de la red (DeepL Blog, s. f). Merece la pena recordar que DeepL es un traductor automático de *software* privado y la empresa no da ninguna explicación detallada sobre sus nuevos enfoques técnicos para preservar la ventaja frente a los competidores.

4.3.1 TOPOLOGÍA

Uno de los problemas a los que se enfrenta la TAN es que el motor «olvida» la relación morfosintáctica entre palabras en oraciones largas, pues el peso que tienen las primeras palabras respecto a las últimas es menor. Por ejemplo, es probable que, en la oración «la industria del país germano ha dominado las relaciones comerciales con los Estados vecinos gracias a su superioridad técnica», una red neuronal no entienda la relación entre «la industria», al principio de la oración, y «su superioridad», al final.

Para solucionar esta «falta de memoria» entre palabras distanciadas, se ha empleado una nueva arquitectura denominada *transformer* y sus mecanismos de atención. Estos calculan un

valor para cada palabra o estructura sintáctica en relación con el resto. Así, el valor que obtenga «industria» en relación con «superioridad» será mucho más alto que el que obtenga con «Estados vecinos». Cuanto mayor sea el valor entre dos palabras, independientemente de su distancia, mayor atención prestará la red neuronal a su relación. De esta manera, las redes neuronales no pierden el contexto.

Los desarrolladores de DeepL aseguran que su traductor también cuenta con estos mecanismos de atención, pero subrayan que han sometido la topología a unos cambios sustanciales que proporcionan resultados mucho mejores que los de sus competidores.

4.3.2 CORPUS

Si bien es cierto que DeepL cuenta con el corpus de Linguee, no podemos olvidar que sus principales competidores son gigantes tecnológicos como Google o Microsoft y estos trabajan con buscadores de alcance mucho mayor. Sin embargo, la compañía alemana tiene como objetivo la adquisición selectiva de textos para un entrenamiento especializado. Es decir, DeepL trata de escoger textos similares a los que se espera traducir en el futuro para el entrenamiento de su motor. Por ello, la empresa pone de manifiesto que ellos prefieren calidad en sus corpus antes que la cantidad de textos. Con este fin han desarrollado unos buscadores especiales que automáticamente encuentran traducciones en Internet y evalúan su calidad.

4.3.3 METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO

Al igual que otros traductores, DeepL utiliza el modelo de aprendizaje supervisado. Este consiste en mostrar a la red neuronal artificial diferentes ejemplos una y otra vez. La red compara su propia traducción con la traducción del corpus y si hay discrepancias, se ajustan los parámetros de las neuronas de la red. No obstante, los desarrolladores de DeepL aseguran que combinan este modelo con otras novedosas técnicas relativas al campo de *machine learning* y gracias a ello han alcanzado mejores resultados que la competencia.

4.3.4 TAMAÑO DE LA RED

DeepL describe su empresa como el David frente a Goliat. Como mencionábamos anteriormente, el desarrollo de la TAN está intrínsecamente unido a la evolución de las nuevas tecnologías y, aunque DeepL se haya convertido en una empresa referente en el mundo de la TA, sus competidores siguen siendo grandes tecnológicas con mayores recursos. Sin embargo, los desarrolladores de DeepL aseguran que el modo en el que ellos emplean esos medios marca la diferencia. Según afirman, en DeepL se busca explotar los recursos de la forma más eficientemente posible. Con esto, hacen un guiño a potenciales trabajadores, pues aseguran que siempre están en busca de buenos matemáticos e informáticos capaces de conseguir mejores resultados con menos medios.

5 DESARROLLO

Presentamos a continuación ejemplos concretos de cada tipo de error (precisión, lengua, estilo, diseño y referencias culturales) extraídos del texto para obtener una imagen más clara de los datos expuestos en el apartado de **Análisis de resultados** y justificaremos las decisiones que hemos tomado a la hora de asignar un nivel de gravedad. El texto segmentado completo se encuentra en el **Anexo I**.

5.1 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: PRECISIÓN

Seg.	Original	TA	TH	Categoría	Subc.	Gravedad
17	Griechenland ist nun der erste Dominostein, der unter der Doppellast von Weltwirtschafts krise und innerer Schwäche, begünstigt durch Mauscheleien und Betrug, zu kippen droht.	Grecia es ahora la primera ficha de dominó que amenaza con derrumbarse bajo el doble peso de la crisis económica mundial y la debilidad interna, favorecida por la espuma y el fraude.	Hoy, Grecia es la primera ficha del dominó que amenaza con caer por el doble peso de la crisis económica y la debilidad interna fomentada por el trapicheo y el fraude.	PRE	Trad. errónea	Crítico

La traducción del segmento 17 no presenta errores significantes a excepción de la palabra «espuma». Entendemos que DeepL no ha sabido traducir *Mauscheleien* y ha buscado con poco éxito una solución en su versión inglesa. En esta, *Mauscheleien* se traduce erróneamente como *mousse*. Con un poco de imaginación, podemos intuir el parecido entre la textura que ofrece a la vista este postre francés y la espuma. Ahora bien, por contexto sabemos que la espuma no fue la principal causa de los males de Grecia en 2010. Si buscamos el significado de la palabra alemana, Duden nos redirige al verbo *mauscheln*, que significa «negociar a escondidas para alcanzar acuerdos favorables» (Duden, s. f., traducción propia). En nuestra versión, hemos optado por traducirlo como la nominalización de «trapichear», que según la RAE (s. f.), se define como «ingeniarse, buscar trazas, no siempre lícitas, para el logro de algún objeto». Consideramos que es un error crítico porque confunde y da una idea equivocada al usuario debido a un cambio importante en el significado.

5.2 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: LENGUA

Seg.	Original	TA	TH	Categoría	Sub.	Gravedad
1	Auch wenn die anderen Staaten zetern: Nach dem griechischen Fiasko zwingt Merkel Europa zur Disziplin.	Aunque los otros estados clamen: Tras el fiasco griego, Merkel obliga a Europa a ser disciplinada.	Aunque el resto de Estados protesten, Merkel impone disciplina en Europa después del desastre griego.	LENGM	Orto.	Leve
				LENGM	Puntu.	Leve

En el segmento 1 solo hemos registrado errores leves respecto al apartado de lengua, pues no conducen a la pérdida de significado, ni darían una idea equivocada al usuario, pero son visibles y hacen el contenido menos atractivo. Un ejemplo claro es que DeepL siempre refleja la puntuación de la LO sin respetar las reglas ortotipográficas de la LM. En este caso, calca una mayúscula correcta en alemán, pues se trata de una oración con sentido completo (Duden, s. f., traducción propia), pero incorrecta en español, pues la mayúscula después de dos puntos se restringe en nuestro idioma a casos excepcionales.

Otro ejemplo de error ortotipográfico es que DeepL omita la mayúscula de «Estados» (RAE, s. f.).

5.3 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: TERMINOLOGÍA

En cuanto a la terminología, observamos una característica indiscutible de la TAN: traducciones muy fluidas, que parecen correctas, pero que no reflejan el significado del original y en ocasiones no tienen sentido. En nuestro texto, la traducción de *Hegemon* representa un ejemplo de este tipo de fallos:

Seg.	Original	TA	TH	Cat.	Subc.	Gravedad
6	Deutschland scheint plötzlich wieder zurückzufallen in jene unselige Zeit, in der es als der europäische Unruhestifter wahrgenommen wurde, als der Hegemon.	De repente, Alemania parece haber vuelto a esa desafortunada época en la que era percibida como el alborotador europeo, el hegemón .	Parece que el país germano vuelve de repente a aquella fatídica época en la que se le veía como el agitador europeo, como el país hegemónico.	PRE	Texto no traducido	Grave
7	Diesmal als der Währungshege mon.	Esta vez como hegemonía monetaria .	En esta ocasión, por su hegemonía monetaria.	TER	Term. inconsistente	Neutro

A lo largo del texto, el autor defiende que una causa principal de la crisis financiera en Europa es la mal llevada hegemonía alemana. El idioma alemán posee formas léxicas para expresar diferentes conceptos de este campo semántico de las que el español carece, como puede ser *Hegemon*. Por contexto, no sería difícil entender que el «hegemón» es una persona que tiene el control sobre otros dirigentes (Duden, s. f). Sin embargo, ni CORDE ni CREA han registrado el uso de esta palabra y mucho menos está recogida por la RAE. Por eso, consideramos que la propuesta de DeepL es texto no traducido, a pesar de que se haya tomado la molestia de tildar la palabra.

El uso inconsistente de terminología lo encontramos en el segmento 7. A pesar de que la raíz de la composición *Währungshegemon* es *Hegemon*, exactamente la misma palabra que en el segmento 6, DeepL la ha traducido como «hegemonía», y no «hegemón». En este caso, consideramos que ha transpuesto correctamente una palabra de la LO en la LM, pero llama la atención que no haya sido capaz de hacerlo en el segmento anterior para mantener la coherencia. Otro ejemplo aparece en el segmento 25:

Seg.	Original	TA	TH	Cat.	Subc.	Gravedad
25	Die Regeln waren aber sehr wohl entworfen, um den Wirtschaftshegemon Deutschland zum Diener aller europäischen Volkswirtschaften zu machen.	Pero las reglas estaban muy pensadas para convertir a la hegemonía económica de Alemania en la servidora de todas las economías europeas.	Las reglas estaban diseñadas muy probablemente para que Alemania, el país con hegemonía económica, se convirtiera en servidora de todas las economías financieras.	Estilo	Trad. no idiomática	Leve
				PRE	Tra. errónea	Grave

En esta ocasión, *Wirtschaftshegemon* se emplea como aposición de *Deutschland* y consideramos que este es un matiz que merece nuestra atención. El autor coloca al país germano como sujeto activo de diferentes acciones que han puesto a Europa en una situación crítica (*Es hat Institutionen geschaffen...*, *Deutschland hat dabei aber die alte Schulhofregel ignoriert...*, *Deutschland profitiert...*, *Deutschland lebt gut als Dealer...*) y consideramos que mantener este sujeto en la oración es importante. Sin embargo, en este caso DeepL vuelve a ser incongruente y lo que antes había traducido como «hegemon» ahora lo traduce como «hegemonía económica de Alemania».

Como error neutro relativo a la terminología hemos marcado también la traducción de *politisches Werk* en los segmentos 2 y 28, pues una vez se ha traducido como «obra política» y otra como «trabajo político» y de *Regeln*, que se traduce indistintamente como «reglas» y «normas» en segmentos seguidos (seg. 24, 25, 26).

5.4 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: ESTILO

Seg.	Original	TA	TH	Cat.	Subc.	Gravedad
18	Portugal und Spanien sind sturzgefährdet.	Portugal y España están en peligro de caer .	Al borde del abismo están Portugal y España,	Estilo	Trad. literal	Neutro
19	Aber Deutschland zeigte sich zuletzt hartherzig.	Pero Alemania ha demostrado recientemente tener un corazón duro .	pero Alemania se muestra impasible hasta el final.	Estilo	Trad. literal	Neutro

En la gráfica de **Análisis de datos** expuesta más adelante vemos que el estilo, junto a precisión, son los tipos de errores más frecuentes en el texto. Los errores de estilo se componen fundamentalmente de traducciones literales que un traductor humano no cometería y que disminuyen la fluidez. Por ejemplo, la expresión «tener un corazón de piedra» está lexicalizada en español, pero no «tener un corazón duro». No obstante, estos errores no se pueden considerar graves porque no darían una idea equivocada al lector o impedirían la lectura del texto. Otros ejemplos de la literalidad de DeepL pueden encontrarse en los segmentos 3, 4, 5, 12, 23, 25 o 27.

5.5 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: DISEÑO

El diseño del TO es muy sencillo porque la prueba de acceso tiene como objetivo evaluar la destreza de los candidatos para la traducción y no para la maquetación o localización. No obstante, DeepL ha cometido un error de este tipo y consideramos que es crítico porque ocupa un lugar visible en el texto:

Seg	Original	TA	Cat.	Subc.	Gravedad
14	es dominiert mit niedrigeren Löhnen, größerer Leistung und besserer Qualität die europäischen Exporte und schafft so Abhängigkeiten, die kleinere Volkswirtschaften nicht ausgleichen können.	domina las exportaciones europeas con salarios más bajos, mayor producción y mejor calidad, creando [así] dependencias que las economías más pequeñas no pueden compensar.	DI	Formato LO	Crítico

Cualquier traductor humano es consciente de que tiene que decantarse por una opción de traducción y de que un texto final en el que aparece un adverbio entre corchetes es inadmisibles. Solo podemos especular sobre el motivo por el que DeepL ha decidido ofrecer al usuario la opción de añadir o eliminar «así», pues la IA es una «caja negra» y no conocemos cómo aprende o toma decisiones (Peña, 2016). Además, DeepL ha demostrado ser muy cauto con publicar cualquier tipo de información sobre el funcionamiento de su motor.

5.6 TIPOLOGÍA DE ERRORES DQF-MQM: REFERENCIAS CULTURALES

Seg.	Original	TA	TH	Categoría	Subcategoría	Gravedad
20	Hilfe sei keine zu erwarten, ließ die eiserne Kanzlerin ausrichten.	No hay que esperar ninguna ayuda, dijo el férreo canciller.	Que no esperen ayudas. Ese es el mensaje que lanza la canciller de hierro.	Precisión	Traducción errónea	Crítico
				Referencias culturales	Referencia específica de una cultura	Crítico
				Precisión	Traducción errónea	Crítico

En el segmento 20 nos encontramos con la parte más problemática del texto porque se cometen varios errores críticos. El más obvio de ellos es que no detecta el femenino en *Kanzlerin* a pesar de que el alemán tiene marca de género. En otras ocasiones, se ha acusado a la TAN de tener un sesgo de género, pues suele traducir acciones o profesiones tradicionalmente asociadas a las mujeres en femenino y a hombres en masculino, incluso si la LM no tiene distinción de género (Olson, 2018).

Sin embargo, en este apartado nos ocupa que no haya reconocido la referencia histórica a Otto von Bismarck, el canciller de hierro, *der eiserne Kanzler*. Sin lugar a duda, este es el tipo de error por el que la TAN recibe más críticas y a su vez es probablemente uno de los más difíciles de corregir, pues solo un traductor humano con buen bagaje cultural de la LO puede entender la ironía o el sarcasmo, la intención del autor o el contexto histórico-social en el que el texto original fue escrito.

Asimismo, consideramos que el error crítico que más problemas acarrearía a una institución como la UE se encuadraría en la tipología de precisión. Se trata de la elección del verbo «decir», o sea, «manifestar con palabras el pensamiento» (RAE, s. f.), pues se entiende que la canciller ha hecho esas declaraciones en público. Sin embargo, en alemán se emplea el verbo *ausrichten*, «transmitir a alguien un mensaje de un tercero» (DWDS, s.f, traducción propia) acompañado del verbo auxiliar con marca de pasiva *lassen*. Tanto el contexto comunicativo como el hecho de que no ha quedado registro de que Angela Merkel dijera en público estas palabras entre 2007 y 2010 indican que la elección de este verbo de habla pudiera tener consecuencias legales o financieras, a pesar de ser esa su posición.

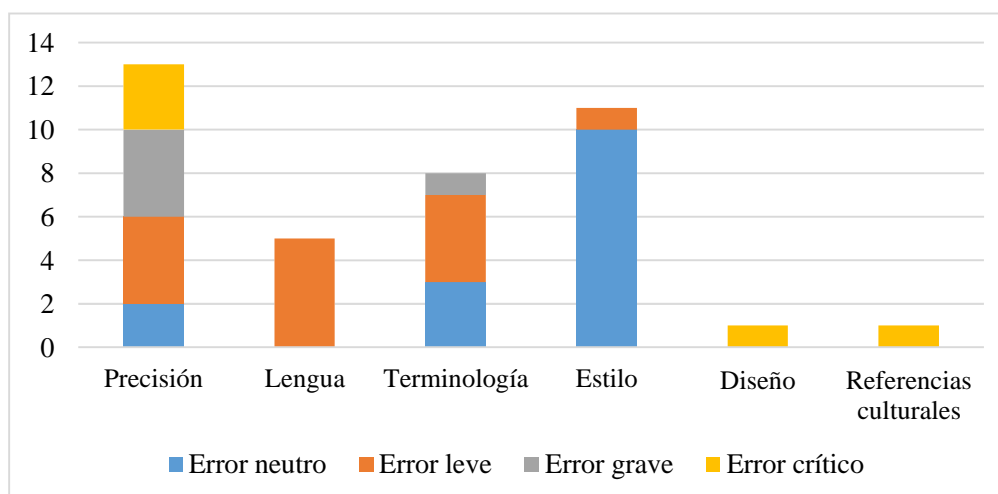
5.7 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez analizada la traducción de DeepL en la pestaña «Review Environment» de la plantilla Excel DQF-MQM, hemos obtenido una tabla con el número de errores total que el traductor automático ha cometido y la puntuación que todos ellos suman en total. Recordamos que 22,65 es la puntuación límite para aprobar el test de evaluación y en esta ocasión DeepL supera dicha cifra por 17,05 puntos, por lo que habría suspendido el test de evaluación según la tipología de errores DQF-MQM.

	PRE	LENGM	TER	EST	DI	RCUL	Total
Nº de errores	13	5	8	11	1	1	35
Penalización	23,42	2	3,86	0,4	4,56	4,56	39,7
							Suspenseo

Tabla 4. Cómputo de datos según la tipología de errores del DQF-MQM y resultado final.

Para mostrar con mayor claridad por qué algunos tipos de error tienen más peso que otros —véase la diferencia entre referencias culturales (un solo error, pero 4,56 puntos de penalización) y estilo (11 errores, pero solo 0,4 puntos de penalización)—, añadimos una gráfica de elaboración propia que divide la gravedad del error (neutro, leve, grave o crítico) por colores.



Gráfica 2. Análisis de datos obtenido según la tipología de errores DQF-MQM por tipos de error y por nivel de gravedad.

A pesar de que el alcance de nuestro trabajo es limitado y la muestra de datos es reducida, podemos señalar ciertas tendencias que el traductor automático DeepL ha seguido en la traducción del artículo *Die eiserne Kanzlerin* y que podrían utilizarse para futuras evaluaciones. Entre ellas, destacamos:

- **Reproducción exacta de la división de oraciones.** DeepL vierte la segmentación de la LO en la LM. Su traducción puede volcar el significado correctamente, pero tanto la puntuación y —como consecuencia— la lectura resulta artificial. Por ejemplo, no utiliza la raya para los incisos (Seg. 16), mantiene la mayúscula después de los dos puntos, (Seg. 1, 22) o coloca puntos antes de la conjunción «pero» (Seg. 4, 5, 10, 18, 19). Asimismo, en pocas ocasiones observamos que DeepL altere el orden de los complementos para obtener un resultado más natural en la LM (Seg. 13, 6).
- **Abuso de la literalidad.** Además de reproducir la división de oraciones, DeepL también copia estructuras gramaticales y léxicas que dan como resultado soluciones poco idiomáticas (Seg. 5, Seg. 12 *Allesbestimmter/ la que todo lo determina*).
- **Adaptación de extranjerismos o palabras desconocidas.** En diversas ocasiones, DeepL lleva al español palabras alemanas que no ha podido reformular. En algunos casos, pueden entenderse por contexto o se podrían consultar en Internet (*Primus, Hegemón, Hartz IV*). En otros, confundirían totalmente al lector (Seg. 17 *por la espuma y el fraude*).
- **Lengua pivote como recurso.** No podemos establecer en qué medida utiliza DeepL el inglés como pivote para otras parejas de lenguas, pero en nuestro texto hemos encontrado calcos gramaticales del inglés (Seg. 26 *Die Regelschreiber ignorierten dabei indes.../ However, the rule writers ignored the fact that.../ Sin embargo, los redactores de la norma ignoraron el hecho de que...*) y léxicos (Seg. 17 *mauscheleien/ mousse/ espuma*).
- **Desconocimiento de las convenciones periodísticas del español.** El texto original posee cierta terminología económica y jurídica (Seg. 16 *Staatsanleihen zeichnen/ suscribir bonos del Estado*) que DeepL traduce automáticamente sin buscar el contexto. En este punto, un traductor humano podría plantearse si esos bonos se compran o se suscriben, si vencen en 6 o 12 meses, o si se emiten a 3

o 15 años. No obstante, y aunque la traducción de DeepL puede ser correcta, los diarios españoles habrían preferido generalizar esta terminología.

6 CONCLUSIÓN

La motivación principal del presente trabajo ha sido profundizar en la TA, un tema que apenas hemos tratado en nuestros estudios de grado y que probablemente por esta misma razón suscita cierta desconfianza entre los futuros egresados. Por una parte, con este trabajo hemos tratado de entender por qué la TA ha generado gran interés y altas expectativas en la última década —coincidiendo prácticamente con los años en los que mi promoción ha desarrollado sus estudios en Traducción—. Por otra parte, hemos querido demostrar que los traductores humanos seguirán siendo una figura clave en el proceso traductológico a pesar de los importantes cambios tecnológicos, económicos y sociales que acontecen en la actualidad.

Para probar estas tesis, hemos estudiado el resultado de DeepL y lo hemos comparado con nuestra traducción utilizando la plantilla que ofrece DQF-MQM, como planteamos en el primer objetivo (1. Analizar la traducción generada por DeepL de la prueba de acceso para candidatos a traductores en la Unión Europea y compararla con nuestra propuesta de traducción). De esta manera, hemos obtenido una muestra de datos que refleja claramente los campos en los que DeepL comete más errores (véase Gráfica 2) y nos indica que el traductor no habría superado la prueba de traducción (2. Examinar los aciertos y errores de la traducción automática para comprobar si esta aprobaría la evaluación DQF-MQM). Esta métrica nos ha permitido detectar diferentes tipos de errores que comete DeepL en textos periodísticos, como puede ser una literalidad excesiva o fallos a la hora de reconocer referentes culturales, como abordamos en el segundo objetivo (3. Señalar los problemas a los que se enfrenta la TA en textos periodísticos). Pese a nuestro reducido volumen de datos, la tipología de errores DQF-MQM se muestra idónea para proyectos de mayor escala, pues los resultados aportan información relevante para realizar mejoras en los motores de TAN.

Sobre lo que respecta a nuestro último objetivo (4. Exponer nuestra visión basada en los resultados obtenidos sobre la potencial amenaza que puede suponer la TA para los profesionales de nuestro campo), en este trabajo hemos podido comprobar que DeepL ha realizado una traducción entendible con una gramática correcta que no conduce a la pérdida del significado global. Es indudable que esta traducción no podría ser publicada por un diario en español o por

una institución europea porque no cumpliría con los estándares de calidad, pero el resultado sería apto para un usuario que, por ejemplo, quisiera leer el punto de vista de un periodista alemán sobre el papel de Alemania durante la crisis financiera de 2008. Por este motivo pensamos que la TA ejerce un importante papel en la difusión de información y entendemos que muchos usuarios prefieran leer cierto tipo de contenido en su idioma materno y no en otra lengua, incluso si la calidad del texto no es la deseable (CSA Research, 2020). Asimismo, el resultado negativo de nuestra evaluación es claro y demuestra que aún se tienen que resolver muchos problemas relativos a la TAN y que la profesión de traductor seguirá siendo clave en las próximas décadas. De aquí se desprende que la formación de futuros traductores será igual de importante, si bien en los planes de estudio se tendrá que hacer mayor hincapié en enseñar a valorar las tecnologías aplicadas a la traducción de manera crítica y a saber cuándo y cómo emplearlas.

En definitiva, no hay duda de que la incorporación de la TAN ha venido para quedarse. La nueva tecnología y los proveedores de servicios lingüísticos gratuitos como DeepL serán herramientas de gran relevancia en determinados campos de la traducción y se incorporarán a nuestro trabajo como en los años 90 ocurrió con las memorias de traducción. No por eso los traductores en ciernes, al igual que los profesionales ya consolidados, debemos dejar de defender nuestra profesión ante un mercado que tiende a la precarización del sector, pues la traducción no es una *commodity*³, sino un servicio profesional que requiere años de formación, desarrollo de la técnica y experiencia.

³ «Translation: Standards for buying a non-commodity. How translation standards can help buyers & sellers» Durban, & Melby. (2008). Disponible en: https://atanet.org/wpcontent/uploads/2020/06/translation_buying_guide.pdf

7 BIBLIOGRAFÍA

DIGITALES WÖRTERBUCH DER DEUTSCHEN SPRACHE (s. f.): «*ausrichten*» [DWDS en línea], <[https://www.dwds.de/wb/ausrichten#:~:text=\(sich\)%20anlehnen%20\(an\),%C2%B7%20gehen%20\(nach\)%20ugs.&text=anpeilen%20%C2%B7%20ausrichten%20%C2%B7%20zielen%20%E2%97%8F%20ins%20Visier%20nehmen%20ugs.](https://www.dwds.de/wb/ausrichten#:~:text=(sich)%20anlehnen%20(an),%C2%B7%20gehen%20(nach)%20ugs.&text=anpeilen%20%C2%B7%20ausrichten%20%C2%B7%20zielen%20%E2%97%8F%20ins%20Visier%20nehmen%20ugs.)> [consulta: 17 de febrero de 2022].

DUDENREDAKTION (s.f): «*Groß- und Kleinschreibung*» [Duden en línea], <<https://www.duden.de/sprachwissen/rechtschreibregeln/Gro%C3%9F-%20und%20Kleinschreibung>> [consulta: 17 de febrero de 2022].

DUDENREDAKTION (s.f): «*mauscheln*» [Duden en línea], <<https://www.duden.de/rechtschreibung/mauscheln>> [consulta: 17 de febrero de 2022].

ESCARTÍN, C. P. (2018): «Evolución de la traducción automática», en *La Linterna del Traductor* [ed. digit.], <<http://lalinternadeltraductor.org/n16/traduccion-automatica.html>> [consulta: 25 de febrero de 2022].

EUATC (2018): *Expectations and concerns of the european language industry 2018* [en línea], <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2017_language_industry_survey_report_en.pdf> [consulta: 13 de febrero de 2022].

EUATC (2020): *European Language Industry Survey 2020. Before and After Covid-19* [en línea], <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020_language_industry_survey_report.pdf> [consulta: 13 de febrero de 2022].

Gereon Frahling, der neue Star der MÜ-Szene: Dank Linguee ist DeepL zurzeit besser als Google Translate [en línea], <<https://uepo.de/2017/09/05/gereon-frahling-der-neue-star-der-mue-szene-dank-linguee-ist-deepl-zurzeit-besser-als-google-translate/>> [consulta: 20 de febrero de 2022].

History and Frontier of the Neural Machine Translation en *Medium* [en línea], <<https://medium.com/syncedreview/history-and-frontier-of-the-neural-machine-translation-dc981d25422d>> [consulta: 20 de febrero de 2022].

- How does DeepL work?* (s. f.) en *DeepL Blog* [en línea], <<https://www.deepl.com/en/blog/how-does-deepl-work>> [consulta: 25 de febrero 2022].
- LINN, A. (2018): *Microsoft reaches human parity in translating test set of news stories from Chinese to English* en *The AI Blog Microsoft* [en línea], <<https://blogs.microsoft.com/ai/chinese-to-english-translator-milestone/>> [consulta: 1 de febrero de 2022].
- LOMMEL, A. (2018): *MT Reaches Human Quality? Maybe, If You Squint Really Hard* en *CSA Research* [en línea], <<https://csa-research.com/Blogs-Events/Blog/MT-Reaches-Human-Quality-Maybe-If-you-Squint-Really-Hard>> [consulta: 1 de febrero de 2022].
- LOMMEL, A. ET AL. (2015): *QT21 deliverable 3.1: Harmonised metric*. [en línea], <<http://www.qt21.eu/wp-content/uploads/2015/11/QT21-D3-1.pdf>> [consulta: 13 de febrero de 2022].
- OLSON, P. (2018): *The Algorithm That Helped Google Translate Become Sexist* en *Forbes* [en línea], <<https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2018/02/15/the-algorithm-that-helped-google-translate-become-sexist/>> [consulta: 16 de marzo de 2022].
- PEÑA, I. (2016): *El problema de la caja negra: Por qué la inteligencia artificial es una amenaza* en *El Confidencial* [en línea], <https://blogs.elconfidencial.com/tecnologia/tribuna/2016-12-06/caja-negra-software-big-data-ai-informatica_1299837/> [consulta: 16 de marzo de 2022].
- RÄTH, M. (2013): *Start-Up-Helden, Teil 45: Linguee – Von Google zur Übersetzungs-Suchmaschine* en *Die Welt* [en línea], <https://www.welt.de/print/welt_kompakt/webwelt/article122794556/Linguee-Von-Google-zur-Uebersetzungs-Suchmaschine.html> [consulta: 20 de febrero de 2022].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea], <<https://dle.rae.es>> [consulta: 14 de febrero de 2022].

- SÁNCHEZ RAMOS, M. Y RICO PÉREZ, C. (2020): *Traducción Automática. Conceptos clave, procesos de evaluación y técnicas de posesición*. Granada: Editorial Comares [disponible en: <https://ucm.on.worldcat.org>].
- SCHWALB, K. (2016): *The Fourth Industrial Revolution: What it means and how to respond* en *World Economic Forum* [en línea], <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>> [consulta: 20 de marzo de 2022].
- Survey of 8,709 Consumers in 29 Countries Finds that 76% Prefer Purchasing Products with Information in their Own Language* (2020) en *CSA Research* [en línea], <<https://csa-research.com/Blogs-Events/CSA-in-the-Media/Press-Releases/Consumers-Prefer-their-Own-Language>> [consulta: 6 de abril de 2022].
- SDL PLC (2018): *SDL Post-Editing Certification Machine Translation Post-Editing. The New Goal of Quality Translation* en *QT Launchpad*. [en línea], <https://www.qt21.eu/launchpad/> [consulta: 8 de febrero de 2022].
- Unternehmensprofil DeepL* [en línea], <https://static.deepl.com/files/press/companyProfile_DE.pdf> [consulta: 25 de febrero 2022].
- Why DeepL?* (s. f.) en *DeepL Blog* [en línea], <<https://www.deepl.com/whydeepl>> [consulta: 4 de abril de 2022].
- WU, Y. ET AL. (2016). *Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation* [en línea], <<http://arxiv.org/abs/1609.08144>> [consulta: 15 de febrero de 2022].

8 ANEXO I. TABLA «REVIEW ENVIRONMENT» DE LA TIPOLOGÍA DE ERRORES DEL DQF-MQM.

Seg.	Original	TA	TH	Categoría	Subcategoría	Gravedad
1	Auch wenn die anderen Staaten zetern: Nach dem griechischen Fiasko zwingt Merkel Europa zur Disziplin.	Aunque los otros estados clamen : Tras el fiasco griego, Merkel obliga a Europa a ser disciplinada.	Aunque el resto de Estados protesten, Merkel impone disciplina en Europa después del desastre griego.	LENGM	Puntuación	Leve
				LENGM	Ortografía	Leve
				PRE	Traducción ambigua	Neutro
2	Schließlich steht das politische Werk ganzer Generationen auf dem Spiel.	Al fin y al cabo, está en juego el trabajo político de generaciones enteras.	Al fin y al cabo, la obra política de generaciones enteras está en juego.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Neutro
3	Deutschland durchlebt gerade seine schwerste außenpolitische Krise seit Jahrzehnten.	Alemania vive actualmente su peor crisis de política exterior en décadas.	Ahora mismo, Alemania atraviesa la crisis de política exterior más grave en décadas.	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
4	Nicht, dass es viele gemerkt hätten.	No es que muchos se hayan dado cuenta.	Y no es que muchos se hayan dado cuenta,			
5	Aber die Krise hat Deutschland isoliert in Europa, so, wie das Land lange nicht mehr isoliert war.	Pero la crisis ha aislado a Alemania en Europa como hacía mucho tiempo que el país no estaba aislado.	pero hacía ya tiempo que Alemania no estaba tan aislada en Europa.	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
6	Deutschland scheint plötzlich wieder zurückzufallen in jene unselige Zeit, in der es als der europäische Unruhestifter wahrgenommen wurde, als der Hegemon.	De repente, Alemania parece haber vuelto a esa desafortunada época en la que era percibida como el alborotador europeo, el hegemón.	Parece que el país germano vuelve de repente a aquella fatídica época en la que se le veía como el agitador europeo, como el país hegemónico.	PRE	Texto no traducido	Grave
7	Diesmal als der Währungshegemon.	Esta vez como hegemonía monetaria.	En esta ocasión, por su hegemonía monetaria.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Neutro
8	Nach zu vielen Kriegen mit zu vielen Toten hat sich Deutschland auf	Después de demasiadas guerras con demasiados muertos,	Después de demasiadas guerras con demasiados muertos,	PRE	Traducción errónea	Neutro

	seine zivile Kraft besonnen - seine Wirtschaftsleistung.	Alemania se ha volcado en su poder civil: su rendimiento económico.	Alemania ha tomado conciencia de su poder civil: el rendimiento económico.			
9	Es hat Institutionen geschaffen, die es als Hegemon in der Mitte des Kontinents mit den Nachbarn versöhnen sollten.	Creó instituciones que debían reconciliarla con sus vecinos como hegemonía en el centro del continente.	Ha creado instituciones que, como país hegemónico en el corazón del continen, tendrían que haberla reconciliado con los países vecinos.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Leve
10	Deutschland hat dabei aber die alte Schulhofregel ignoriert:	Pero al hacerlo , Alemania ha ignorado la vieja regla del patio de la escuela:	Sin embargo, pasó por alto la antigua regla de patio de recreo:	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
11	Der Primus ist niemals beliebt.	El primus nunca es popular.	el mejor de la clase nunca es el popular.	PRE	Texto no traducido	Grave
				LENGM	Ortografía	Leve
12	Die Nachbarn sehen in Deutschland wieder den Taktgeber, den Allesbestimmer, den Besserwisser.	Los vecinos vuelven a ver a Alemania como la adelantada, la que todo lo determina , la que lo sabe todo.	Los países vecinos vuelven a ver a Alemania como la que marca la pauta, como una mandamás, como una sabelotodo.	PRE	Traducción errónea	Leve
				EST	Traducción poco idiomática	Neutro
13	Deutschland profitiert mit der gemeinsamen Währung unproportional stark vom gemeinsamen Markt:	Con su moneda común, Alemania se beneficia desproporcionadamente del mercado común:	La desproporción con la que Alemania se beneficia del mercado interior gracias a la moneda común es excesiva.	PRE	Traducción errónea	Grave
14	es dominiert mit niedrigeren Löhnen, größerer Leistung und besserer Qualität die europäischen Exporte und schafft so Abhängigkeiten, die kleinere Volkswirtschaften nicht ausgleichen können.	domina las exportaciones europeas con salarios más bajos, mayor producción y mejor calidad, creando [así] dependencias que las economías más pequeñas no pueden compensar.	Con salarios más bajos, mayor rendimiento y mejor calidad domina las exportaciones en Europa y crea dependencias que las pequeñas economías nacionales no pueden igualar.	DI	Formato LO	Crítico

15	Deutschland lebt gut als Dealer, und die Süchtigen kaufen Mercedes und BMW.	Alemania vive bien como distribuidor , y los adictos compran Mercedes y BMW.	El país lleva una buena vida como camello, y los adictos se compran Mercedes y BMW.	PRE	Traducción ambigua	Leve
16	Staatsanleihen - griechische zum Beispiel - wurden in der Vergangenheit bevorzugt auch von deutschen Banken gezeichnet.	Los bonos del Estado - los griegos, por ejemplo - también fueron suscritos preferentemente por los bancos alemanes en el pasado.	Hace un tiempo, también los bancos alemanes preferían comprar bonos griegos a alemanes.	LENGM	Puntuación	Leve
				EST	Traducción poco idiomática	Neutro
17	Griechenland ist nun der erste Dominostein, der unter der Doppellast von Weltwirtschaftskrise und innerer Schwäche, begünstigt durch Mauseheleien und Betrug, zu kippen droht.	Grecia es ahora la primera ficha de dominó que amenaza con derrumbarse bajo el doble peso de la crisis económica mundial y la debilidad interna, favorecida por la espuma y el fraude.	Hoy, Grecia es la primera ficha del dominó que amenaza con caer por el doble peso de la crisis económica y la debilidad interna fomentada por el trapicheo y el fraude.	PRE	Traducción errónea	Crítico
18	Portugal und Spanien sind sturzgefährdet.	Portugal y España están en peligro de caer.	Al borde del abismo están Portugal y España,	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
19	Aber Deutschland zeigte sich zuletzt hartherzig.	Pero Alemania ha demostrado recientemente tener un corazón duro.	pero Alemania se muestra impasible hasta el final.	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
20	Hilfe sei keine zu erwarten, ließ die eiserne Kanzlerin ausrichten.	No hay que esperar ninguna ayuda, dijo el férreo canciller.	Que no esperen ayudas. Ese es el mensaje que lanza la canciller de hierro.	PRE	Traducción errónea	Crítico
				RECU	Referencia específica de una cultura	Crítico
				PRE	Traducción errónea	Crítico
21	Einen europäischen Finanzausgleich, Hartz IV für Staaten, könne es	No puede haber una equiparación financiera europea, Hartz IV para	Una compensación financiera europea, una prestación por desempleo para los Estados sería	PRE	Traducción errónea	Leve

	nicht geben, weil das die Regeln nicht erlaubten.	los Estados, porque las normas no lo permiten.	impensable porque las reglas no lo permitirían.	PRE	Texto no traducido	Grave
22	Die Regeln: Wer das europäische Desaster in der Währungspolitik verstehen will, der muss die Regeln anschauen.	Las reglas: Si se quiere entender el desastre europeo en materia de política monetaria, hay que mirar las reglas.	Las reglas. Quien quiera entender el desastre de la política monetaria europea, tiene que echar un vistazo a las reglas.	LENGM	Ortografía	Leve
23	Diese Regeln waren nicht gemacht für den Mehrfachschlag aus Weltwirtschaftskrise, Megadefizit und Betrug.	Estas normas no se hicieron para el múltiple golpe de la crisis económica mundial, el megadéficit y el fraude.	Estas no estaban hechas para soportar los golpes repentinos de una crisis económica mundial, del déficit desorbitado y del fraude.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Leve
				EST	Traducción poco idiomática	Neutro
24	Die Regeln waren nicht gedacht für den Staatsbankrott.	Las normas no fueron diseñadas para la quiebra nacional.	Tampoco para soportar una quiebra estatal.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Leve
25	Die Regeln waren aber sehr wohl entworfen, um den Wirtschaftshegemon Deutschland zum Diener aller europäischen Volkswirtschaften zu machen.	Pero las reglas estaban muy pensadas para convertir a la hegemonía económica de Alemania en la servidora de todas las economías europeas.	No, las reglas estaban diseñadas muy probablemente para que Alemania, el país con hegemonía económica, se convirtiera sirviera a todas las economías europeas.	EST	Traducción poco idiomática	Leve
				PRE	Traducción errónea	Grave
26	Die Regelschreiber ignorierten dabei indes, dass eine gemeinsame Währung auch eine gemeinsame Haushalts- und Wirtschaftspolitik braucht.	Sin embargo, los redactores de la norma ignoraron el hecho de que una moneda común necesita también una política presupuestaria y económica común.	Sin embargo, los que dictaron las reglas pasaron por alto que una moneda común también requiere una política presupuestaria y económica común.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Leve
				EST	Traducción poco idiomática	Neutro

27	Der Binnenmarkt kann alleine für die Balance nicht sorgen, weil Tarifvereinbarungen, Besteuerungsformen, Sozialkosten und am Ende auch kulturelle Eigenarten den Markt in Ketten legen.	El mercado único por sí solo no puede proporcionar el equilibrio, porque los acuerdos arancelarios, las formas de imposición, los costes sociales y, al final, también las peculiaridades culturales encadenan el mercado.	El mercado interior no puede proporcionar equilibrio por sí solo porque está sujeto a acuerdos sobre tarifas, a la fiscalidad, a los costes sociales y, a fin de cuentas, a las peculiaridades culturales del mercado.	EST	Traducción poco idiomática	Neutro
				PRE	Traducción errónea	Leve
28	Sollte dieser Markt nun kollabieren, sollte gar die Währung nicht mehr funktionieren, dann wäre das politische Werk ganzer Generationen gefährdet: die EU.	Si este mercado se hundiera, si la moneda dejara de funcionar, peligraría la obra política de generaciones enteras: la UE.	Si este mercado colapsara, si la moneda dejara de funcionar, peligraría la obra política de generaciones enteras: la Unión Europea.	TER	Uso inconsistente de la terminología	Neutro