

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

GRADO EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN INGLÉS-ALEMÁN
CURSO ACADÉMICO 2023/2024

*Inteligencia Artificial e Interpretación: un análisis del panorama
que plantean las emergentes IA sobre el sector*



Autor: Alvin Martín del Rosario

Tutora: Helena Luezas Hernández

**INFORME DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR EL TRABAJO
DE FIN DE TÍTULO**

DATOS DEL TUTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TÍTULO

PRIMER APELLIDO: LUEZAS	SEGUNDO APELLIDO: HERNÁNDEZ	NOMBRE: HELENA
----------------------------	--------------------------------	-------------------

DEPARTAMENTO: DTO. DE FILOLOGÍA MODERNA, TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN	CENTRO: FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN
--	---

AUTORIZA:

La presentación del Trabajo de Fin de Título: *Inteligencia Artificial e Interpretación: un análisis del panorama que plantean las emergentes IA sobre el sector* realizado por:

PRIMER APELLIDO: MARTÍN	SEGUNDO APELLIDO: DEL ROSARIO	NOMBRE: ALVIN
----------------------------	----------------------------------	------------------

Las Palmas de Gran Canaria, a 24 de MAYO de 2024.

Firma del Tutor del Trabajo

Fecha de Entrega de la
Autorización y del ejemplar del
Trabajo de Fin de Título

24 de mayo de 2024

SRA. DECANA DE LA FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

1. Se deberá entregar solo una copia digital del TFT (SIN copia en papel) en formato PDF en el campus virtual.
2. **IMPORTANTE:** No se debe enviar esta autorización por separado, para que el tutor la firme, y después insertarla en el trabajo, sino que debe enviarse a la firma del tutor ya insertada en la copia del TFT, justo entre la portada y el resto del TFT.

*Gracias a todos los intérpretes, profesores y estudiantes
que han hecho que este TFG sea posible. Sobre todo,
agradecimientos especiales a mi tutora Helena, por su
incansable trabajo y continuo apoyo.*

«El único límite de la IA es la imaginación humana».

Chris Duffey (2019)

RESUMEN

La incesante evolución de las Inteligencias Artificiales (IA) y su inexorable democratización ha causado que su aplicación se esté abriendo paso en gran variedad de disciplinas, entre las que se hallan la Traducción y la Interpretación (TI). El futuro de estos programas informáticos dentro de este sector plantea un horizonte lleno de incógnitas, con nuevos retos y oportunidades, pero también con incertidumbres acerca de cómo afectará al trabajo humano. ¿Estas nuevas herramientas serán nuestras aliadas o nuestras enemigas?

Este Trabajo de Fin de Grado pretende analizar cómo se están comenzando a entretrejer esas emergentes IA con el ejercicio profesional de la interpretación, por tratarse de un campo menos explorado que el de la Traducción Automática (TA) o el de la Traducción Asistida por Ordenador (TAO). No obstante, también dedicaremos un espacio dedicado a la traducción y la IA con el fin de comprender mejor cómo la intervención de las máquinas está afectando hoy en día a la labor de trasladar mensajes comunicativos entre lenguas y sus culturas. Esto último además contribuirá a entender la manera en la que se están percibiendo esas IA en la actualidad y por qué estamos ante nuevos dilemas éticos que conviene considerar.

Palabras clave: Inteligencias Artificiales (IA), Interpretación, Traducción, evolución, percepción, ética.

ABSTRACT

The relentless evolution of Artificial Intelligence (AI) and their inevitable democratization has facilitated their integration into a wide array of disciplines, among which Translation and Interpreting (TI) prominently feature. The prospective trajectory of these software programs within this sector unveils a horizon replete with questions, as well as novel challenges and opportunities, yet also imbued with uncertainties about their impact on human labor. Will these new tools emerge as our allies or our adversaries?

This Final Degree Project seeks to analyze the nascent integration of AI within the professional practice of Interpreting, a field that remains less explored compared to Machine Translation (MT) or Computer-Assisted Translation (CAT). Nevertheless, we will also dedicate a section to translation and AI systems to gain a deeper understanding of how machine intervention is currently impacting the task of conveying communicative messages across languages and cultures. This exploration will also shed light on the current perceptions around AI and elucidate why we are confronting new ethical dilemmas that deserve careful consideration.

Key words: Artificial Intelligence (AI), Interpreting, Translation, evolution, perception, ethics.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. LA TRADUCCIÓN Y LA INTERPRETACIÓN	2
2.1. DEFINICIÓN DE TRADUCCIÓN.	3
2.2. DEFINICIÓN DE INTERPRETACIÓN Y SUS DISTINTAS MODALIDADES.	4
2.2.1. La Interpretación Consecutiva	4
2.2.2. La Interpretación Simultánea	5
2.2.3. Otras modalidades	6
3. EL MUNDO ACTUAL: LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES Y LA QUINTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	8
3.1. HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	9
3.2. DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.	11
3.3. TIPOS DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES	12
4. DEFINICIÓN DE TI AUTOMÁTICA Y TI ASISTIDA.	16
4.1. DIFERENCIAS ENTRE TI AUTOMÁTICA Y TI ASISTIDA POR ORDENADOR. ..	21
4.2. PROGRAMAS ESPECÍFICOS E IA PARA LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA Y ASISTIDA	22
4.3. PROGRAMAS ESPECÍFICOS E IA PARA LA INTERPRETACIÓN AUTOMÁTICA Y ASISTIDA	27
5. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE LAS IA SOBRE LA EMPLEABILIDAD EN EL SECTOR DE LA INTERPRETACIÓN.....	30
6. ÉTICA, SESGO Y CONTROL DE LAS IA.	38
7. CONCLUSIONES	41
8. BIBLIOGRAFÍA.....	45
8.1 ÍNDICES.....	52
8.1.1 Abreviaturas y siglas.	57
8.2 ANEXOS.....	59
Anexo I: Respuestas de ChatGPT a ejemplos para ilustrar cómo pueden servir de ayuda al intérprete.	59
Anexo II: Encuestas realizadas.	62

1. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) es una de las transformaciones más relevantes en el horizonte, y muy probablemente, la más significativa del siglo XXI, como defiende José Canabelas (2019). Es innegable que hoy en día el auge y la democratización de las tecnologías autómatas está causando que se implanten, en mayor o menor medida, en multitud de disciplinas. Por ello, resulta pertinente estar al tanto su imparable avance, pues las IA suponen un punto de inflexión en la era actual, caracterizada por la digitalización y los avances tecnológicos de todas las índoles (*ibid.*).

Este es, entre otros, uno de los motivos por los que hemos escogido este tema para nuestra investigación, aparte de que se trata de un tema de plena actualidad. Precisamente en estos momentos, las IA están experimentando un auge significativo y su uso se está expandiendo en prácticamente todas las áreas del conocimiento humano, entre las que se incluyen las áreas de la Traducción y la Interpretación.

Con ello, el objetivo principal de este TFG consistirá en analizar la relación entre la IA y la Interpretación, que a su vez vertebraremos a través de la investigación de los siguientes objetivos secundarios: i) explorar el elenco de herramientas tecnológicas que existen a disposición de los traductores e intérpretes, ii) indagar cómo perciben estas IA los intérpretes profesionales y los estudiantes de TI (posibles futuros intérpretes profesionales) y iii) qué retos o dilemas éticos plantean el uso de estas nuevas tecnologías. Nuestra hipótesis inicial antes de comenzar la investigación consistía en que la democratización de las IA llegará no solo a profesionales de la TI, sino también al público de a pie, desvalorizando en consecuencia la percepción que se tiene hacia el trabajo humano, llegando incluso a suponer una amenaza real sobre la empleabilidad del sector. Adicionalmente, cabe destacar que aunque el debate ético en torno a las IA no formó parte de nuestro planteamiento inicial, durante el transcurso de esta investigación nos percatamos de que estas tecnologías están planteando unas cuestiones éticas a nivel global de tal calado que están afectando a la percepción que tenemos de ellas, llegando incluso a captar la atención de autoridades como el Parlamento Europeo o el Congreso de los Estados Unidos, las cuales ya han puesto el foco sobre la necesidad de su regulación. Por este motivo, decidimos incluir esa parte como un aspecto más de cómo se está construyendo la relación de las IA con la Interpretación, aunque enfocándolo como un espacio de debate abierto.

En consecuencia a lo aquí expuesto, comenzaremos nuestro estudio diferenciando en el marco teórico las disciplinas de la Traducción e Interpretación, cada una con sus propias peculiaridades y necesidades. Continuaremos haciendo un repaso a la historia, definición y tipos de IA a fin de conocer mejor este campo, para seguidamente definir y catalogar por separado las diferentes opciones de IA disponibles en la actualidad, según se apliquen al campo de la Traducción o al de la Interpretación en cada caso. Además, exploraremos a través de encuestas la percepción que tienen tanto los intérpretes profesionales como los estudiantes de TI hacia la manera en la que estas tecnologías van a impactar sobre la empleabilidad del sector de la Interpretación, por tratarse de un campo más inexplorado que el de la Traducción, en donde sí se están realizando más estudios.

Por último, y debido a los motivos previamente planteados durante la exposición de nuestra hipótesis, hemos querido añadir un apartado especial para abrir un espacio de reflexión antes de llegar a las conclusiones. Las IA están planteando una serie de dilemas éticos —algunos de nuevo cuño, otros no tanto— que merecen una consideración. Hemos preferido no incluir este apartado en el marco teórico porque, si bien esas disyuntivas forman parte del estado de la cuestión y están condicionando en cierta medida la percepción subjetiva que los encuestados tienen sobre las IA, queríamos dotarlo de un enfoque más amplio: esta cuestión plantea preguntas sobre cómo la Humanidad —y por tanto también nuestro sector de la TI— va a definir su propio futuro. Por este motivo, queremos enfocar este apartado como un espacio de debate, abierto a reflexiones y lleno de preguntas, algunas de difícil respuesta.

De esta forma, el último apartado de las conclusiones condensa en consecuencia un análisis de los resultados obtenidos durante esta investigación, añadiendo además determinadas valoraciones personales sobre los diferentes aspectos que afectan a esta cuestión, incluyendo los dilemas éticos planteados.

2. LA TRADUCCIÓN Y LA INTERPRETACIÓN

Los dos ejes principales de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) son la Interpretación y la Inteligencia Artificial. Sin embargo, no se puede concebir la Interpretación sin hablar primero de la Traducción. Estas dos disciplinas comparten un objetivo común: trasladar un mensaje de una lengua y cultura a otra de la forma más precisa y acertada posible. Por un lado, como asevera Walter Benjamin (2018: 337-338), «la finalidad de la traducción

se halla, en definitiva, en la expresión de la correlación intrínseca entre las lenguas.» Por el otro lado, como declara Rana Maalouf (2023), «la interpretación ciertamente ayuda a rebasar las barreras del lenguaje y tales situaciones nos permiten apreciar mejor su importancia.» Para llevar a cabo esta labor, los diversos planos lingüísticos que entran en juego se deben tomar en consideración, como el semántico, el sintáctico, el pragmático, o incluso el cultural, entre otros. Pasar una información de una lengua A a una lengua B no consiste en simplemente calcar, en la medida de lo posible, todas las equivalencias semánticas presentes en un corpus textual u oral, sino que se debe poder entender el mensaje intrínseco de este, así como sus matices lingüísticos (ya sean pragmáticos o culturales) o, en otras palabras, reconocer y plasmar en la lengua B el **acto de habla** del emisor. Con ello, también resulta primordial que el traductor o intérprete sea capaz de elaborar un nuevo corpus que cumpla los requisitos tanto estructurales como abstractos de la lengua, respetando la coherencia, la cohesión y la adecuación.

Si bien estas dos disciplinas comparten similitudes, como la necesidad de un profundo dominio de las lenguas y sus correspondientes culturas, en cambio difieren en los procesos y medios utilizados, como veremos a continuación.

2.1. DEFINICIÓN DE TRADUCCIÓN.

En palabras de Hurtado (2021: 151), la traducción se puede definir como «una habilidad, un *saber hacer* que consiste en saber recorrer el proceso traductor, sabiendo resolver los problemas de traducción que se plantean en cada caso». Esta definición sigue la distinción de lo que equivaldría al conocimiento declarativo (*saber qué*) y el conocimiento procedimental u operativo (*saber cómo*). Es importante tener esta dualidad en cuenta porque para traducir hace falta más que «simplemente» conocer las lenguas en profundidad, también resulta primordial poseer una habilidad, un *saber hacer*, como defiende Hurtado, cuya función será discernir entre aquel que es un verdadero traductor y aquel que solo sabe más de un idioma.

Con ello, traducir se podría definir como el proceso de transferir una información de un texto escrito («TO», o texto origen) de un idioma («LO», lengua de origen) a otro idioma («LM», lengua meta), salvaguardando la equivalencia semántica, estilística y pragmática, así como el escopo («propósito u objetivo de una traducción» [Celia Martín 2022: 1]) y el efecto comunicativo del TO. Este proceso implica no solo la sustitución de palabras, sino también la adaptación cultural y lingüística, así como la idea de transferir

un «todo» (un corpus completo con enunciados interconectados) para asegurar que el texto traducido sea comprensible y efectivo para el público objetivo o lector meta.

2.2. DEFINICIÓN DE INTERPRETACIÓN Y SUS DISTINTAS MODALIDADES.

La interpretación es una de las profesiones más antiguas del mundo, de hecho, existen referencias documentadas acerca de la existencia de intérpretes en el antiguo Egipto, Grecia o Roma. Los intérpretes de la antigüedad trabajaban en diversos ámbitos de la vida diaria (en la corte del rey, en el ejército, tribunales de justicia, iglesias, sinagogas o en el comercio).

Vázquez (2005: 182)

Ya se ha destacado que la traducción hace referencia al traslado de un mismo mensaje de una lengua a otra en el texto escrito, y que la interpretación consiste en este mismo acto, pero aplicado a los textos orales. Entonces, podríamos definir la interpretación como «una operación sobre el discurso mediante la cual el intérprete efectúa la transmisión del sentido del discurso de la lengua original formulándolo en la lengua terminal» (Carmen Valdivia Campos 1995: 175). La misma autora apunta que resulta fundamental darle prioridad a transmitir el sentido del discurso, por encima de otras cuestiones que, en cambio, en las traducciones escritas, sí prevalecen.

Según Nosley Pérez Castellano *et al.* (2019: 81), la interpretación, como puente de comunicación intercultural, exige, en primer lugar, que los intérpretes dominen no solo las técnicas del lenguaje correctamente, sino que también tengan un profundo conocimiento de diferentes culturas y de aquellas funciones principales de la conciencia intercultural durante la comunicación. También existe otra variable no cognitiva que tiene un gran peso sobre la labor del intérprete, como es la documentación: el tiempo en el que el intérprete se preparara para poder realizar un encargo de calidad (María José Cánovas 2019: 7). Con ello, Cánovas está haciendo alusión —entre otros— a la elaboración de glosarios, la preparación de la terminología específica, conocer al orador e incluso, si es posible, establecer contacto con él, estar al día de todas las noticias relevantes de la actualidad...

2.2.1. La Interpretación Consecutiva

Existen distintos tipos de interpretación. El primero del que hablaremos es la **interpretación consecutiva monológica**: «En la interpretación consecutiva, el intérprete escucha el mensaje de la lengua original, generalmente tomando apuntes, y lo reproduce

en lengua terminal, inmediatamente después de la intervención del orador, con todo el significado y en el mismo orden de conceptos» (Valdivia, 1995: 176). Para ello, y según la misma autora, el intérprete hace uso de un sistema de notas que servirá como apoyo a la memoria. La duración de los discursos de consecutiva puede ir desde apenas algunos «segundos hasta los quince o incluso veinte minutos» (*ibid.*); todo ello dependiendo de la situación, acto o conferencia.

La misma autora pone de manifiesto el importante papel que juega la memoria en la consecutiva, pues si bien el intérprete puede permitirse la elaboración de notas durante el discurso, no dejan de ser un apoyo, una ayuda en caso de que abunden cifras, porcentajes, nombres propios... La consecutiva requiere, además, un dominio profundo, no solo de las lenguas de origen y destino, sino también de la oratoria, pues el intérprete «debe dar la impresión de que es él quién está dando el discurso original» (*ibid.*). Una buena oratoria en consecutiva se manifiesta con: i) la seguridad del intérprete al reproducir su mensaje, sin titubeos ni muletillas lingüísticas («bueno», «en plan», «esto...», «eh...»). ii) una buena modulación de la voz, sin sonar monotonó, hablando a un ritmo no muy rápido, pero tampoco muy lento (*ibid.*). Desde un punto de vista funcional, Valdivia (1995: 177) divide las fases de la interpretación consecutiva en:

<u>Fase 1</u>	
Emisión del mensaje en LO (lengua origen) por el emisor.	Audición del mensaje mientras el intérprete (receptor) toma notas.
<u>Fase 2</u>	
El intérprete recodifica el mensaje original	Proceso psicolingüístico en el intérprete con la LO y la LM (lengua meta).
<u>Fase 3</u>	
El intérprete (emisor) emite el discurso original en la LM.	El receptor escucha el discurso reformulado en la LM.

2.2.2. La Interpretación Simultánea

El segundo tipo de interpretación del que hablaremos es la **interpretación simultánea**, la cual «se trata del conjunto de modalidades cuya reformulación oral del discurso se realiza de manera ininterrumpida, es decir, el intérprete reproduce en la lengua del destino al mismo tiempo que oye el discurso del emisor» (Jaime Sastre 2020: 23). En ella, el

intérprete debe reproducir con la menor cantidad posible de retraso o desfase (también denominado *delay* o *décalage*) el discurso del orador en la LM correspondiente. Para ello, se hace uso de cabinas especializadas para tal fin. Esta modalidad de la interpretación es la más utilizada en el mercado laboral, por lo que predomina en eventos como congresos o conferencias internacionales.

Mientras que en la consecutiva el intérprete reproduce un texto nuevo y resumido basado en el discurso del orador (vehiculado por las ideas principales, elementos de cohesión, etc.); en la simultánea el intérprete debe ceñirse mucho más a los significantes del discurso, pues al ser una retransmisión instantánea, no debe haber, en la medida de lo posible, silencios significativos ni frases sin acabar. Por lo tanto, los intérpretes solo disponen de un bucle temporal de unos segundos, de aproximadamente un sintagma como mínimo (Valdivia, 1995: 177). Para ello, esta autora —entre otros— recomienda ejercicios como el *shadowing* (repetir exactamente lo mismo que el orador en la misma lengua, con el menor *décalage* posible, actuando como su «sombra»). Este ejercicio se puede realizar tanto en la lengua nativa como en las de trabajo.

Aparte de estos, hay una gran variedad de ejercicios adicionales que se pueden realizar para mejorar la simultánea de manera general, como es el desdoblamiento de la atención (*p. ej.*, contando hasta 50 mientras se escucha al orador para después explicar en qué ha consistido el discurso), la modificación de la velocidad del discurso (aumentándola, si es posible, o usando oradores con un rápido ritmo de habla), además de ejercicios de modulación y vocalización.

2.2.3. Otras modalidades

Siguiendo la clasificación de Amparo Jiménez (2002: 2-5), estas dos modalidades pueden presentar distintas variantes:

La **interpretación de enlace**, interpretación dialógica o interpretación bilateral, adscribiéndose a la interpretación consecutiva en la que «el intérprete reformula oralmente lo enunciado por cada hablante en cuanto éste cede su turno de palabra» (*ibid.*). Hay dos rasgos diferenciadores en este tipo de interpretación: i) su finalidad es la traducción de diálogos orales en tiempo real, no de monólogos, como en la consecutiva al uso; y ii) el intérprete cambia de código tras cada intervención. Es decir, como se trata de un diálogo, el orador A emitirá un mensaje en, por ejemplo, inglés; el intérprete lo emite posteriormente en, digamos, alemán; para después ceder el turno al orador B, que

responderá en alemán y, finalmente, el intérprete utilizará esta vez el inglés, en lugar del alemán, para dirigirse al orador A. Debido al carácter generalmente espontáneo de la bilateral, las intervenciones suelen ser cortas, por lo que se suele prescindir más de la toma de notas. Además, como añade Jiménez (2002: 2), «las destrezas específicas que requiere esta modalidad son dominar el cambio rápido de código y los turnos de palabra». Es común verla, sobre todo, en entrevistas, negociaciones, debates, conferencias de prensa, interrogatorios... Cabe destacar que es, por norma general, el tipo de interpretación más común dentro de la interpretación jurada, junto con la consecutiva.

Respecto a las variedades de la simultánea, la misma autora destaca la **interpretación susurrada** o *chuchotage*. Este tipo de interpretación se caracteriza porque, en ella, el intérprete le «susurra» el mensaje al receptor. Se suele dar también en situaciones no tan formales en las que haya más carga acústica, con lo que el intérprete ha de acercarse, evitando ser invasivo, al oído del receptor para que pueda recibir el mensaje correctamente.

Por lo que respecta a la **interpretación a distancia** (otra variante de la simultánea), esta hace referencia al uso de los programas de *software* a fin de que el intérprete pueda realizar su trabajo desde un lugar diferente al de los participantes del evento. Dentro de este tipo de interpretación, la **interpretación remota** es una subcategoría específica en la cual el intérprete no tiene una vista directa de los participantes, aunque sí podría recibir la imagen de los oradores por video. Tanto la interpretación a distancia como la remota se pueden llevar a cabo de manera monóloga o dialógica, en videollamadas o en conferencias digitales (Constable 2015).

Con el auge tecnológico, y especialmente desde la cuarentena derivada del COVID-19 o coronavirus, se popularizó la interpretación remota. Esto requirió que muchos intérpretes se readaptaran, pues era un formato novedoso que cobró especial relevancia a partir del año 2020:

En este sentido, la interpretación no se ha quedado atrás y ha evolucionado a pasos agigantados a conveniencia de las necesidades que impone la sociedad, es por ello, que la interpretación remota se ha convertido en los últimos años y, especialmente desde la pandemia de la COVID-19, en una realidad y en una modalidad cada día más presente en la vida profesional del intérprete.

Cristina Cela Gutiérrez (2021: 233)

Adicionalmente, gracias al avance de la tecnología, la opción de la interpretación remota se ha convertido en una solución viable para eventos virtuales y reuniones en línea

en plataformas de videoconferencia como *Zoom*, *Skype*, *Google Meet* o *Microsoft Teams*, permitiendo que los intérpretes trabajen desde ubicaciones remotas y brinden servicios de interpretación en tiempo real (Lola Capraro 2023: 45). En el apartado 4.3., se profundizará en las herramientas de esta índole, así como aquellas basadas en IA aplicadas a la Interpretación.

Entonces, podemos concluir que la Interpretación es una herramienta invaluable para facilitar la comunicación oral efectiva entre personas que no comparten una lengua o cultura en una variedad de contextos y situaciones. Sus distintas modalidades y submodalidades, ya sea simultánea, consecutiva, de enlace, susurrada, presencial o remota, ofrecen la flexibilidad y adaptabilidad suficientes como para satisfacer las necesidades específicas de cada situación.

En resumen, la interpretación desempeña un papel crucial en la promoción del entendimiento intercultural y la colaboración global. Al adaptarse a las necesidades específicas de cada situación y utilizando las herramientas y técnicas adecuadas, los intérpretes contribuyen significativamente a superar las barreras lingüísticas, facilitando así la comunicación efectiva en un mundo cada vez más interconectado.

3. EL MUNDO ACTUAL: LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES Y LA QUINTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

«La inteligencia artificial es el propulsor de la próxima gran transformación de la sociedad: la quinta Revolución Industrial»¹ (J.Y. Sung *et al.* 2020: 1). El hecho de que la IA ya se esté considerando la candidata más pertinente a la protagonista de la quinta Revolución Industrial en un mundo cambiante cada vez más digitalizado deja entrever el enorme papel que las entidades autómatas están jugando en numerosísimos ámbitos del mundo. Desde áreas como la medicina, pasando por la educación hasta la interpretación (Melo Hanna *et al.* 2023).

Por consiguiente, es fundamental conocer en profundidad el funcionamiento de estas tecnologías pues, a pesar de que son «relativamente» nuevas, pueden ser de gran utilidad en un sector como el de la interpretación. Con ello, estar al tanto de las IA emergentes, conocer su potencial, así como sus fortalezas y debilidades; podría llegar a

¹ Versión original: “*Artificial Intelligence (AI) is the trigger for the next great transformation of society: the fifth Industrial Revolution*”. La traducción empleada es propia.

ser incluso un elemento diferenciador en el mercado, logrando así que un intérprete destaque sobre el resto porque sabrá como optimizar su trabajo a raíz de las muchas facilidades que la IA le puede brindar.

Antes de seguir ahondando en la relación existente entre la IA y la interpretación creemos conveniente dedicar los siguientes subapartados 3.1, 3.2 y 3.3 a explicar en detalle el concepto de Inteligencia Artificial, así como su historia y los tipos principales que existen hasta el momento².

3.1. HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Conseguir una definición consolidada de la IA con una aceptación general supone una tarea desafiante, pues los diversos autores no terminan de concordar en una definición precisa debido a la naturaleza abstracta y compleja de esta tecnología.

Por este motivo conviene contextualizarla en primer lugar, haciendo un breve repaso a su historia y evolución a lo largo del último siglo. Como apunta Clemente Manzano (2022), el origen de la IA se dio en el siglo XX, con el matemático inglés Alan Mathison Turing (1912-1954), también considerado uno de los padres de la IA. A Turing se le adjudican numerosos logros, entre los que se encuentran descifrar los códigos nazis de la máquina Enigma —acortando la Segunda Guerra Mundial entre dos y cuatro años— o revolucionar la informática. A pesar de que el término «inteligencia artificial» no se había ni siquiera acuñado por aquel entonces, Turing ya se preguntaba: «¿pueden pensar las máquinas?» En 1950, con el artículo “*Computing Machine and Intelligence*”, daría una respuesta a esta pregunta: según él, un ordenador era capaz de «pensar» si los resultados que proporcionaba eran tan convincentes que una persona que interactuara con él no pudiera distinguir sus respuestas de las de un verdadero humano. Con ello, ideó la prueba de Turing, el cuál medía la capacidad de una máquina para hacerse pasar por ser humano mediante una prueba de conversación entre ambos. Tal y como explica Antoni Escrig Vidal en «Alan Turing y el nacimiento de la Inteligencia Artificial (2007: 45)»:

² Durante la elaboración de este TFG, se han ido precipitando sucesivas novedades en algunas IA que podrían dejar determinadas informaciones desactualizadas. El caso más reciente ha sido el de ChatGPT-4o, cuyo inminente lanzamiento al mercado fue anunciado por OpenAI el 13-05-24 (Valero 2024). En respuesta, Google, su principal competidor en materia de *chatbots* conversacionales, contraatacó al día siguiente anunciando el también próximo estreno de Gemini 1.5 Pro (Zapatero 2024). Por este motivo, conviene establecer la fecha de presentación del TFG como última fecha de referencia.

En una habitación, hay un entrevistado humano y en otra hay una máquina dotada de un algoritmo adecuado. Si dicho algoritmo no proporciona respuestas adecuadas a las preguntas que se le formulan, será muy fácil detectar en qué habitación está la máquina. Pero, ¿qué sucedería si el algoritmo fuera lo suficientemente complejo? En este caso sería muy difícil diferenciar el hombre de la máquina. Por tanto, según el Test de Turing, una máquina sería inteligente si consiguiera engañar al entrevistador de turno.

Alrededor de esta misma época, investigadores como John McCarthy (1927-2011) o Marvin Minsky (1927-2016) sentaron las bases teóricas de la IA, introduciendo conceptos como la representación del conocimiento y el razonamiento automatizado. McCarthy, en particular, acuñó, por primera vez, el término «inteligencia artificial» en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, «cuna de la inteligencia artificial» (Víctor Millán 2023), la primera conferencia dedicada plenamente a la IA, convirtiéndose así en uno de «los impulsores de esta disciplina». (Carolina González Valenzuela 2023)

Debemos destacar también la labor de Marvin Minsky, otro pionero que se centró sobre todo en estudiar la percepción, el aprendizaje y la resolución de problemas en las máquinas. Su trabajo allanó sobremanera el camino para desarrollar algoritmos más complejos y flexibles que permitirían que las máquinas aprendieran y se adaptaran a una gran variedad de situaciones, alejándose así de los rígidos y limitados algoritmos de la época (Carla de Andara 2021).

Durante la década de los 60, los investigadores Allen Newell (1927-1992) y Herbert Simon (1916-2001) presentaron el denominado «Teorema de la Complejidad de Newell y Simon», el cual establecía que, si una máquina tenía suficiente memoria de almacenamiento y poder de cálculo, sería entonces capaz de replicar cualquier tarea cognitiva que, *a priori*, solo sería capaz un ser humano.

A pesar del optimismo desmesurado de los años 50 y 60, distintos factores llevaron al periodo conocido como «el primer invierno de la IA», que duró aproximadamente hasta el 1980 (Millán 2023). Estos factores serían principalmente tres: i) la limitada tecnología de la época, ii) el establecimiento de expectativas irrealistas, motivadas por una ilusión imposible debido a las limitaciones tecnológicas ya mencionadas y iii) la eventual falta de inversión. Estos elementos congelaron posibles avances y lastraron inversiones posteriores en materia de IA.

El «segundo invierno» se produjo entre el 1987 y 1993, por lo que no fue hasta entrados en la década de los 90 que Geoffrey Hinton, considerado el padre de la IA de la era moderna, impulsó un enfoque conocido como «Aprendizaje Profundo» o “*Deep Learning*” —de la mano de Yann LeCun y Yoshua Bengio— (*ibid.*). Según Isaac Borrero

y Manuel E. Gegúndez (2021), este sistema no es más que una subdisciplina de la inteligencia artificial que se centra en el entrenamiento de modelos computacionales, llamados redes neuronales artificiales (RNA)³, para realizar tareas específicas sin requerir programación explícita. Como explica Alba Centeno Franco (2019):

El Aprendizaje Profundo o Deep Learning⁴, es un subcampo de Machine Learning (...) que usa una estructura jerárquica de redes neuronales artificiales, las cuales se construyen de una forma similar a la estructura neuronal del cerebro humano, con los nodos de neuronas conectadas como una tela de araña. Esta arquitectura permite abordar el análisis de datos de forma no lineal. El aprendizaje profundo es una técnica que, al igual que otros algoritmos de aprendizaje, enseña a los ordenadores a hacer lo que es natural para los humanos: aprender con el ejemplo.

Desde entonces, en los últimos 30 años, se han creado numerosas herramientas basadas en IA, como los agentes de software conversacionales (*chatbots*), o los de reconocimiento de voz, entre muchos otros (*vid.* Apartado 3.3).

3.2. DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Como se ha destacado anteriormente, definir el concepto de «inteligencia artificial» es un reto por su compleja y abstracta naturaleza.

Por extraño que pueda parecer, lo cierto es que no hay un consenso entre los científicos e ingenieros sobre lo que es la Inteligencia Artificial, y mucho menos se ha llegado a una definición exacta y concisa que nos permita dirimir qué programas son o no inteligentes. El problema es que ni siquiera tenemos la certeza de que seamos capaces de definir qué es la inteligencia (no artificial).

Alberto García (2012: 1)

Ante ello, para poder esclarecer en la medida de lo posible el concepto de inteligencia artificial, hemos decidido buscar atributos comunes y reiterativos presentes en definiciones ya establecidas por otros autores, con el fin de establecer una definición válida y completa. Según Lasse Rouhiainen (2018:17), «la IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano». Según Margaret Boden (2017: 1), «la inteligencia artificial (IA) tiene por objeto que los ordenadores hagan la misma clase de cosas que puede hacer la mente». Según Ricardo Estupiñán *et al.* (2021: 363), «(...) la IA

³ En inglés, “Artificial Neural Networks” (ANN).

⁴ Aclaración: ni “Deep Learning” ni “Machine Learning” aparecían en cursiva en el TO, a pesar de que ambos términos estén escritos en inglés. Se han mantenido sin cursiva al tratarse de una cita directa.

se considera una disciplina de la informática que tiene por objetivo elaborar máquinas y sistemas que puedan desempeñar tareas que requieren una inteligencia humana.»

Como se puede comprobar, hay una serie de características compartidas en estas definiciones, entre ellas: i) el objetivo de la IA es asemejarse todo lo posible a las capacidades de la mente humana, ii) el funcionamiento de la IA se basa en el uso de algoritmos y programas capaces de operar de manera casi independiente. Asimismo, a modo de experimento, hemos hecho la pregunta «¿Qué es la Inteligencia Artificial?» a una de las aplicaciones de IA de uso más extendido: ChatGPT⁵. Su respuesta ha sido la siguiente:

La Inteligencia Artificial (IA) se refiere a la capacidad de las máquinas o programas de realizar tareas que, típicamente, requieren inteligencia humana. Estas tareas incluyen el aprendizaje, el razonamiento, la percepción, la comprensión del lenguaje natural y la toma de decisiones.

ChatGPT (2023)

En consecuencia, podríamos decir que la inteligencia artificial es la capacidad de determinados programas basados en algoritmos de realizar tareas que, *a priori*, suelen hacer los humanos y que implican algún tipo de razonamiento (con aspectos como la toma de decisiones) o de percepción e interacción con el entorno (interpretando y dando respuesta a determinados *inputs*).

3.3. TIPOS DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES

La inteligencia artificial o avanzada se puede manifestar de diferentes maneras. Es un concepto tan amplio que abarca diversas modalidades de empleo y funcionamiento, y cada una de ellas tiene sus características propias, así como sus fortalezas y debilidades.

El primer tipo de IA del que hablaremos es la **inteligencia artificial reactiva**. Es el tipo de IA más básico que existe y, como su propio nombre indica, se basa en reaccionar, (dar una respuesta específica) a un estímulo de su entorno. Con ello, el concepto de «reactividad» se podría definir como «un agente [(en este caso, el programa específico)] está inmerso en un determinado entorno (hábitat), del que percibe estímulos y ante los que debe reaccionar en un tiempo establecido» (German Rigau 2018: 13).

⁵ La definición propuesta por ChatGPT fue generada por el modelo ChatGPT 3.5, en su versión de aplicación para dispositivos móviles Android.

El funcionamiento de este tipo de inteligencia se limita exclusivamente a interactuar con un *input* cuando se lo pide. Los programas basados en IA reactiva no pueden utilizar sus experiencias pasadas para mejorar u optimizar la toma prosiguiente de decisiones. En otras palabras, no pueden aprender. Por eso se considera el tipo de IA más primitiva, la cual empezó a cobrar mucha popularidad a finales del siglo XX con *Deep Blue*, un superordenador desarrollado por la empresa estadounidense IBM, cuya única función era jugar al ajedrez. Su fama llegó a partir de mayo de 1997, cuando derrotó al campeón del mundo Gary Kaspárov a 6 partidas por 3½-2½, convirtiéndose oficialmente en la primera máquina en derrotar a un campeón mundial vigente.⁶ Si bien la máquina estaba limitada por su incapacidad de recordar jugadas previas, «*Deep Blue* puede analizar 200 millones de posiciones por segundo, mientras Kaspárov puede estudiar 2 posiciones o a lo sumo 3, durante el mismo lapso de tiempo» (Iván Adaime 2011: 19), por lo que en realidad su mayor fortaleza residía en la potencia de procesamiento que poseía su sistema central.

Explicaremos los dos tipos de IA siguientes atendiendo a la clasificación de Carolina González (2023), empezando por la denominada **inteligencia artificial estrecha** o **débil** (“ANI”, por sus siglas en inglés: *Artificial Narrow Intelligence*)⁷. La ANI se caracteriza principalmente por ser una forma de IA especializada en realizar tareas específicas de manera eficiente, pero que carece de la capacidad de comprender el mundo de manera más amplia o de realizar tareas fuera de su ámbito de especialización. Con ello, el rendimiento de la ANI es excelente en aquello para lo que fue diseñada, pero que, al contrario que el próximo tipo de IA que explicaremos, no puede abarcar múltiples áreas de manera simultánea.

La misma autora también precisa que el término IA «débil» no implica que la ANI sea de baja calidad o ineficaz en sus tareas específicas, sino que simplemente se refiere a la falta de capacidades cognitivas generales más allá de aquello para lo que fue programada. Otra de sus características consiste en que los programas con ANI requieren una reprogramación o reconfiguración por parte de los humanos cuando cambia —aunque

⁶ En realidad, la máquina que ganó a Kaspárov fue la versión actualizada de *Deep Blue*, es decir, el ordenador *Deeper Blue*, en un segundo enfrentamiento. En el primer encuentro, que tuvo lugar el 17 de febrero del 96, Kaspárov ganó 3 y empató 2 de las siguientes partidas, derrotando a Deep Blue por 4-2.

⁷ De momento, no se ha acuñado un equivalente acrónimo en español. Los expertos informáticos siguen utilizando las siglas en inglés, ANI.

sea de manera leve— el contexto o la especificación de requisitos para sus tareas. Esto indica que no tiene conciencia propia y a la vez constituiría su mayor debilidad.

Los programas con ANI se encuentran presentes en gran variedad de aspectos en nuestra vida, como por ejemplo, los sistemas de reconocimiento facial de nuestros teléfonos inteligentes (el *Face ID* de los iPhone de *Apple*, etc.), los asistentes conversacionales (entre los que se incluyen Alexa de Amazon, Siri de Apple, o Bixby de Samsung) o incluso en los vehículos de conducción autónoma o semiautónoma, como las aplicaciones presentes en vehículos de Tesla o Xiaomi.

Cabe destacar que este tipo de IA, a su vez, se divide en dos subtipos según su funcionamiento: **sistemas de aprendizaje supervisado** y **sistemas de aprendizaje no supervisado**. En el primero «se entrenan en conjuntos de datos etiquetados que permiten que el sistema aprenda la relación entre los datos de entrada y la salida deseada», mientras que en el segundo «se entrenan en conjuntos de datos no etiquetados y pueden identificar los patrones y las relaciones en los datos sin orientación» (González 2023). Para entender estos conceptos, recurriremos al siguiente ejemplo, de creación propia:

Si quisiéramos enseñar a un ordenador a distinguir entre perros y gatos, habría dos posibles maneras de lograrlo: i) mediante el aprendizaje supervisado: con este, le mostraríamos al programa muchas fotos de gatos y perros, diciéndole cuál es cuál. Por ejemplo, diríamos «esto es un gato» o «esto es un perro». A partir de ahí, el programa aprenderá a asociar características específicas de las imágenes con la etiqueta correcta («gato» o «perro»). Se trata, simplemente, de enseñarle con respuestas correctas. O también podríamos hacerlo con ii) sistema de aprendizaje no supervisado, en el que simplemente insertaríamos muchas fotos de animales, pero sin decir cuál es cuál. Ahora, el programa deberá detectar patrones y similitudes por sí misma, agrupando las imágenes en conjuntos que se parecen entre sí, sin haber especificado previamente qué es cada conjunto. Con este método, la máquina aprende de una manera más autodidacta, pero como sigue siendo IA débil o especializada, dentro de una área específica.

En tercer lugar, está la **inteligencia artificial general**, también conocida como IA fuerte o completa (“AGI”, por sus siglas en inglés: *Artificial General Intelligence*)⁸.

⁸ En este caso, sucede lo mismo que con las siglas ANI: todavía no se ha acuñado un acrónimo equivalente en español, por lo que de momento los expertos informáticos se están refiriendo a ella por sus siglas en inglés.

Existen dos diferencias principales entre la ANI y la AGI. La primera reside en el mayor alcance y versatilidad de la AGI, o sea la general o fuerte. Mientras que la ANI se limita a abordar problemas específicos, la AGI busca emular la amplitud y profundidad de la propia inteligencia humana para poder resolver multitud de problemas. La segunda consiste en la capacidad de los sistemas de AGI de comprender, aprender y aplicar conocimientos, similar a la manera en que los seres humanos pueden adaptarse a distintas situaciones y realizar una amplia gama de tareas. La AGI aspira a la autonomía, al razonamiento abstracto y a la adaptabilidad a nuevos contextos, lo que la diferenciaría significativamente de la ANI, que está más limitada en su alcance y aplicación. Entonces, al contrario que con la ANI, que requería de un trabajo humano previo de programación, la AGI aspira a aprender por sí misma, a modo de entidad autónoma capaz de evolucionar por sí sola.

Por ejemplo, una IA que juegue al ajedrez. Un humano tendría que introducir datos sobre diferentes jugadas de ajedrez y la máquina utilizaría esa información para tomar decisiones basadas en datos, pero eso es todo lo que podría hacer. (...) Mientras que la IA está preprogramada para llevar a cabo una tarea que un humano puede realizar, pero de forma más eficiente, la AGI espera que la máquina sea tan inteligente como un humano.

González (2023)

Un ejemplo de AGI sería el superordenador Watson de IBM: un sistema basado en inteligencia artificial cuyo objetivo es, mediante una base de datos que incluye desde diccionarios, tesauros, enciclopedias, taxonomías hasta ontologías, responder a preguntas formuladas en lenguaje natural, todo ello de manera independiente. Es similar a un *chatbot* conversacional, pero con capacidades muy superiores a las de los más usuales.

Por último, conviene destacar que la IA en realidad abarca un concepto tan amplio que no se puede reducir a únicamente tres tipos. A lo largo de la investigación, hemos simplificado la complejidad de las IA en torno a tres categorías para poder ilustrar *grosso modo* las manifestaciones más hodiernas y comunes de ella. Con ello, mencionaremos dos últimos tipos adicionales, basándonos en la clasificación de Kellison Ferreira (2021): la **Teoría de la Mente en inteligencia artificial**⁹, y la **superinteligencia artificial** (“ASI”: *Artificial Superintelligence*). La primera hace referencia a la relación existente

⁹ La «Teoría de la Mente» es un concepto acuñado por los psicólogos Premack y Woodroof en 1978, y se puede definir como «la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias.» (J. Tirapu-Ustárrroz *et al.*, 2007: 479)

entre la Teoría de la Mente y la IA, que se manifiesta en los esfuerzos por incorporar elementos de comprensión «de las emociones, necesidades y procesos de reflexión que presenta la mente humana» (Ferreira 2021). Este enfoque busca mejorar la interacción que se produce entre humanos y máquinas, permitiendo a los sistemas entender y responder de manera más contextual a las necesidades y expectativas de los usuarios. Aunque evidentemente la replicación completa de la complejidad de la Teoría de la Mente en máquinas representa un desafío, la investigación en esta área tiene el potencial de mejorar significativamente la capacidad de la IA para comprender y participar en interacciones más intuitivas y significativas con los seres humanos.

La segunda, la ASI, se refiere a un nivel hipotético de la IA en la que esta cobra consciencia y autonomía propia, —también según Ferreira (2021)—, combinando con ello todo el conocimiento que pueden almacenar. Este concepto se ha discutido especialmente en el ámbito de la inteligencia artificial especulativa y guarda estrecha relación con la AGI. Cuando se habla de ASI, se considera, hipotéticamente, que el sistema sería capaz de superar no solo tareas específicas o dominios limitados, sino todas las áreas de la inteligencia humana (*ibid.*); lo que incluiría la capacidad de realizar cualquier tarea cognitiva propia de un humano, así como la capacidad de mejorar y superar sus propias habilidades de manera autónoma.

De hecho, la ASI es ese tipo de IA que despierta, de manera general, cierta incertidumbre y escepticismo que puede incluso llegar al miedo, pues sería la única IA capaz de «pensar» por sí misma, al contrario que sus hermanas menores. Por ejemplo, el gran científico Stephen Hawking dijo en una entrevista con la BBC en diciembre de 2014 que teme que la IA «pueda decidir rediseñarse por cuenta propia y llevar al fin de la raza humana. (...) Los humanos, que son seres limitados por su lenta evolución biológica, no podrán competir con las máquinas, y serán superados.» No obstante, cabe destacar que no hay un consenso universal sobre el futuro de estas tecnologías.

4. DEFINICIÓN DE TI AUTOMÁTICA Y TI ASISTIDA.

Como resalta Cristina Craciunescu (2003), la relación existente entre la tecnología y la labor traductológica tuvo sus inicios durante los años 50, enmarcada en la intensa competición entre Estados Unidos y la Unión Soviética, cuando la necesidad de traducir una ingente cantidad de documentos puso de manifiesto la necesidad de un método que permitiera la traducción masiva de documentos. Así fue cómo el interés por la traducción

automática despertó. Si bien esta idea aún estaba en pañales, no hubo un avance significativo en esta década debido a la falta de recursos (no solo financieros, sino también tecnológicos). No obstante, durante las décadas posteriores, el desarrollo de la traducción automática floreció, dando lugar a programas primitivos como Systran o Eurotra, desarrollados por la Unión Europea, cuyo objetivo era paliar todo lo posible la enorme demanda de documentos que requerían ser traducidos.

Desde entonces hasta hoy, la traducción automática en general ha experimentado un considerable avance gracias a la aparición de programas basados en IA gradualmente más sofisticados, como pueden ser *DeepL* o ChatGPT, que imitan cada vez mejor el lenguaje natural de un idioma, así como los matices culturales de una sociedad determinada. Teniendo esto en cuenta, podríamos tomar la definición de Pilar Hernández Mercedes (2002: 102) como referencia para explicar en qué consiste la **traducción automática**: «el proceso por el cual una máquina traduce un texto de una lengua a otra, subdividiendo la sintaxis, identificando las partes del discurso, intentando resolver eventuales ambigüedades (...)». Conforme a esta autora, la traducción automática alude a todo proceso en el que se traslade un corpus textual de una lengua a otra sin necesidad de la intervención humana. Sin embargo, advierte que aunque la traducción automática sea realizada por una máquina sin intervención humana, suele venir acompañada de un proceso de posesición (PE) que sí la lleva a cabo un traductor real. Según Mendoza (2017), esto responde a que la traducción automática, pese a su rapidez, puede presentar errores principalmente de índole morfológica (géneros, números, casos...), lingüística (ambigüedades léxicas, imprecisiones terminológicas) o sintáctica (estructuración de las oraciones, ordenamiento de palabras...).

La traducción automática, como destacan Lorena Trujillos-Yébenes *et al.* (2022: 60) se puede subdividir en tres tipologías principales:

1-. **Traducción automática basada en reglas** (RBMT, por sus siglas en inglés: *Rule-Based Machine Translation*). Este es el sistema propio de los programas preliminares ya mencionados, como el Systran o el Eurotra, ya mencionados. La RBMT se fundamenta en traducir el contenido conforme a unas reglas gramaticales, dividiendo el texto de origen y reescribiéndolo en el idioma de destino mediante el uso de diccionarios para traducir palabras y frases. Como resulta ser el más inexacto en cuanto a precisión terminológica, requiere de una PE exhaustiva y minuciosa por parte del traductor.

2-. **Traducción automática estadística** (SMT, por sus siglas en inglés: *Statistical Machine Translation*). La SMT funciona mediante la búsqueda de la traducción más plausible para un contenido específico y, para ello, se sirve de un corpus monolingüe en la lengua de destino y otro paralelo con traducciones ya realizadas. Estos sistemas se conforman por tres componentes principales: el modelo de lenguaje (que calcula la probabilidad de que una frase en la lengua de destino sea correcta); el modelo de traducción (que establece la correspondencia entre la lengua de origen y la de destino), y, por último, el decodificador, (que busca dentro de todas las traducciones posibles la más probable). Este es la variante de traducción automática que utilizaba *Google Translate* hasta el año 2016. Con ello, la SMT se considera estadística porque emplea el aprendizaje automático para analizar y valorar traducciones humanas ya existentes para, posteriormente, elaborar un mapa de estructuración de oraciones en la lengua de destino y lograr así la mayor cantidad de fluidez y naturalidad posible en el TM.

3-. **Traducción automática neuronal** (NMT, por sus siglas en inglés: *Neural Machine Translation*). La NMT es un fenómeno relativamente nuevo, pues apareció por primera vez en el año 2014 y actualmente está ofreciendo mejores resultados que la SMT (Casacuberta *et al.* 2017: 68). La ventaja principal de la NMT es que permite trabajar más rápido y con menor margen de error, aumentando así la productividad y la calidad de los TM. Los programas de NMT (como, por ejemplo, *Google Translate* hoy o *DeepL*) también se basan, como la SMT, en corpus ya existentes, pero de un tamaño mucho mayor y con datos más fiables. Es el sistema de traducción automática más eficaz por diversos motivos: i) la NMT trata de imitar las redes neuronales del cerebro humano (de ahí su nombre), lo cual le ayuda a mejorar constantemente conforme recibe *inputs*. ii) La NMT, además, tiene en cuenta oraciones o párrafos completos, en lugar de dividir el texto en palabras y frases, lo cual amplía la semántica oracional al no comprimir los sentidos o ideas como lo harían otros sistemas de traducción automática. iii) La NMT trabaja con unos corpus que no solo son más abundantes, sino también de mayor calidad, lo que aumenta considerablemente la fiabilidad de las traducciones, disminuyendo así la probabilidad de que se precise una PE profunda.

Entonces, la diferencia principal entre la SMT y la NMT radica en el enfoque aplicado: mientras la SMT se basa en modelos estadísticos que simplemente analizan grandes cantidades de textos, la NMT emplea redes neuronales profundas en aras de una

mejor comprensión del contexto del corpus, dando lugar a TMs más certeros, fluidos y naturales.

Adicionalmente, conviene tener en cuenta que la traducción no es la única disciplina en la que pueden intervenir este tipo de programas automáticos. La interpretación no se queda exenta, pues en palabras de Capraro (2023: 47): «La **interpretación automática** es el proceso de traducción¹⁰ de una lengua hablada en tiempo real mediante algoritmos informáticos».

La interpretación automática se fundamenta, principalmente, en dos tipos de herramientas: el reconocimiento de voz y la traducción automática. Mediante ellas, se lleva a cabo el proceso de traslación así: en primer lugar, las palabras habladas en la lengua original (LO) se transforman en texto escrito, luego se traducen a la lengua meta (LM) para, finalmente, generar una reproducción oral del texto en la LM. Este sistema requiere que los programas cuenten con técnicas avanzadas de reconocimiento y síntesis de voz, así como modelos de traducción automática robustos para asegurar una interpretación fluida, precisa y natural. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, si bien la tecnología de interpretación automática ha progresado significativamente en los últimos años gracias a los avances en IA y redes neuronales, aún enfrenta desafíos para capturar con precisión los matices del lenguaje hablado. Estos desafíos incluyen, entre otros, lidiar con los dialectos de la lengua, con los matices culturales o recursos cómicos, con la ambigüedad, con la diversidad de acentos... Además, a la IA le aguarda un largo camino por delante, ya que todavía no es capaz de reproducir determinados aspectos no lingüísticos —pero igualmente relevantes— de los discursos como el tono, la entonación,¹¹ o las emociones del orador.

Por mucha incertidumbre que nos pueda causar la IA, no es un elemento al que tengamos que apartar de manera tajante en nuestras metodologías de trabajo. Como explica Straker (2024), «Que la IA no vaya a ser suficiente para acabar con el factor

¹⁰ Aquí, debemos precisar que el término «traducción» hace referencia al acto de trasladar un mensaje de una LO a una LM, en vez de para distinguir entre traducción escrita e interpretación oral.

¹¹ A pesar de que ya hay tecnologías que contemplan estas variables, como [Chat-GPT-4o](#) (OpenAI, 2024), aún no existen, a fecha de publicación de este TFG, de manera general en las herramientas de las que disponemos.

humano en la traducción no significa que no haya lugar para ella»¹². En esencia, las herramientas de **Traducción Asistida por Ordenador** (a partir de ahora, TAO) se pueden definir como cualquier tipo de herramienta informática cuyo objetivo principal sea apoyar al traductor en su tarea, cuyo uso sea exclusivo (o casi exclusivo) de profesionales del sector (Bowker 2002: 4). Hay una gran variedad de herramientas de TAO (*vid.* 4.2.) que ofrecen funciones basadas en IA, como pueden ser las memorias de traducción, los gestores terminológicos, los recursos de alineación de textos, de localización de *software*, de ayuda lexicográfica (Montserrat Bausela 2014: 131) y un largo etcétera.

Ello por no mencionar otros recursos tecnológicos que, en principio, no fueron concebidos directamente como apoyo a la traducción humana, pero que van muy de la mano con el proceso traductológico, tales como los diccionarios en línea, las herramientas de gestión de proyectos o de maquetación, etcétera.

Las herramientas de TAO pueden constituir el complemento perfecto para el traductor profesional, de ahí la importancia que tiene aprender a utilizarlos adecuadamente en contextos académicos, incluso desde niveles tempranos. Como desvelan Alicia Bolaños y José Isern (2012: 295), «(...) presentar de forma clara la utilidad de estas herramientas desde el principio para que los alumnos puedan comprobar sus beneficios, debe convertirse en un objetivo prioritario».

Además, tanto el alumnado como el cuerpo de profesionales deben tener en cuenta que también existen sistemas de apoyo para la interpretación, no solo para la traducción. Con ello, hacemos referencia a la **interpretación asistida por ordenador** (CAI por sus siglas en inglés: *Computer Assisted Interpreting*): «un enfoque en el que se utilizan ordenadores y *software* para facilitar el proceso de interpretación de lenguas extranjeras» (Capraro 2023: 46). En otras palabras, se alude al conjunto de programas y medios digitales con los que se pueda asegurar un desempeño de mayor calidad, cuyo fin no es sustituir al intérprete, sino mejorar su trabajo. A lo largo del apartado 4.3., se relatarán en profundidad algunos de ellos, pero *grosso modo*, podríamos destacar, entre otros, los programas basados en IA para la elaboración de glosarios terminológicos, los *softwares* de transcripción automática mediante reconocimiento de voz, o aquellos que nos permiten resumir un determinado contenido según las indicaciones que proporcione el usuario.

¹² Versión original: „Nur weil KI kein unmittelbarer Ersatz für den menschlichen Faktor in der Übersetzung ist, bedeutet das jedoch nicht, dass für sie kein Platz ist“. La traducción empleada es propia.

4.1. DIFERENCIAS ENTRE TI AUTOMÁTICA Y TI ASISTIDA POR ORDENADOR.

Una vez han quedado definidos los conceptos de traducción automática y asistida, e interpretación automática y asistida, ya se pueden entrever algunas de las diferencias que presentan entre sí. Con ello, si bien estas tecnologías tienen cabida en determinados contextos, es importante conocer, sobre todo desde un punto de vista profesional, lo que nos puede aportar cada modalidad según la situación.

1-. La diferencia fundamental entre la TI automática y la TI asistida consiste en que en la primera no se requiere de manera imperativa la labor del traductor/intérprete, mientras que en la segunda su función resulta imprescindible para traducir. Es cierto que la TI automática precisa de una PE exhaustiva, pero la TI asistida se concibe especialmente para que el traductor/intérprete sea el que realiza la mayor parte del trabajo, pero contando con las ayudas disponibles.

2-. Las herramientas de TAO están pensadas de manera exclusiva para los traductores profesionales, mientras que los recursos de TA, en gran parte, están disponibles para todo el público, sea lego o profesional. «El software [de TAO] no traduce solo, sino que ayuda al usuario a realizar la traducción completa». (Ampersand, 2019)

3-. También es importante tener en cuenta el grado de fiabilidad de la TI automática. Dependiendo del tipo de texto, el desempeño del programa será mejor o peor. Es cierto que a lo largo de los últimos años la mejora ha sido notable, pero estos programas están lejos de ser perfectos, tanto los de traducción como los de interpretación. Para textos con una tipología que tienda a lo referencial o informativo, la traducción automática actual podría elaborar un TM bastante correcto. Sin embargo, en cuanto nos vamos, *p. ej.*, a un TO de índole literaria (con metáforas, referencias culturales, nombres propios...), la calidad del TM proporcionado por la herramienta de traducción automática seguramente sea muy deficiente. Lo mismo ocurre con la interpretación, como destaca Capraro (2023): «También hay que señalar que la interpretación automática puede ser propensa a errores, sobre todo cuando se trata de lenguas complejas o no estándar. Los intérpretes humanos pueden rectificar los errores rápidamente y garantizar una comunicación fluida y precisa».

Entonces, a modo de resumen, podemos concluir que: i) La traducción automática puede llegar a ser favorable en contextos limitados, en otros todavía no, mientras que la interpretación automática necesita un mayor desarrollo para poder considerarse como fiable en términos de calidad de producción en la LM. ii) Las herramientas de traducción

e interpretación asistida pueden servir de gran ayuda y están más orientados a los perfiles profesionales de la TI, mientras que los *softwares* automáticos están enfocados y van más dirigidos hacia el público de a pie.

Analizando la situación desde una perspectiva profesional, el traductor/intérprete debe conocer las fortalezas y debilidades que posee cada tipo de tecnología en pos de optimizar y mejorar su trabajo. Para traducir, *p. ej.*, noticias, sería interesante emplear la traducción automática para posteriormente llevar a cabo una PE, en lugar de traducir el corpus completo de manera manual, con lo que se perdería bastante tiempo y con ello, eficiencia, al tratarse de un formato informativo. No obstante, para traducir, por ejemplo, una novela histórica, sería mucho más inteligente trabajar con un programa de TAO para traducir principalmente de forma manual, pero disponiendo de las ventajas que ofrecen estos sistemas: memorias de traducción, corrección automática, bases terminológicas, diccionarios... Así, el traductor dispone de la libertad para ajustarse todo lo posible, como requiere la traducción literaria, al estilo y personalidad del escritor en la lengua de destino, pero a la vez se ve apoyado con multitud de recursos que facilitarán sobremanera su labor.

Lo mismo ocurre con la interpretación, pero dejando menos margen a los sistemas automáticos. Para eventos como reuniones oficiales, congresos, conferencias, juicios, debates políticos, juntas de accionistas o consejos de administración, el papel del intérprete humano sigue siendo fundamental. Sin embargo, para intercambios cortos, sencillos y puntuales con una lengua desconocida y en determinadas situaciones con un carácter más informal, como por ejemplo, estar de viaje y solicitar indicaciones de dirección o pedir en un restaurante, los programas de interpretación automática pueden resultar de utilidad.

4.2. PROGRAMAS ESPECÍFICOS E IA PARA LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA Y ASISTIDA

Como se destacó en el apartado 4, la mecanización de la traducción ha sido un recurso ampliamente anhelado desde la década de 1950 dada a la urgencia de la sociedad postmoderna para comunicarse entre naciones de diferentes idiomas, hasta convertirse en lo que hoy en día se conoce como traducción automática (Jessica Jiménez y Rodolfo Gómez 2022).

Durante estos últimos 70 años, se han sucedido una gran cantidad de herramientas de TA. Entre las actuales, siguiendo la clasificación de Ivana Vidakovic (2023), podemos

destacar *TextCortex*, *Google Translate*, *Microsoft Translator*, *YandexTranslate*, *DeepL*, *SDL Machine Translation*, *Amazon Translate*, *Bing Translator* o *Reverso*.

Aparte de estas, también debemos subrayar diversos *chatbots* conversacionales, como *ChatGPT*, *Copilot* o *Gemini* que también se están empezando a emplear como traductores automáticos, especialmente entre los estudiantes de TI, como se revelará en el apartado 5.

Sin embargo, debemos mencionar un lado negativo que nace del uso abusivo de TA, y es que, como relata Scheherezade Surià López (2023), en el mercado actual, la democratización de estas tecnologías derivada del deseo por ahorrar costes de las empresas privadas puede llevar a que se aumente el número de traducciones con un léxico notablemente pobre. El español es un idioma con un léxico muy amplio, pero como la IA se ciñe a lo más seguro, no iría más allá como haría un traductor profesional con una rica expresión y riqueza léxica. «A la larga -y no tan larga-, acabaremos viendo traducciones más literales que nunca, de esas que empobrecen la lengua, porque si vale con que un texto se entienda y ya, mal vamos» (*ibid.*). Este es otro motivo por el que la labor del traductor profesional sigue siendo vital en el mercado actual. No se trata únicamente de entender los textos de otros idiomas, sino de elaborar traducciones que no parezcan que lo sean, recurriendo con ello a los infinitos recursos con los que cuenta, por ejemplo, el español.

Adentrándonos en la traducción asistida, existen muchísimos programas y sistemas que brindan numerosos recursos con los que el traductor profesional puede optimizar su trabajo. Entre ellos, como relata Bausela (2014: 131):

1-. **Memorias de traducción:** aquí destacamos *Trados* o *Déjà Vu X3*, además de otras herramientas relativamente recientes como *MemoQ*, *Wordfast* o *Phrase*, que destacan por su eficiencia y versatilidad. La función de estos programas, entre otras, es sugerir al traductor traducciones previamente validadas y almacenadas en la memoria interna del programa, mostrándole en cada segmento o unidad de traducción (UT) un porcentaje de correspondencia determinado del segmento a traducir. Estos *softwares* también suelen incluir gestores de glosarios terminológicos, lo que facilita la ordenación y estructuración del léxico especializado, así como otras funciones útiles para la labor profesional, como por ejemplo el cálculo de términos especializados repetidos frente a nuevos para —entre otras cosas— afinar mejor los cálculos de tiempo de entrega.

2-. **Herramientas de localización de *software* o páginas web:** entre ellas, SDL Passolo, *Alchemy Catalyst*, *CatsCraddl*e o *WebBudget*. Estas herramientas se emplean para traducir webs y sistemas operativos sin alterar sus códigos HTML, etiquetas y otras marcas de programación.

3-. **Herramientas de subtítulos para la traducción audiovisual,** como *Subtitle Workshop*, *EZTitles*... Incorporan funciones específicas para esta especialidad de traducción, como por ejemplo la configuración de limitación de caracteres por cada línea de subtítulo, la diferenciación entre subtítulos para sordos y los que van destinados a la comunidad oyente, la sincronización del tiempo de texto en pantalla con su correspondiente imagen, la conversión entre archivos multimedia de diferente formato (DVD, Blu-Ray, NLE, etc.) y otras características adicionales.

4-. **Herramientas de ayuda lexicográfica o de explotación de corpus,** como *WordSmith Tools*, que nos permiten realizar concordancias, búsquedas de colocaciones, extraer listados de palabras... Esto nos sirve para el estudio del léxico y de la fraseología.

5-. **Recursos complementarios a la labor del traductor:** i) diccionarios y glosarios en línea (Diccionario de la lengua española – RAE), la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), IATE (Unión Europea), PONS, etcétera. ii) Gestores de proyectos como *Microsoft Project*. iii) Herramientas de maquetación como *Adobe FrameMaker*, *QuarkXPress* o *Adobe InDesign*... iv) Webs de consulta de estructuras gramaticales normativas, como la *Fundéu*.

Aunque toda esta lista corresponda a las herramientas de traducción asistida más comunes y establecidas entre profesionales hoy en día, la IA actual pone a nuestra disposición una serie de recursos y posibilidades adicionales que se alejan de lo que ofrecen estas herramientas de TAO tradicionales, y todo ello sin ser necesariamente herramientas especializadas de lingüística o de TI. Para ilustrar esta idea, pondremos a prueba el empleo de un *chatbot* conversacional para ofrecer una serie de sugerencias que podrían mejorar el desempeño del trabajo durante una traducción, ya que no solo nos pueden servir para la TA, como se aseveró en el principio de este apartado. Hemos seleccionado ChatGPT-3.5, la cual ha sido concebida por OpenAI como una herramienta generalista (por su variedad de funciones, así como por su gran alcance en diferentes aplicaciones en el ámbito diario), sin menoscabo de que pueda recabar información especializada de calidad en caso necesario. Cabe destacar que este programa no es el único en su clase, existen otros como *Google Gemini*, *Copilot* y *Bing* (ambos de

Microsoft), *Ada (de Health: Powered by Ada)*, *Replika* (Eugenia Kuyda), etc. Si bien todas presentan diferencias con respecto a las demás, dependiendo del fin para el que fueron diseñadas —algunas están más especializadas en determinadas áreas, frente a otras más generalistas— así como del tipo de funciones que sus programadores van añadiendo en sus subsecuentes actualizaciones. Debido a que una comparativa detallada de estas herramientas superaría los límites de este TFG, nos hemos limitado a escoger la opción del ChatGPT por resultar la más general de todas. A continuación, proponemos a modo de sugerencia algunas de sus funciones que podrían resultar útiles a los traductores profesionales y a los estudiantes de TI durante su labor de traducción:

- Búsqueda de sinónimos. De gran utilidad cuando el traductor quiere añadir más riqueza léxica a su TM, sin tener que recurrir a otras herramientas externas. Por ejemplo, cuando se le pide a ChatGPT «Por favor, dime sinónimos de la palabra *hacer*», responde lo siguiente:

«Hacer» es una palabra versátil que puede sustituirse por una variedad de sinónimos, tales como realizar, ejecutar, producir, crear, fabricar, ejercer, desempeñar, confeccionar, llevar a cabo, efectuar, cumplir, desarrollar, generar, practicar o ejercitar. Estos términos son intercambiables dependiendo del contexto en el que se utilice la palabra "hacer", ofreciendo una amplia gama de posibilidades lingüísticas para expresar acciones, actividades o tareas.

Esta opción parece idéntica a la de entrar a buscar resultados en un tesoro o en un diccionario de sinónimos —ya sea en formato papel, digital o en web— sin embargo la diferencia estriba en que formular una pregunta oral y obtener su respuesta correspondiente de forma inmediata resulta unos segundos más rápida que teclear palabras en un motor de búsqueda digital o que hojear páginas en formato papel. Como contrapartida, el traductor pierde de vista el control de calidad de su(s) fuente(s) de referencia, ni tampoco puede identificarla, ya que no la va a visualizar en ningún momento. En su lugar, ChatGPT ejerce de filtro, recopila la información que considera oportuna conforme a lo que hayan establecido sus programadores y ofrece estos resultados sin mostrar la identidad de las fuentes originales. En este caso, se traslada la responsabilidad del control de calidad desde un enfoque individual y directo a otro colectivo e indirecto (todos los usuarios debemos confiar en el criterio de los programadores). Esto a su vez presenta la ventaja de que descarga cognitivamente al traductor de esta tarea, pero a la vez plantea el inconveniente de que se pueden deslizar sesgos o fallos de criterio que pongan en riesgo ese control de calidad.

- Parfraseo de corpus textuales. Esto es especialmente útil cuando queremos adaptar un texto, por ejemplo, de un registro informal a uno más formal o viceversa. Se le introduce, a modo de ejemplo, el siguiente corpus: «Ayer tempranito fui al cine y vi una película muy divertida. Cuando salí, me encontré con mi jefe y estuvimos hablando un ratillo, incluso cenamos juntos y todo». Cuando se le solicita a ChatGPT que parafrasee la muestra a un registro más formal, nos proporciona lo siguiente:

Ayer por la mañana, me dirigí al cine temprano y tuve la oportunidad de disfrutar de una película sumamente entretenida. Posteriormente, al salir del cine, me encontré casualmente con mi supervisor, con quien sostuve una conversación por un breve lapso de tiempo. De manera inesperada, compartimos una cena juntos, lo que propició un ambiente distendido y agradable para intercambiar opiniones y experiencias.

Si bien esta opción puede resultar interesante para reescribir corpus textuales, no se debe perder de vista que el ajuste del registro del TM en función de lo que precise el TO y el contexto comunicativo es único de cada encargo. En este sentido, los parámetros de programación en cada herramienta podría suponer un problema de limitación o de restricciones, dependiendo de la calidad de esa programación y de si incluye posibles sesgos.

- Corrección o adecuación del estilo de un TM. En caso de que estemos realizando, por ejemplo, una traducción inversa, y nos gustaría que nuestro TM fuera revisado o que se nos proporcionaran nuevas opciones (palabras, expresiones, estructuras...) para enriquecer el TM, podríamos pedirselo a ChatGPT. En este caso, se ilustra con el siguiente corpus en el inglés: “*He have to go to where I said he must go. If he not listen to what i say, I think I will fire him for good*”. Como vemos, este corpus cuenta con fallos gramaticales, ortográficos y de estilo. La versión corregida y mejorada de ChatGPT es la siguiente: “*He needs to go where I told him to go. If he doesn't listen to me, I might have to let him go for good*”.

Como vemos, la muestra proporcionada por la IA, aparte de carecer de errores gramaticales, suena mucho más natural y normativa. Sin embargo, también conviene tener en cuenta de que también en estos casos, los usuarios dependeremos de la programación interna de cada herramienta correctora. Si los programadores no incluyen todas las normas gramaticales, ortográficas y estilísticas de una lengua, lógicamente eso afectará a la calidad del resultado.

Estos ejemplos solo supondrían una breve pincelada de cómo podemos utilizar la IA en nuestro beneficio como asistente durante nuestra labor traductora, pero teniendo en cuenta la contrapartida que traen consigo. Adicionalmente, este tipo de programas incluyen muchas otras funciones, como la elaboración de glosarios (*vid.* 4.3), la gestión de proyectos... El *quid* de la cuestión consiste en conocer las debilidades (o limitaciones) y fortalezas (o ventajas) de estos programas, como hemos ido viendo a lo largo de los últimos puntos, concibiendo a la IA como un ayudante, no como un sustituto de la labor humana.

4.3. PROGRAMAS ESPECÍFICOS E IA PARA LA INTERPRETACIÓN AUTOMÁTICA Y ASISTIDA

Actualmente, el desarrollo de programas y sistemas basados en IA para la interpretación se encuentra en pleno auge. Estamos presenciando la aparición de numerosas herramientas cuyo objetivo consiste en imitar, dentro de las limitaciones de los propios sistemas, la labor de un intérprete profesional. En palabras de Leticia Ciordia Santamaría (2023): «no en vano, en el último lustro hemos sido testigos de grandes avances en la interpretación asistida por ordenador, en la interpretación automática y en la interpretación remota». A continuación, se mencionarán algunos de los programas que ejemplifican la democratización, en primer lugar, de los sistemas de interpretación automática:

- Samsung es una empresa de dispositivos tecnológicos y electrodomésticos que, en su última versión de sistema operativo para dispositivos móviles y tabletas (Android 14 con la capa de personalización One UI 6.1), ha estrenado una función de interpretación automática durante las llamadas, que han bautizado como *Live Translate*. Esta, junto con muchas otras funciones de IA, ha sido la baza principal a la que ha recurrido la gigante surcoreana para patrocinar sus productos más recientes. Su funcionamiento se detalla en el siguiente anuncio¹³: «*Galaxy S24 Series: How to use Live Translate | Samsung*» (Samsung Electronics Co. Ltd., 2024). Este ejemplo en específico pone de manifiesto que este tipo de programas no se van a limitar al nicho de la interpretación, sino que poco a poco se irán

¹³ Aparte de emplear el sistema de referencias APA conforme a las indicaciones de la «Guía orientativa para la elaboración y presentación del TFG» (Facultad de Traducción e Interpretación, 2024), cada anuncio o vídeo al que hagamos referencia de aquí en adelante contiene un hipervínculo que enlaza directamente a su visionado, a fin de facilitar su acceso y consulta.

implementando en la vida de muchos usuarios de a pie, pues a partir de ahora podrán llevar un intérprete automático en sus bolsillos.

- OpenAI lanzó el 13 de mayo de 2024 ChatGPT-4o, la versión más potente de su IA. Este sistema puede operar con mensajes de audio, de vídeo, o de imagen; al contrario que el ChatGPT normal, que solo funciona con texto. Entre otras funciones, puede llevar a cabo una interpretación de enlace, si así lo desea el usuario, como se ilustra en este vídeo: «*Realtime Translation with GPT-4o.*» (OpenAI 2024)
- Olyusei: Remote Interpreting System se describe a sí misma como «una empresa especializada en servicios tecnológicos de interpretación simultánea a nivel nacional e internacional». Recientemente, han desarrollado un *software* de interpretación automática basado en IA, cuyo funcionamiento se detalla en este vídeo: «Olyusei - Subtitulación y traducción automática con Inteligencia Artificial IA.» (Olyusei 2023)

Asimismo, para la CAI, también existen multitud de herramientas basadas en IA que pueden ayudar considerablemente al intérprete. En primer lugar, nos pueden ayudar a prepararnos ante un encargo. Tal y como nos recuerda Beneharo Álvarez (2024), «la interpretación es una tarea compleja que (...) exige de parte del intérprete un conocimiento exhaustivo y pormenorizado de los entornos culturales, técnicos y circunstanciales en los que se desarrollará el evento». Esto hace referencia a todas aquellas variables que el intérprete debe conocer a fin de velar por un excelente transcurso del evento. Entre ellas, entran en juego el factor cultural —de ambas lenguas— o el circunstancial, atendiendo a la terminología del campo temático del evento. Un *chatbot* conversacional, como ChatGPT, podría proporcionarnos una panorámica general como punto de partida para aquellos conocimientos que precisemos. Pongamos el siguiente supuesto: una interpretación del alemán al español que versará sobre el tema «globalización». Para empezar a documentarnos de forma general, le hemos consultado a modo de prueba: «Explícame, de manera resumida, qué es la globalización», ChatGPT 3.5 ha respondido así:

«La globalización es un proceso de interconexión e interdependencia entre países, impulsado por avances tecnológicos y económicos. Se manifiesta en el aumento del comercio internacional, la difusión de ideas y culturas, y la integración de mercados financieros. Aunque ofrece oportunidades económicas y culturales, también plantea desafíos como la desigualdad y la pérdida de identidades locales.»

Así, podemos realizar muchas otras consultas que podrían ayudarnos. Entre ellas:

1) «Explícame variables culturales que deba tener en cuenta a la hora de interpretar del alemán al español sobre este tema».

2) «Explícame, con un nivel C2 en alemán de manera precisa y profesional, qué es la globalización».

3) «Elabora un simulacro de discurso para interpretación simultánea en alemán en el que expliques las ventajas y desventajas de la globalización».¹⁴

Además, también podemos utilizar esta herramienta para la elaboración de glosarios:

4) «Elabora un glosario básico de 10 palabras sobre este tema en alemán y español. Incluye el género de los sustantivos en ambos idiomas».

<i>die Globalisierung</i> (f) - la globalización	<i>die Vielfalt</i> (f) - la diversidad
<i>die Wirtschaft</i> (f) - la economía	<i>die Migration</i> (f) - la migración
<i>die Kultur</i> (f) - la cultura	<i>die Technologie</i> (f) - la tecnología
<i>die Kommunikation</i> (f) - la comunicación	<i>die Interkulturalität</i> (f) - la interculturalidad
<i>der Handel</i> (m) - el comercio	<i>die Vernetzung</i> (f) - la interconexión

El alcance de este tipo de herramientas puede ir mucho más allá de lo que hemos mostrado en esta investigación. Por motivos de extensión de este TFG, hemos decidido mostrar las funciones principales a un nivel básico que, como se ha destacado con anterioridad, pueden continuar desarrollándose según las necesidades del usuario, variando la complejidad o profundidad de las respuestas en función de lo que se le solicite. Todo ello dentro de los parámetros que hayan sido previamente incluidos por los programadores, con las posibles limitaciones que puedan implicar.

Siguiendo con los programas de CAI, tanto para la simultánea como para la consecutiva, conviene detenernos en los **transcriptores automáticos**. Estos pueden resultar especialmente útiles para disponer de una referencia textual a la hora de interpretar, lo cual puede ser un gran apoyo en caso de que el intérprete pierda algo de información. Existen múltiples programas de transcripción, como *Speech-To-Text* de

¹⁴ Para ver la información en detalle que nos propone la IA, *vid.* apartado 8.2. Anexos. Anexo I.

Google Cloud, *TurboScribe*, o *AmberScript*, además de herramientas de transcripción instantánea, como las que incluyen los dispositivos Samsung con One UI 6.1.

Aparte de estos ejemplos, debemos destacar también los *softwares* de CAI especializadas en interpretación remota como KUDO, *Interactio*, *Voiceboxer*, *Interprefy*, *Ablío*, *ZipDX*, *Verspeak* o *Kunveno*... Como se destacó en el apartado 2.2, la interpretación remota cobró una especial importancia a raíz de la pandemia del COVID-19), ya que «simplifica la organización de encuentros internacionales que requieran interpretación y ayuda a reducir los costes y la huella de carbono» (Asociación de Intérpretes de Conferencia de España [AICE], 2023). Cabe mencionar, además, la aparición de nuevas aplicaciones como la desarrollada también por Samsung, llamada *Intérprete*, también de ONE UI 6.1. Aunque, de nuevo, la eficacia de este tipo de aplicaciones todavía presenta limitaciones considerables debido a que su funcionamiento puede verse lastrado por diversas variables externas (ruidos de fondo, acentos, ritmo de habla...).

Por ello y también debido a la preferencia por las reuniones presenciales que parecen mostrar tanto los organizadores, como los asistentes a un evento¹⁵, el uso de este tipo de herramientas no ha desplazado por completo a las interpretaciones presenciales. Aunque Oscar Nogueras (2017) afirmaba con rotundidad que «La interpretación (...) es un trabajo muy delicado que, en contextos formales, solo puede ser llevado a cabo por profesionales, la pandemia de la COVID-19 demostró que sí se podían realizar interpretaciones remotas y a distancia en contextos formales (tanto la ONU como la UE mantuvieron durante el confinamiento determinadas reuniones impostergables gracias a esta modalidad), si bien eso supuso una recarga adicional cognitiva para los intérpretes y dificultó sus condiciones de trabajo.

5. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE LAS IA SOBRE LA EMPLEABILIDAD EN EL SECTOR DE LA INTERPRETACIÓN.

A menudo desde el desconocimiento de las profesiones de traducción e interpretación, se escuchan opiniones que defienden que los intérpretes y traductores están condenados a desaparecer por la llegada y el deslumbrante progreso de las nuevas tecnologías y la inteligencia

¹⁵ Esta afirmación se basa en la experiencia propia de la tutora Helena Luezas Hernández (intérprete de conferencias en activo), según lo que le transmitieron organizadores de evento y asistentes durante el confinamiento y sus postrimerías, así como por la rapidez con la que se volvió a la modalidad de eventos presenciales tras la pandemia de la COVID-19. Actualmente los eventos presenciales con interpretación vuelven a constituir mayoría frente a los no presenciales.

artificial. Sin embargo, cuando se tiene un mayor conocimiento de la profesión, uno se da cuenta rápidamente -incluso en el caso de la traducción automática, mucho más avanzada que la interpretación automática- de que es impensable que las máquinas prescindan por completo de la intervención humana, ya sea directamente o en la labor de posesición, por ejemplo.

Capraro (2023: 72)

Cuando uno lee titulares como «El auge de la IA generativa obliga a Andalucía a paralizar su traductor de textos oficiales» (El Español 2023), resulta fácil pensar que nuestra profesión está amenazada por la evolución de la IA, creando una incertidumbre, aparentemente lógica, hacia el futuro de nuestro papel en el mercado laboral. Ante esta incógnita, hay varios aspectos que debemos considerar.

En primer lugar, podríamos ponernos en el peor de los casos, temiendo que la IA vaya a sustituir a los traductores e intérpretes de manera absoluta. Sin embargo, como hemos argumentado repetidamente a lo largo de este TFG, ese supone un escenario más que improbable, especialmente en el sector de la interpretación, dadas las evidentes limitaciones de la IA en este campo. Además, el intérprete humano posee cualidades que una máquina no, entre las que se podrían destacar la cercanía al cliente, el conocimiento cultural, la comprensión de matices y contextos, la flexibilidad ante todo tipo de situaciones... Entonces, el factor humano se considera un punto a favor que, según en qué contextos, puede incluso suponer un elemento diferenciador, asegurando calidad y un desempeño a la altura a las exigencias del cliente, según se comentó en el apartado 3. Como expresa Capraro (2023: 75): «A pesar de los avances de la inteligencia artificial, los intérpretes profesionales seguirán siendo una necesidad absoluta durante muchos años».

En segundo lugar, también resulta fundamental que el intérprete profesional esté al tanto de la evolución de estos programas. Bien es cierto que la IA todavía está muy lejos de poder equipararse a todas las capacidades y aptitudes del intérprete humano, pero la adaptabilidad por parte de este es un factor que puede serle de grandísima utilidad. En términos de productividad, resolución de problemas, volumen de trabajo... la IA puede contribuir de forma significativa a la eficiencia del intérprete, si recurre a las múltiples herramientas que mencionamos en el apartado 4.3, por citar algunas.

Llegados a este punto, aparte de reflexionar sobre estas preguntas de forma individual, cabe preguntarse cómo se las están planteando a nivel colectivo en nuestro sector y cómo estamos percibiendo estas IA. Para ello, creemos interesante sondear la opinión de, por un lado, los intérpretes profesionales y, por el otro, de los estudiantes de

TI debido a diversos motivos. Los primeros ejercen en la actualidad, mientras que parte de los segundos lo harán en un futuro cercano. Aquellos que ya son intérpretes profesionales vivieron el nacimiento y la evolución de las tecnologías digitales y del Internet durante la última mitad del siglo XX en adelante. Además, también experimentaron el paso del trabajo exclusivamente analógico a una paulatina combinación híbrida en donde lo digital ha ido ganando terreno. Los segundos desconocen esa realidad previa analógica y son considerados nativos digitales, aunque no todos muestran la misma facilidad para desenvolverse con soltura entre las diferentes tecnologías. Nuestra hipótesis *a priori* consiste en que estas dos características podrían provocar percepciones significativamente diferentes entre estos dos grupos hacia las IA aplicadas a la Interpretación, si bien podrían seguir compartiendo determinados puntos de vista en común, como por ejemplo que la necesidad de intérpretes humanos no se extinguirá por completo, al menos en un futuro cercano o a medio plazo.

Para recabar sus percepciones, opiniones y valoraciones al respecto, hemos realizado dos encuestas de tipo transversal. La primera encuesta que realizamos está enfocada en los intérpretes en activo. Por un lado, la encuesta se envió a un total de seis intérpretes profesionales, a los que también pedimos que la difundieran entre la mayor cantidad de intérpretes posible. Finalmente, se obtuvo una muestra definitiva de 8 encuestas respondidas. Por el otro lado, la encuesta dirigida a estudiantes de TI se envió a la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), así como a los estudiantes del Máster en Traducción Profesional y Mediación Intercultural, tanto de la ULPGC como de la Universidad de la Laguna (ULL). Adicionalmente, se enviaron a la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y a la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).

Esta segunda encuesta abarca los perfiles de 3º y 4º del Grado, Máster y Postgrado. Nos hemos dirigido a los alumnos de estos niveles ya que durante 3º de Grado se introduce la enseñanza de la Interpretación Consecutiva, es decir que comienzan a tener un conocimiento de la especialidad de Interpretación, aunque aún no completo. Por su parte, en 4º Grado se introducen las asignaturas de Simultánea, por lo que su conocimiento en este campo continúa avanzando: en este nivel adquieren una mayor perspectiva. Por último, los estudiantes de Máster y otros estudios de Postgrado (Doctorado, etc.) completan su conocimiento y perspectiva gracias a la formación superior que reciben, si

bien no tienen necesariamente por qué haber adquirido todavía una consolidada experiencia con el ejercicio profesional de la interpretación.

La muestra total de estudiantes asciende a un total de 46, lo cual sumado a las 8 encuestas de profesionales arroja una muestra total general de 54 personas encuestadas. Las preguntas de ambas encuestas se detallan en el Anexo II, mientras que los resultados obtenidos para cada respuesta con sus respectivos diagramas y gráficas se pueden consultar en el apartado 8.1 Índices.

El rango de edad de los intérpretes está presente en la figura 01 (la mitad tenían más de 45 años, mientras que el 25 % representa tanto a los menores de 35 como a los que tienen entre 35 y 45, respectivamente) y el curso de los estudiantes se halla en la figura 02 (56,5 % de cuarto año, 30,4 % de tercero y el 13 % de estudios de Postgrado).

En nuestro primer ítem abordamos cómo de proclives son los encuestados a utilizar la IA como complemento a sus tareas (ya sean de carácter académico o laboral). Los resultados de los intérpretes profesionales (figura 03) desvelan que un 25 % no las utiliza en absoluto (han votado un 1), un 37,5 % las usa ligeramente (han votado un 2), un 25 % hace un uso promedio de estas tecnologías (votaron un 3) y, finalmente, solo un 12,5 % las utiliza a menudo, pero no siempre. (han votado un 4). Nadie ha votado un 5, es decir, ninguno de los encuestados recurre a la IA de forma permanente. La respuesta entre los estudiantes difiere considerablemente de la de los profesionales, según ilustra la figura 04, pues solo un 13 % no la usa nunca, un 17,4 % la usa muy puntualmente, y un sorprendente 63 % hace un uso promedio o incluso asiduo de las IA, dejando un escaso 6,5 % cuya utilización de la IA es permanente. Si realizamos una tabla de frecuencias empleando la muestra total, daría como resultado la figura 05. Deducimos, entonces, que la moda¹⁶ equivale a 3, lo cual demuestra que la tendencia es el uso medio, equivaliendo la media exacta (\bar{x}) a 2,88. Por lo tanto, podríamos concluir que tanto intérpretes como estudiantes suelen utilizar la IA para complementar su trabajo, aunque su uso en estudiantes es $\approx 33,33$ % superior.

Con respecto a los propósitos principales y las herramientas más utilizadas, debemos destacar que hemos realizado las estimaciones conforme a la muestra total, incluyendo a intérpretes y estudiantes a fin de abordar un espectro más amplio de recursos y sistemas. Así, la figura 06 muestra que 19 de los encuestados (un 40 %) suelen utilizar

¹⁶ La moda es un parámetro estadístico que hace referencia al valor más repetido de un conjunto de datos.

la IA principalmente para elaborar glosarios. Después, descubrimos que 6 de ellos también las usan respectivamente para documentarse, para transcribir, para traducir, y para la reformulación textual en cualquiera de sus formas, cada uno de estos cuatro propósitos por tanto con una proporción equivalente, de un 12,76 %. Además, también la utilizan para resumir, aunque esta es la función menos predominante, pues la realizan solo 4 usuarios, un 8,51 % del total. Asimismo, la figura 07 pone de manifiesto que la herramienta de confianza para llevar a cabo este tipo de tareas como complemento a la labor de TI es ChatGPT, pues los datos reflejan que más de la mitad de los que han respondido (concretamente un 52,38 %, 11 personas) la utilizan. De resto, la distribución de las herramientas es más dispar, siendo *DeepL* el relevo de ChatGPT, ya que lo usan un 14,28 %, 3 de los encuestados. Seguidamente, encontramos los diccionarios en línea, *Bing*, y otros programas como *Interpreter's Help* o *Boothmate*, cada grupo de herramientas con un 9,52 % de frecuencia de uso, o lo que es lo mismo, 2 votos cada uno. Finalmente, encontramos los softwares especializados en interpretación remota, que solo usa un encuestado, un 4,76 %.

El siguiente ítem que abordamos en los intérpretes está directamente relacionado con la empleabilidad del sector, ya que les hemos preguntado si a lo largo de los últimos 5 años han notado un descenso en la cantidad de encargos que reciben a raíz de que las empresas prefieren utilizar máquinas antes que contratar a un humano. La figura 08 nos enseña que el 87,5 % (7 intérpretes) no ha notado en absoluto ningún tipo de descenso, habiendo exclusivamente una persona que ha notado una ligera bajada (12,5 % de la muestra), votando un 2.

Como los estudiantes de TI que participaron en la encuesta no están ejerciendo laboralmente la interpretación, en consecuencia no están en disposición de conocer si la empleabilidad ha descendido o no en los últimos 5 años debido a esta causa, ni tampoco resultaría pertinente comparar su percepción sobre esta cuestión con la de los profesionales. Por este motivo, el segundo ítem de los estudiantes se enfocó hacia el punto de vista formativo, en concreto sobre si percibieron o no alguna mejoría de los conocimientos adquiridos gracias al uso de la IA. De nuevo, según la figura 09, las respuestas tienden a tener un valor medio: un 34,8 % (16 estudiantes) han votado un 3, con lo que sí han notado una mejora gracias a la IA. Además, un 23,9 % ha declarado que sus conocimientos sí han mejorado considerablemente, votando valores superiores al 3 (21,7 % han votado 4 y solo un 2,2 % un 5). Esto pone de manifiesto que las IA despiertan

interés en las aulas universitarias y que deberían tener cabida, en la medida en que pueden resultar un elemento de apoyo pedagógico útil, tal y como se ha destacado con anterioridad en este TFG (Bolaños *et al.* 2012). No obstante, hay que considerar que la IA no ha ayudado en el 100 % de los casos, pues hay un 19,6 % de estudiantes que no han notado absolutamente ninguna mejora (9 de ellos votaron 1), correspondiendo el 21,7 % restante a los alumnos que han votado un 2. De estas conclusiones, podemos deducir que las IA tienen un potencial considerable que podría contribuir positivamente a la enseñanza de la Interpretación, pero cuya implementación debería realizarse de manera sistemática y de forma que brinde apoyo a la mayor cantidad de estudiantes posibles, incluso aquellos que no muestran facilidad de aprendizaje y manejo en materia de IA.

Prosiguiendo con el estudio en los intérpretes profesionales, nuestro tercer ítem versa acerca de la percepción generalizada sobre el impacto de la IA en la futura empleabilidad del sector. Con respecto a esta cuestión, un 71,42 % sostiene que no teme que la IA pueda sustituir a los intérpretes en vistas al futuro, argumentando, entre otras ideas, que: i) la IA no garantiza «precisión terminológica, percepción de dobles sentidos, interpretación de los aspectos culturales, etc.», ii) que «los clientes prefieren la calidez humana», o iii) que la IA actual «deja mucho que desear». El 28,58 % restante que sí lo teme es por i) «la enorme mejoría en calidad y la facilidad de uso de estas herramientas», y ii) «por cuestiones presupuestarias para potenciales clientes». Por otro lado, los estudiantes se muestran ligeramente más pesimistas, pues solo a un 58,88 % no le preocupa el impacto de la IA sobre la empleabilidad del sector, a diferencia del ya mencionado 71,42 % de los intérpretes. A un 41,17 % sí le preocupa, alegando, sobre todo, los «grandes avances» de la IA, además de que «los clientes buscarán lo más barato». En general, los argumentos fueron considerablemente parecidos.

Con relación a si los estudiantes han notado una mejoría de en sus calificaciones gracias al empleo de IA —esto es, dejando al margen acciones de fraude puesto que esa cuestión no entra dentro de los objetivos de nuestra investigación— los resultados vuelven a tener una tendencia media, pero ligeramente más pesimista, como se puede observar en la figura 10. En este caso, se observa que más de un cuarto de los encuestados (un 26,1 %, 6,5 puntos porcentuales más que en el ítem previo) han votado un 1. Sin embargo, el número de personas que votó una mejora valorada en 3 sobre 5 coincide con la del ítem anterior, es decir, el de la mejoría de las calificaciones, por lo que se puede intuir que estas dos variables van de la mano: de manera general, la IA puede contribuir

a optimizar la adquisición de conocimientos, lo cual a su vez se traduciría en una consiguiente mejora de las calificaciones.

Ahora, nos vamos a adentrar en los conocimientos en materia de IA. La figura 11 ilustra la cantidad de conocimientos relativos a las IA de los intérpretes profesionales, y encontramos que el número de veces que se ha votado el 2 y 3 coincide (un 37,5 %), y que solo el 25 % considera poseer conocimientos amplios, pero no avanzados (votaron un 4). Entretanto, los resultados en los estudiantes son relativamente parecidos, pues aquí los valores 2 y 3 vuelven a coincidir, aunque esta vez con un 28,3 % de los votos respectivamente. Los otros valores se mantienen en una escala similar, representando el 4 el 26,1 % de los votos, el 6 el 13 % y el 5 un 4,3 %. Destacamos que hemos recibido una mayor variabilidad en los valores más extremos (1 y 5), probablemente porque la muestra de estos resultados es 6 veces mayor (8 intérpretes en contraste con 46 estudiantes).

Para finalizar, hemos pedido en ambos grupos que manifiesten, en una escala de nuevo del 1 al 5, si están a favor o en contra de la IA. Esta vez, los resultados han diferido significativamente. Por un lado, en la figura 13 vemos que el 87,5 % de los intérpretes han votado un 3, lo que se puede interpretar como que tienen una perspectiva neutra, ni a favor ni en contra. Por el otro lado, solo el 43,5 % de los estudiantes comparte esta percepción, vid. Figura 14. Mientras que ningún intérprete ha votado ni el 4 ni el 5 (solo uno votó estar completamente en contra, es decir, un 1), un 26,1 % de los estudiantes han votado un 4 y un 15,2 % han defendido hallarse completamente a favor. Los resultados están claros: las generaciones jóvenes confían más en estas herramientas, pues si bien algunos se muestran escépticos, la tendencia general resulta más positiva que en la de los intérpretes profesionales.

Además, estos datos muestran que la percepción generalizada entre profesionales y estudiantes tiende a ser neutra, con una media del 65,5 % votando el 3 entre ambas muestras. Sin embargo, la Figura 14 también muestra que la percepción entre estudiantes tiende a ser más positiva, pues un total de un 41,3 % ha votado un número superior a 3 (26,1 % han votado 4 y un 15,2 % un 5, es decir, completamente a favor).

Finalmente, también propusimos un ítem voluntario, en el que los encuestados podrían añadir la información que desearan. Se planteó como una pregunta abierta para que pudieran expresarse con total libertad. Mencionaremos a continuación algunas de las aportaciones más interesantes:

1) «Sería conveniente formar a las próximas generaciones de estudiantes de TI para que hagan un uso responsable de las nuevas IA (...), pero sin caer en malos usos. También sería conveniente hacer mucha labor de difusión entre los estudiantes, entre los profesionales, clientes, el público, etc. para que no idealicen esas IA, sino que las valoren en su justa medida (que conozcan sus ventajas, pero también sus limitaciones).»

2) «Las inteligencias artificiales como ChatGPT deben usarse en la medida justa y con consciencia, siempre para el beneficio del profesional y a su favor.»

3) «Tanto alumnos como profesores están muy poco informados sobre el funcionamiento y el posible impacto de las nuevas IA. La mayoría tienen opiniones extremadamente polarizadas (...). Esto se aplica tanto a los que dicen que las IA son el futuro y nos van a dominar como a los que piensan que son basura y nunca van a tener un impacto en el futuro.»

Como asevera Sampson (2021), debemos tener en cuenta que la probabilidad de que una profesión sea sustituida por máquinas depende enormemente de su grado de susceptibilidad de automatización, estando en mayor riesgo aquellos puestos con tareas más rutinarias y con menos trabajo interpersonal, ocurriendo lo contrario con aquellos más complejos o que requieran un mayor contacto humano. Entonces, retomando un poco este dilema desde el sector de la TI en general y no limitándonos solo al de la interpretación en particular, debemos considerar distintos factores a la hora de valorar si las IA nos quitarán realmente el trabajo o no: i) el número de lenguas para las que se han creado sistemas de TA es de unas 100, siendo esta cantidad una mínima fracción de las más de 7000 lenguas (no) oficiales que se hablan en el mundo (Aditya Siddhant *et al.*, 2022. ii) como se comentará a lo largo del próximo apartado 6, las IA están, en mayor o menor medida, contaminadas por sesgos y prejuicios, lo cual lleva consigo importantes implicaciones éticas y jurídicas, pues se debe velar porque se cumpla el código deontológico de la profesión, lo cual se tambalea ante las políticas de privacidad de, por ejemplo, determinados programas de TA (Domingo Verano, 2024). Si consideramos que todas estas limitaciones enumeradas para el campo de la Traducción resultan todavía más evidentes en la Interpretación, se vislumbra que, de momento, es muy poco probable que las IA supongan una amenaza real en la empleabilidad para los intérpretes humanos.

6. ÉTICA, SESGO Y CONTROL DE LAS IA.

En palabras de Adela Cortina (2019: 386), «sin duda nuestro mundo es ya el de la digitalización y las inteligencias artificiales. El paso es irreversible y, por lo tanto, no cabe preguntar si debemos darlo, sino cómo hacerlo para conseguir el mayor bien posible». Como elemento catalizador, la IA trae consigo diversas cuestiones éticas que, como tal, deben ser abordadas. Esto se debe a que las inteligencias avanzadas no se limitan exclusivamente, *p. ej.*, a una dimensión lúdica con un carácter transitorio., sino que están adentrándose de lleno en diversas profesiones con un peso y una responsabilidad social considerable.

Atendiendo a esta cuestión, obrar con el concepto de «ética» en mente resulta fundamental. Según Miguel Bueno (1960: 95), «la ética es la disciplina filosófica que fundamenta el valor de la conducta humana». Así pues, destacamos la importancia de priorizar el valor de lo que hacemos (nuestra conducta) con lo que disponemos. En este caso, disponemos de una serie de tecnologías y recursos en constante desarrollo que cambia la forma en que concebimos numerosas áreas de nuestra vida, que debemos utilizar de manera responsable y consciente. Con ello, seríamos tecnótopos —«en la dimensión material –técnica y tecnológica» (Angelica María, 2020: 42)—, al vivir en un entorno donde predominan la tecnología y las máquinas, fenómeno cada vez más evidente con la IA. Antes, el ser humano biotopo (dimensión natural -física y social [*ibid.*]) debía emplear su inteligencia natural para orientarse en un mundo que difiere sobremanera del actual, en el que dependemos de diversas inteligencias externas para desarrollarnos adecuadamente. Esta idea bifurca en una dualidad ética importante:

Por un lado, **los sesgos de las IA**, que ocurren «cuando los algoritmos generan resultados no equilibrados, inequitativos o injustos al utilizar datos sesgados o parámetros incorrectamente configurados» (Verano 2024). Teniendo esta definición en cuenta, las máquinas con IA se suelen presentar como máquinas imparciales, neutras o hasta infalibles, cuando en realidad pueden presentar sesgos dado que estos programas «se basan principalmente en la base de datos de las que retroalimenta su aprendizaje (y) en la forma que se le indica que traiga la información requerida» (Yanina Riggio, 2022: 5).

Aunque existan algunos tipos de IA más independientes que otros, estas tecnologías no son sino enormes cúmulos de datos que cada mano humana programa a su manera. Entonces, la IA siempre está sujeta, en mayor o menor medida, a los ideales,

costumbres, o culturas de sus programadores. Veamos, como ejemplo, la siguiente noticia: «La IA, una herramienta de doble filo para los migrantes» (El País" 2024). En ella, descubrimos que un equipo de acción humanitaria de inmigración empezó a usar un traductor con IA que, a pesar de tener «un 96% de precisión», también «aplica sesgos raciales en la concesión de visados» (Amanda Rodríguez 2024). Enzo Ferrante (2021: 34) ofrece dos posibles soluciones a este tipo de problemas: «una de ellas sería balancear de alguna forma los datos, para evitar que los modelos resulten discriminatorios o injustos», y la otra sería «inducir al sistema a que utilice representaciones “justas” de los datos, en el sentido de que no estén asociadas a las características que son fuente de discriminación».

Por el otro lado, también existe la variable del **control de las IA**. Con el auge y democratización de estas tecnologías, cada vez de índoles más variadas, autoridades e instituciones oficiales ya están proponiendo numerosas leyes en aras de asegurar un uso responsable de la IA. Por ejemplo, la Presidencia del Consejo y los negociadores del Parlamento Europeo aprobaron el 13 de marzo de 2024 el primer acuerdo oficial que establece normas armonizadas sobre la IA, llamado «Ley de inteligencia artificial». Este proyecto persigue «garantizar que los sistemas de IA comercializados en el mercado europeo sean seguros y respeten los derechos y valores de la UE». Entre algunas de las restricciones impuestas, se encuentra la prohibición de los programas informáticos para inferir las emociones de las personas en entornos tanto profesionales como educativos, así como la de aquellos sistemas de caracterización biométrica que clasifiquen a los individuos para deducir, por ejemplo, sus inclinaciones políticas, afiliación sindical, convicciones religiosas o filosóficas... Sin embargo, como pionera en la regulación de la IA (Presidencia Española. Consejo de la Unión Europea, 2023) también busca estimular la inversión en IA en Europa, tanto en el «sector público como el privado», siempre dentro de los límites establecidos por la Ley, protegiendo con ello la democracia, el Estado de Derecho o la seguridad (artículo 1), entre otros elementos.

Por añadidura, determinados países que han actuado de manera más estricta antes de la aparición de esta ley europea, como por ejemplo Italia, que bloqueó el uso de ChatGPT hasta que la compañía OpenAI asegurara el cumplimiento de las normativas de privacidad (Kelvin Chan, 2023). En un sentido similar al de la UE, al otro lado del océano en EE. UU., Joe Biden anunció a finales de octubre de 2023 una orden ejecutiva destinada

a imponer nuevas normas y exigir más transparencia en materia de inteligencia artificial y nuevas tecnologías (Tate Ryan-Mosley 2024).

No obstante, la regulación de la IA no debe limitarse a una imposición externa. Sería igualmente deseable contar con un control individual interno. La IA, con su tendencia a crear dependencia al facilitar nuestra vida, puede traer consigo una atrofia moral e intelectual. Moral en el sentido de que, si la IA no fuera regulada, podría tomar decisiones éticamente cuestionables debido a una falta de supervisión humana adecuada o carecer de responsabilidad clara por las decisiones que toma. Si el humano acepta estas cuestiones sin reflexionar, se podría alcanzar un estado de indiferencia moral, perdiendo la identidad y el cuestionamiento propio de la naturaleza de cada individuo. Así, también se podría llegar a un estado de atrofia intelectual, pues si dejamos que la IA haga todo nuestro trabajo por nosotros, iríamos perdiendo progresivamente las facultades y habilidades que habríamos entrenado durante nuestra vida. Por todo esto, la IA debería servir como herramientas de ayuda a las profesiones, no como sustitutivos. En todo caso, podrían servir como tal únicamente en tareas muy concretas o automatizables, pero no deben ser el relevo de toda la labor humana (Verano 2024).

Entrelazando la ética de la IA con la Interpretación, debemos considerar el código deontológico de la profesión, que Cristina Cela (2023: 6) divide en cuatro áreas principales: i) confidencialidad, ii) imparcialidad, iii) precisión, iv) integridad. Si atendemos a estas variables, para que los programas de interpretación basados en IA puedan ser completamente fiables deberían i) estar encriptados para evitar la fuga de datos, ii) estar libre de sesgos, iii) entender cada matiz y factor contextual para que no haya contrasentidos o fallos de comprensión, y iv) estar a altura de las exigencias que conlleve el encargo específico. Entonces, como se puede presuponer, la IA también está lejos de poder cumplir a rajatabla los requerimientos deontológicos propios de este sector. Estos cuatro criterios han de ser prioritarios en toda labor de interpretación profesional, por lo que el papel del intérprete humano aún tiene un valor con gran peso. Así mismo, si el intérprete desea utilizar medios de apoyo basados en IA para complementar su desempeño, debe ser consciente de que los programas que decida utilizar cumplan los estándares éticos y morales previamente descritos. Resulta crucial que tanto intérpretes humanos como desarrolladores de programas de IA pongan el foco en asegurar un servicio basado en la responsabilidad, la transparencia, el respeto a la privacidad y la prevención de los sesgos o prejuicios (Verano, 2024).

Debido a que este tema suscita un gran debate, que trasciende con holgura los límites de este TFG, nos gustaría añadir una serie de lecturas a modo de recomendación, para quien desee profundizar en más detalles al respecto:

- «La primavera de la inteligencia artificial» (Torrijos & Sánchez 2023). Esta obra ayuda a comprender mejor cómo funciona y qué implica la IA. Adicionalmente, los autores advierten sobre cómo el desarrollo de algoritmos más complejos y el crecimiento exponencial de datos hace que estemos cediendo inadvertidamente derechos fundamentales y conquistas sociales ante las grandes empresas tecnológicas que las desarrollan. Denominan el momento actual como «primavera» porque intuyen que nos aguarda un desarrollo aún mayor, debido a ese exponencial crecimiento de la IA.
- «Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano» (Sigman & Bilinkis 2023). Este equipo de investigadores formado por un neurocientífico y un tecnólogo señalan que, conociendo aún tan poco el cerebro humano y sus mecanismos de inteligencia, nos hemos atrevido a diseñar máquinas que creemos que emulan a nuestros cerebros. No obstante, advierten que tratar de replicar la mente humana sin comprenderla por completo abre un horizonte incierto, no exento de riesgos.
- «La guerra imaginaria. Desmontando el mito de la inteligencia artificial con Asimov» (Bonete Vizcaíno, 2024). El título habla por sí solo, el autor recuerda que los humanos somos los que «ponemos a los robots en su sitio» y por tanto debemos responsabilizarnos de su control.

7. CONCLUSIONES

En la introducción, hemos expuesto que nuestro objetivo de investigación principal consistía en analizar la relación entre la IA y la Interpretación, sirviéndonos para ello de una serie de objetivos secundarios consistentes en: i) mostrar un elenco de programas de IA susceptibles de tener un impacto sobre la labor del traductor-intérprete, ii) indagar en la percepción de los intérpretes profesionales y de los estudiantes de TI hacia estas tecnologías y, por último, iii) abrir un espacio de reflexión en el que condensaríamos los principales problemas éticos que están planteando estos sistemas. Por su parte, nuestra hipótesis inicial partía de una base un tanto pesimista, ya que considerábamos plausible el escenario en el que la democratización y continua evolución de estos programas

acabarían provocando una desvalorización de la figura del traductor o del intérprete, cuya empleabilidad podría verse también afectada negativamente por la TI automática. Sin embargo, nuestro trabajo de investigación ha demostrado que ese escenario es, de momento, muy improbable. A nivel personal, nos alivia haber podido refutar esta hipótesis, ya que parece que la tendencia de nuestros empleadores (agencias de traducción y clientes directos) está distinguiendo entre las opciones humanas y automáticas, y que se está apreciando el valor añadido que los traductores-intérpretes profesionales podemos aportar. Adicionalmente, nos parece que esta noción no resulta incompatible con la necesidad de seguir reforzando una labor de difusión entre ellos, así como entre el gran público, sobre nuestro trabajo en términos de calidad, deontología y atención personalizada, para que nuestro rol como profesionales continúe poniéndose en valor.

Así, tras haber contextualizado los conceptos de Traducción, Interpretación e Inteligencia Artificial a lo largo de los apartados 2 y 3, en el apartado 4 hemos combinado estos tres campos con el fin de ilustrar el variado compendio de herramientas —algunas más tradicionales, otras más recientes, basadas en IA— que están a disposición del traductor-intérprete para optimizar su eficiencia; exponiendo además, en contraposición, los posibles riesgos o limitaciones que el uso de estos sistemas puede acarrear.

El apartado 5 ha servido para conocer la percepción que tanto algunos intérpretes profesionales como una muestra de estudiantes de TI tienen hacia determinados aspectos de estos sistemas. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto distintas conclusiones: i) el uso de las IA se está implantando paulatinamente entre estudiantes y profesionales en el proceso de la traducción y de la interpretación; ii) el uso de las IA está más vigente entre las generaciones más jóvenes, así como las expectativas a favor de un gran avance futuro de las capacidades de estas tecnologías y, por último, iii) la percepción general sigue siendo que, a día de hoy, el rendimiento de las IA no se asemeja al del humano. Estos resultados concuerdan bastante con nuestra hipótesis inicial de que ambos grupos concordarían en algunos puntos como la percepción general de las IA, mientras que podrían darse diferencias significativas en otros, como en el uso específico de determinadas herramientas. Adicionalmente, el hecho de que el empleo de las IA esté más extendido entre las nuevas generaciones guarda una relación directa con el que sean nativos digitales, ya que se les presupone que están más acostumbrados a gestionar un entorno con múltiples tecnologías.

Para finalizar, tras abrir un espacio de debate en el apartado 6 en torno a la ética y las IA, hemos llegado a la conclusión general de que nuestro futuro dependerá de las decisiones que se tomen en este campo. Entre otras cosas, para que podamos seguir utilizándolas sin que nos causen perjuicio a nosotros como profesionales, a nuestros estudiantes y a nuestros clientes, resulta crucial que estas tecnologías deban respetar nuestro código deontológico, así como la privacidad de todos sus usuarios, garantizando además que han sido programadas completamente libre de sesgos y prejuicios.

Sin embargo, debemos subrayar que este trabajo de investigación se ve limitado por los medios de los que disponemos a día de hoy, como hemos repetido en varias ocasiones. Mientras se realizaba este estudio, se ha precipitado la aparición de nuevas herramientas, o el anuncio de su inminente lanzamiento al mercado, como por ejemplo en el caso Galaxy AI o ChatGPT-4o, que sí hemos llegado a tiempo de incluir en este TFG. No obstante, este ritmo acelerado de innovaciones tecnológicas podría dejar este trabajo desactualizado a corto o medio plazo, por eso sería deseable continuar las líneas de investigación que se han abierto en este trabajo. Adicionalmente, nos resulta imposible dilucidar si esta tendencia se mantendrá en el tiempo, si por el contrario veremos otro «invierno de la IA», o si vendrá quizás un periodo de estabilización que podría contribuir a despejar un horizonte incierto o incluso pesimista, por lo que preferimos no aventurar una posible proyección del impacto de esta investigación a largo plazo.

En todo caso, las múltiples puertas que abre nuestro tema de investigación permite la elaboración más en profundidad de diversas áreas de estudio, que podrían cubrir desde ensayos comparativos y detallados en torno al rendimiento de las distintas herramientas que hemos aquí presentado, o ahondar en la cuestión de la empleabilidad del sector con un análisis más completo que incluyese también a los empleadores y al gran público, hasta seguir explorando el debate ético que está suscitando el uso indiscriminado de las IA, ya que este tema no ha hecho sino empezar.

Para concluir, a modo de valoración personal, consideremos primero que a lo largo de los últimos tres siglos la tecnología ha avanzado a pasos de gigante —desde la mecanización, pasando por la electricidad y la informática hasta la digitalización—, y que esta evolución necesariamente trae consigo una adaptación. Una adaptación por parte de todos los grupos de la sociedad, entre los que se hallan los profesionales. En esta era, la IA supondrá aquello que dictará nuestra adaptación. El desarrollo de los programas basados en IA que pueden apoyar nuestro trabajo está en auge, y como profesionales

debemos tratar de aprovechar las ventajas que estas tecnologías nos puedan brindar. Debemos adaptarnos, siendo consciente de las ventajas de la IA, pero también de sus limitaciones, ya que aunque son tecnologías potencialmente útiles como un complemento al trabajo, todavía son una mera sombra de lo que es capaz el ser humano. Es cierto que la IA está en pleno apogeo, pero aquello que nos hace humanos; nuestras culturas, nuestro sentido del humor, nuestras emociones, nuestra calidez y contacto, así como nuestra forma de relacionarnos, es algo que unos algoritmos aún no tienen la capacidad de emular en su plenitud. Especialmente en el mercado laboral, donde existen unos estándares altos de exigencia y calidad, de momento el ser humano es el único capaz de adaptarse a ellos y estar a la altura.

No cabe duda de que la IA presentará desafíos, enigmas y oportunidades. Nos obligará a revalorizar y poner de manifiesto las habilidades humanas: todo aquello que nos diferencia de las máquinas. Por tanto, resulta perentorio que tanto profesionales como empresas se formen en materia de IA, advirtiendo que un mal uso o abuso de estas tecnologías meterían cizaña, en mayor o menor medida, no solo en nuestra profesión, sino también sobre diversas áreas de nuestra vida. Por este motivo, debemos prepararnos para un futuro en el que la colaboración positiva entre humanos y máquinas sea la clave del progreso y la innovación.

8. BIBLIOGRAFÍA

- A. Boden, Margaret. 2017. *Inteligencia Artificial*. Madrid: Turner Publicaciones.
- Adaime, I. 2011. *Kasparov vs. Deep Blue. La conflictiva relación hombre máquina*. Documento en Internet consultado el 13 de enero de 2024 en <https://libros.metabiblioteca.org/items/f7d79aa2-5a8d-4c5f-b4a9-6043c9d9d59b>.
- Albir, A. H. 1996. «La traductología: lingüística y traductología». *Trans: revista de Traductología*. 151-160.
- 2001. *Traducción y Traductología*. Madrid: Ed. Cátedra (Grupo Anaya S.A.)
- Álvarez Pérez, B. 2024. «El Proceso De Preparación Previa Del Intérprete: Una Propuesta De Aplicación Práctica Para La Elaboración De Glosarios En Traducción E Interpretación». Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Ampersand. 2019. «Diferencias entre traducción automática y traducción asistida». Documento en Internet consultado el 27 de marzo de 2024 en <https://acortar.link/TRIYTv>.
- Arnau, J. 2024. «El auge de la IA generativa obliga a Andalucía a paralizar su traductor de textos oficiales.» *El Español*. Documento en Internet consultado el 15 de abril de 2024 en <https://acortar.link/F49BPD>.
- Asociación de Intérpretes de Conferencia de España. 2023. «Cómo organizar una videoconferencia con interpretación simultánea remota». Documento en Internet consultado el 5 de mayo de 2024 en <https://acortar.link/L7AbmS>.
- Bausela, M. B. 2014. «Aplicación de las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO) a la investigación en traducción». *Estudios*, 4, 129-143.
- BBC News. 2014. «Stephen Hawking: “AI could spell end of the human race”». Youtube. Documento en Internet consultado el 29 de diciembre en <https://youtu.be/fFLVyWBDTfo?si=TN94XR2i9svk6RpY>.
- Benjamin, W. 2018. *La tarea del traductor*. E. Terroba.
- Bolaños-Medina, A., & Isern González, J. 2012. «Análisis de las actitudes de los estudiantes hacia las herramientas informáticas de traducción asistida». *Sendeban*. 275 - 300.
- Bonete Vizcaíno, F. (2024). *La guerra imaginaria: Desmontando el mito de la inteligencia artificial con Asimov*. Siglo XXI de España. ISBN: 9788432321009.

Bowker, L. 2002. *Computer-Aided Translation Technology*. Ottawa: University of Ottawa Press. ISBN: 0776605380

Bueno, M. (1960). *Ética y filosofía*.

Canabelas Omil, J. 2019. «Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll O Mr. Hyde?» *Mercados y negocios* 40. 5–22. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i40.740>.

Cánovas Rubio, M. J. 2019. «La documentación, la interpretación y la Unión Europea». Universidad Pontificia de Comillas. Documento de Internet consultado el 12 de abril de 2024 en <https://n9.cl/f0val>.

Capraro, Lola. 2023. «Evaluación de la eficacia de la interpretación automática en los servicios públicos». Universidad de Alcalá. Documento de Internet consultado el 2 de marzo en <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/58783>.

Casacuberta, F.; Peris, Á. 2017. «Traducción automática neuronal». *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 15. 66-74.

Castellano, N. P., & Torres, E. O. 2019. «El intérprete como mediador cultural: influencia en el éxito y calidad de la interpretación simultánea». *Islas* 61 (192). 81-92

Cela Gutiérrez, C. 2021. «Interpretación Remota: enseñanza de la interpretación en una nueva era tecnológica». Libro de Actas de las VIII Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC y las TAC, Las Palmas de Gran Canaria, 18 y 19 de noviembre de 2021. 233-241

— 2023. «The relevance of non-verbal language in Interpretation in Public Services in the police context». *International Journal of Human Sciences Research* v. 3, n. 14. 1-8. <https://doi.org/10.22533/at.ed.5583142319043>.

Centeno Franco, A. 2019. *Deep learning*.

Chan, K. 2023. «OpenAI: ChatGPT back in Italy after meeting watchdog demands». APNews. Documento de Internet consultado el 15 de marzo de 2024 en <https://acortar.link/rFIIHB>.

ChatGPT. 2024. «¿Qué es la inteligencia artificial?» Documento en Internet consultado el 8 de enero de 2024 en <https://chatgpt.com/>.

Constable, A. 2015. «Distance Interpreting: A Nuremberg Moment for our Time». AIIC 2015 Assembly.

Cortina Orts, A. 2019. «Ética de la inteligencia artificial». *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*. Ministerio de Justicia de España. 379-394.

Craciunescu Olivia. 2003. «Traducción automática y asistida: ¿nuevas formas de traducir?». Documento en Internet consultado el 25 de marzo de 2024 en <https://acortar.link/gQHuxe>.

De Andara, C. F. 2021. «Marvin Lee Minsky: pionero en la investigación de la inteligencia artificial». Publicaciones en ciencias y tecnología vol. 15, nº1. 1927-2016

Duffey, Chris. 2019. Superhuman Innovation: Transforming Business with Artificial Intelligence. Paperback.

Escrig Vidal, Antoni. 2007. «Alan Turing y el nacimiento de la inteligencia artificial». Antena de telecomunicación 167. 45-45. ISSN 2481-6345.

Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M. Y., Peñafiel Palacios, A. J., & El Assafiri Ojeda, Y. 2021. «Inteligencia artificial y propiedad intelectual». Universidad Y Sociedad 13 (S3). 362–368.

Facultad de Traducción e Interpretación. (2024). «Guía orientativa para la elaboración y presentación del TFG». Documento de Internet consultado el 13 de mayo en <https://fti.ulpgc.es/trabajo-fin-de-grado>.

Ferrante, E. 2021. «Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. ¿Por qué deberían importarnos?». Nueva sociedad 294. 27-36.

García Serrano, Alberto. 2012. «Inteligencia Artificial. Fundamentos, práctica y aplicaciones.» RC Libros.

González Valenzuela, Carolina. 2023. «Padres de la inteligencia artificial: ¿cuándo empezó la revolución y locura por esta tecnología?». Computer Hoy. Documento de Internet consultado el 18 de noviembre de 2023 en <https://n9.cl/4qmlx>.

— 2023b. «¿Qué es ANI y por qué se le conoce como inteligencia artificial débil o limitada?». Computer Hoy. Documento de Internet consultado el 26 de enero de 2024 en <https://acortar.link/0jIbNy>.

— 2023c. «¿Qué es la inteligencia artificial general (AGI)?». Computer Hoy. Documento de Internet consultado el 28 de enero de 2024 en <https://acortar.link/4S2vL4>.

Sung, J.; Cameron, S.L. y Freedman, Ben. 2020. «Artificial intelligence in health care: preparing for the fifth Industrial Revolution». The Medical Journal of Australia 213. DOI: 10.5694/mja2.50755.

Javier Yanes. 2023. «¿Podemos controlar la Inteligencia Artificial?». BBVA OpenMind. Documento en Internet consultado el 20 de abril de 2024 en <https://acortar.link/tPLnKb>.

Jiménez, A. 2002. «Variedades de interpretación: modalidades y tipos». *Hermeneus: Revista de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria* 4. 95-114.

Jiménez, J. V. H., & Gómez, R. H. (2022). «Aspectos elementales para el adecuado uso de traductores automáticos». *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4734-4749.

Kellison Ferreira. 2021. «Tipos de Inteligencia Artificial: conoce cuáles existen y cómo usarlos». *Rockcontent Blog*. Documento en Internet consultado el 4 de mayo de 2024 en <https://acortar.link/GuimHk>.

Manzano, C. R. Capítulo 1. El origen de la Inteligencia Artificial, sus caminos y cómo estudiarla. Universidad del Bío-Bío (Chile). Documento de Internet consultado el [fecha] en https://dsi.face.ubiobio.cl/somos/libro_ia/.

Martín De León, C. 2022. «Escopo». ENTI (Enciclopedia de Traducción e Interpretación). AIETI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6370703>.

Melo Hanna, G. E., Coto Goyón, M. F., & Acosta Mora, M. G. 2023. «Educación y la Inteligencia Artificial (IA)». *Dominio De Las Ciencias* 9(4). 242–255. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3587>.

Mendoza, M. H. 2017. «La posesición de traducciones de textos técnicos del alemán al castellano». *Universitat Autònoma de Barcelona*. Documento de Internet consultado el 2 de abril en <https://www.tesisenred.net/handle/10803/457362>.

Mercedes, P. H. 2002. «En torno a la traducción automática». *Cervantes* 1(2). 101-117.

Millán, Víctor. 2023. «Los inviernos de la inteligencia artificial: cuando los abuelos de ChatGPT se estrellaron». *Hipertextual*. Documento en Internet consultado el 4 de mayo de 2024 en <https://acortar.link/rNk98i>.

Olyusei Remote Interpreting System. 2023. «Olyusei - Subtitulación y traducción automática con Inteligencia Artificial IA». Documento de Internet consultado el 12 de abril de 2024 en <https://youtu.be/gYoxnf4hxLs?si=UVAHJCjTO9JyZ6FJ>.

OpenAI. 2024. «Realtime Translation with GPT-4o». Documento de Internet consultado el 12 de abril de 2024 en <https://n9.cl/vtqym>.

Pérez Borrero, I. & Gegúndez Arias, M. E. 2021. «*Deep learning*: fundamentos, teoría y aplicación.» Huelva: Universidad de Huelva.

Presidencia Española. Consejo de la Unión Europea. 2023. «La UE, pionera en la regulación de la inteligencia artificial». Documento de Internet consultado el 15 de marzo de 2024 en <https://acortar.link/xGkFtp>.

Rana Maalouf. 2023. «La importancia de la interpretación durante una pandemia». Protranslate. Documento en Internet consultado el 4 de mayo de 2024 en <https://acortar.link/qiq0IB>.

Rigau, G., & Urretavizcaya, M. 2018. «Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial.»

Riggio, Y. 2022. «Sesgos en la aplicación de IA en el proceso de selección de personal». Universidad de San Andrés (Argentina). URI: <http://hdl.handle.net/10908/19653>.

Rodríguez, A. 2024. «La IA, una herramienta de doble filo para los migrantes». El País. Documento en Internet consultado el 19 de mayo de 2024 en <https://elpais.com/planeta-futuro/2024-05-07/la-ia-una-herramienta-de-doble-filo-para-los-migrantes.html#>.

Rouhiainen, Lasse. 2018. *Inteligencia artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Madrid: Editorial Planeta.

Sampson, S. E. (2021). *A Strategic Framework for Task Automation in Professional Services*. *Journal of Service Research* 24(1). 122–140. <https://doi.org/10.1177/1094670520940407>.

Samsung. 2024. «Galaxy S24 Series: Cómo usar Intérprete». Youtube. Documento de Internet consultado el 12 de abril de 2024 en <https://youtu.be/MgbnASehIHc?si=jqMjwgGBRub9Ninc>.

— 2024. *Galaxy S24 Series: How to use Live Translate*. Youtube. Documento de Internet consultado el 12 de abril de 2024 en <https://n9.cl/3uv4f>.

Santamaría Ciordia, L. 2023. *Nuevas tecnologías para la interpretación remota*. Lausanne: Peter Lang Group AG.

Sastre Beltrán, J. 2020. «Modalidades de interpretación en los servicios públicos: características, requerimientos y dificultades». Universidad de Alcalá de Henares. URI: <http://hdl.handle.net/10017/47392>.

Siddhant, A.; Bapna, A.; Firat, O.; Cao, Y.; Chen, M. X.; Caswell, I., y Garcia, X. 2022. «Towards the next 1000 languages in multilingual machine translation: Exploring

the synergy between supervised and self-supervised learning». Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.03110>.

Sigman, M., & Bilinkis, S. 2023. Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano. Ed. Debate.

Straker Translations. 2024. «Kann KI menschliche Übersetzer ersetzen? Die Zukunft der Lokalisierung». Documento en Internet consultado el 26 de marzo de 2024 en <https://acortar.link/uE6yzM>.

Surià López, S. 2023. Documento de Internet consultado el 21 de febrero en <https://acortar.link/M4OH95>.

Tirapu-Ustárrroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., & Pelegrín-Valero, C. 2007. «¿Qué es la teoría de la mente?». Revista de neurología Vol. 44, n. 8. 479-489. ISSN 0210-0010.

Torrijos, C., & Sánchez, J. C. (2023). La primavera de la inteligencia artificial. Los Libros de la Catarata.

Trujillos-Yébenes, L., & Muñoz-Miquel, A. 2022. La traducción automática y la posesión en el ámbito médico. Tradumàtica 20. 57-76. DOI: 10.5565/rev/tradumatica.308

Valdivia Campos, C. 1995. «La interpretación». Anales de Filología Francesa 7. 175-181. ISSN 0213-2958.

Valero, C. 2024 «Llega ChatGPT-4o, la versión ultra mejorada de ChatGPT para imágenes, vídeo, audio y texto». Adslzone. Documento de Internet consultado el 19 de mayo de 2024 en <https://www.adslzone.net/noticias/ia/lanzamiento-gpt-4o/>.

Vázquez, E. 2005. «Estrategias docentes para la interpretación consecutiva». Sendebarr 16. 181–191.

Verano Tacoronte, D. 2024. «La inteligencia artificial en el mundo del trabajo: ¿seremos sustituidos por máquinas?» Conferencia celebrada el 17 de mayo de 2024 en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en la Facultad de Traducción e Interpretación.

Vidakovic, I. 2023. «Los 10 Mejores Programas De Traducción Automática Que Debes Probar En 2024». *TextCortex*. Documento en Internet consultado el 23 de mayo de 2024 en <https://textcortex.com/es/post/best-ai-translation-software>.

Zapatero, C. (2024). «Google I/O presenta el Gemini más rápido hasta la fecha e incorpora la IA en todas sus apps». Adslzone. Documento de Internet consultado el 19 de mayo de 2024 en <https://www.adslzone.net/noticias/internet/google-io-2024-novedades/>.

8.1 ÍNDICES

Figura 00. Ilustración de la portada:



Imagen generada el 19 de mayo de 2024 con *Microsoft Copilot*, IA basada en DALL·E 3, a partir de una idea previa de diseño compartida entre el autor y la tutora. La imagen se generó a partir del siguiente *input*: «Un primer plano de una cara dividida en la de un intérprete de conferencias humano con cascos y una cara de un robot representando la inteligencia artificial, en un estilo artístico». © Alvin Martín del Rosario y Helena Luezas Hernández.

Figura 01. Rango de edad de los intérpretes..... 33

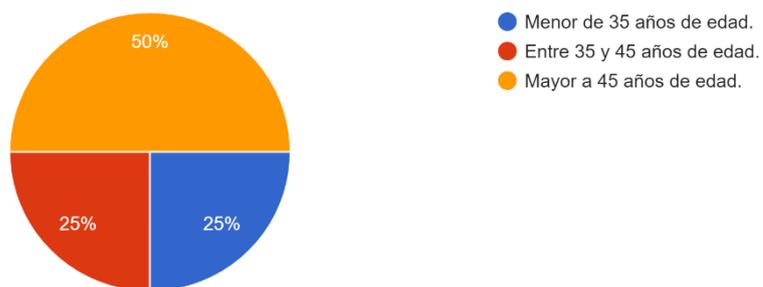


Figura 02. Curso académico de los estudiantes encuestados..... 33

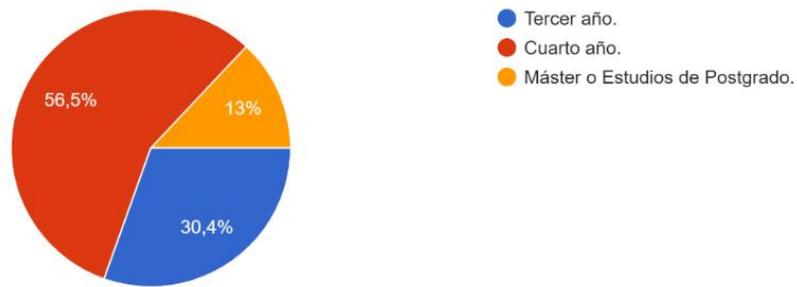


Figura 03. Uso de la IA como complemento al trabajo 33

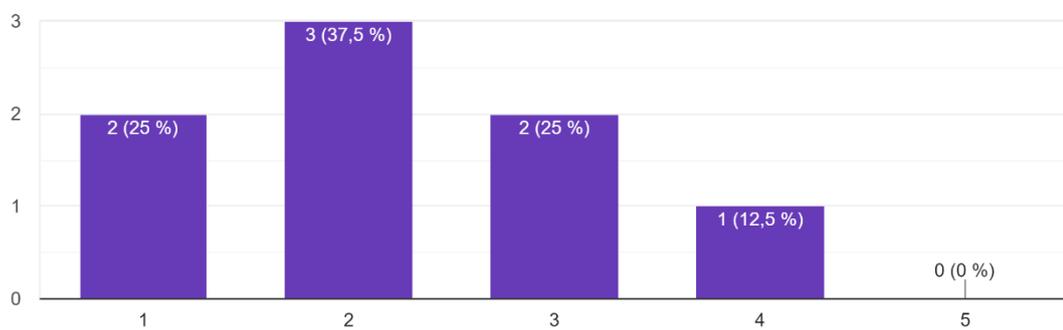


Figura 04. Uso de la IA como complemento al estudio..... 33

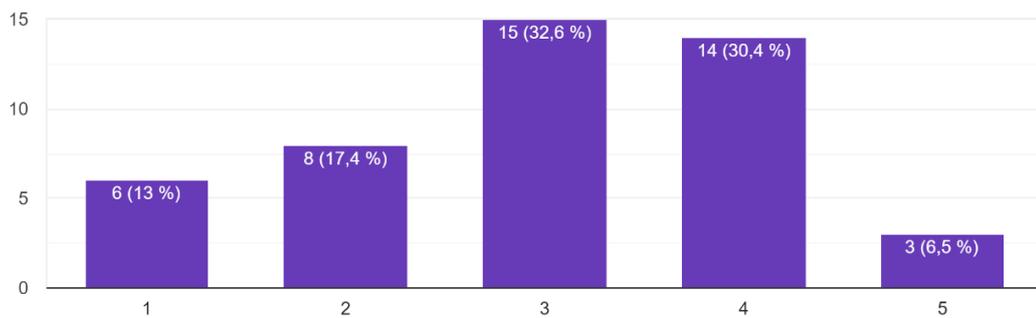


Figura 05. Tabla de frecuencias de valoración de la IA..... 33

X_i	F_i	F_i	%
1	8	8	14,81%
2	11	19	20,37%
3	17	36	31,48%
4	15	51	27,77%
5	3	54	5,55%

Figura 06. Usos de la IA - Resultados totales de ambas encuestas..... 34

Propósitos	
Documentación ante un encargo	6
Elaboración de glosarios terminológicos	19
Transcripción automática	6
Traducción automática	6
Reformulación textual (precisión léxica, parafraseo, gramática...)	6
Resúmenes	4

Figura 07. Herramientas de IA - Resultados totales de ambas encuestas 34

Herramientas	
ChatGPT	11
Diccionarios en línea	2
<i>Softwares</i> de int. remota	1
<i>DeepL</i>	3
<i>Bing</i>	2
Otros (<i>Interpreter's Help, Boothmate...</i>)	2

Figura 08. Número de encargos de los intérpretes..... 34

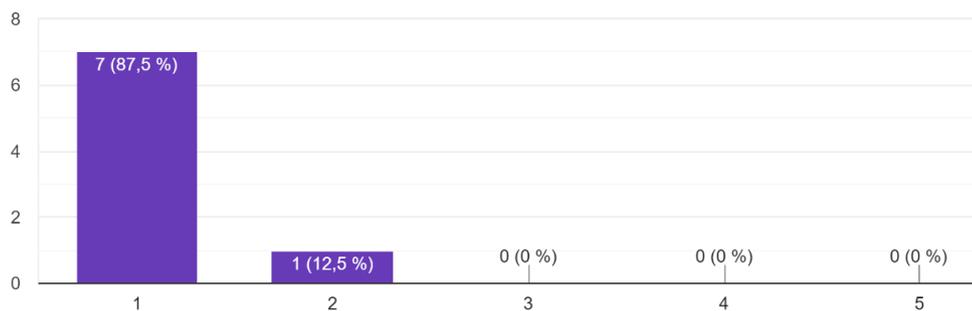


Figura 09. Mejoría de los conocimientos en estudiantes..... 35

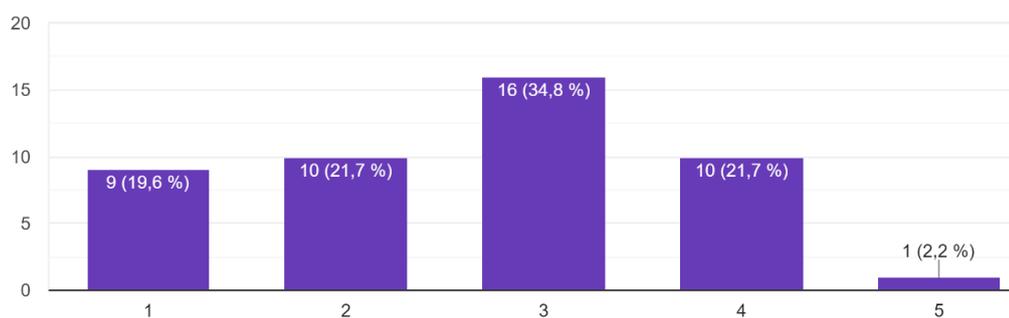


Figura 10. Mejoría en las calificaciones 36

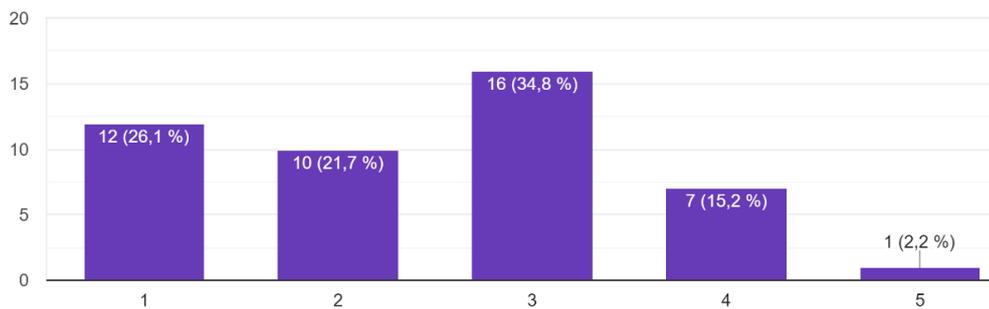


Figura 11. Conocimientos relativos a la IA (intérpretes)..... 36

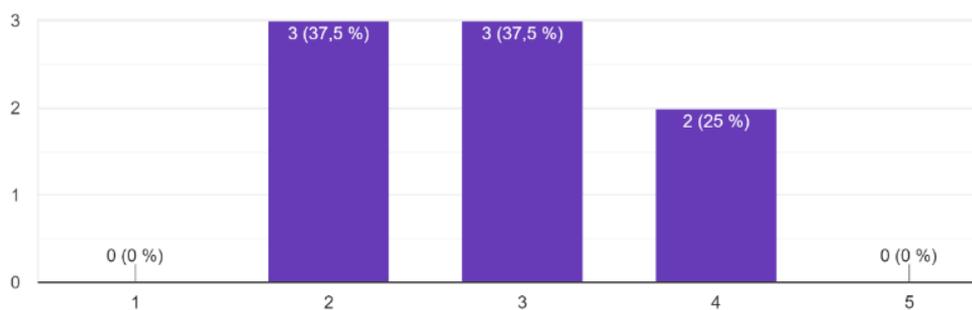


Figura 12. Conocimientos relativos a la IA (estudiantes)..... 36

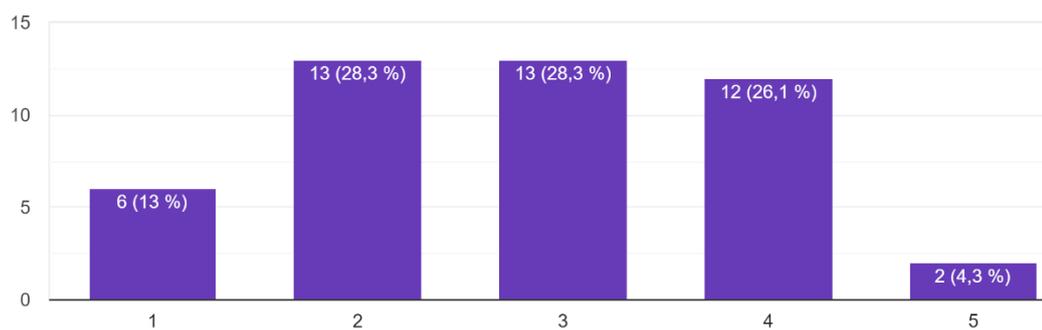


Figura 13. Escala de a favor o en contra de la IA para intérpretes. 36

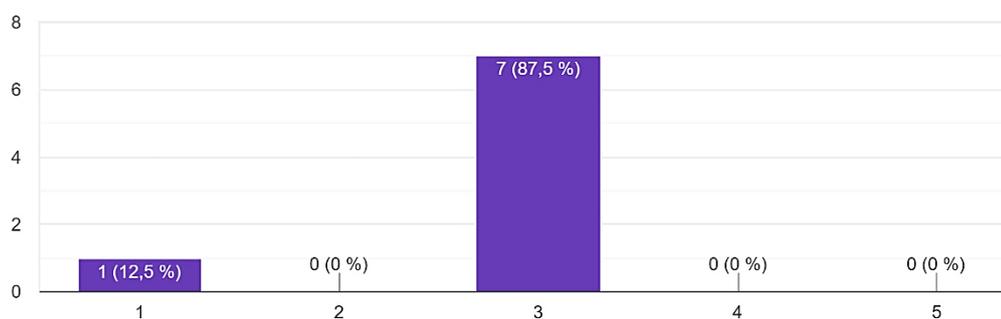
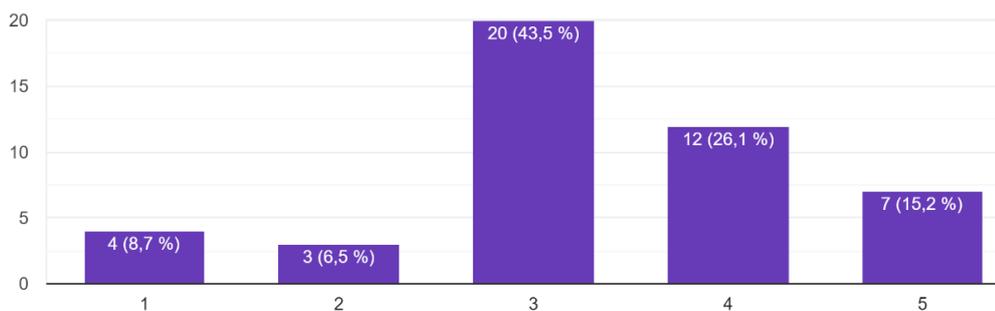


Figura 14. Escala a favor o en contra de la IA (para estudiantes)..... 36



8.1.1 Abreviaturas y siglas.

1. INTRODUCCIÓN..... 1

Siglas EN	Significado EN	Siglas ES	Significado ES
AI	<i>artificial intelligence</i>	IA	inteligencia artificial
TI	<i>translation and interpreting</i>	TI (también TEI)	Traducción e Interpretación

2. LA TRADUCCIÓN Y LA INTERPRETACIÓN 2

SIGLAS EN	Significado EN	Siglas ES	Significado ES
ST	<i>source text</i>	TO	texto original
TT	<i>target text</i>	TM	texto meta
SL	<i>source language</i>	LO	lengua original
TL	<i>target language</i>	LM	lengua meta

3. EL MUNDO ACTUAL: LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES Y LA QUINTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 8

Siglas EN	Significado EN	Siglas ES	Significado ES
ANN	<i>artificial neural networks</i>	RNA	redes neuronales artificiales
ANI	<i>artificial narrow intelligence</i>	IAE	inteligencia artificial estrecha
AGI	<i>artificial general intelligence</i>	IAG	inteligencia artificial general
ASI	<i>artificial superintelligence</i>	ASI	superinteligencia artificial (acrónimo)

4. DEFINICIÓN DE TI AUTOMÁTICA Y TI ASISTIDA..... 17

Siglas EN	Significado EN	Siglas ES	Significado ES
AT	<i>automatic translation</i>	TA	traducción automática
PE	<i>postedition</i>	PE	posedición
RBMT	<i>rule-based machine translation</i>	TABR	traducción automática basada en reglas
SMT	<i>statistical machine translation</i>	TAE	traducción automática estadística
NMT	<i>neuronal machine translation</i>	TAN	traducción automática neuronal
CAT	<i>computer assisted translation</i>	TAO	traducción asistida por ordenador
CAI	<i>computer assisted interpreting</i>	IAO	interpretación asistida por ordenador
TU	<i>translation unit</i>	UT	unidad de traducción (segmento de traducción propuesto por los programas de TAO)

8.2 ANEXOS

Anexo I: Respuestas de ChatGPT a ejemplos para ilustrar cómo pueden servir de ayuda al intérprete.

1) «Explícame variables culturales que deba tener en cuenta a la hora de interpretar del alemán al español sobre este tema».

Al interpretar del alemán al español sobre el tema de la globalización, es importante considerar diversas variables culturales que pueden influir en la comprensión y transmisión precisa del mensaje. Aquí hay algunas de ellas:

1-. Estilos de comunicación: Los alemanes tienden a ser directos y formales en su comunicación, mientras que en la cultura hispanohablante se suele utilizar un lenguaje más emotivo y coloquial. Esto implica adaptar el tono y estilo del discurso para asegurar una comunicación efectiva.

2-. Contexto histórico y cultural: La comprensión de la historia y la cultura tanto de Alemania como de los países hispanohablantes es fundamental para entender las referencias culturales y contextuales en el discurso sobre la globalización. Por ejemplo, la experiencia histórica de Alemania en la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría puede influir en su perspectiva sobre la globalización en comparación con las culturas hispanohablantes.

3-. Valores culturales: Existen diferencias significativas en los valores culturales entre Alemania y los países hispanohablantes. Por ejemplo, la puntualidad, la jerarquía social, la importancia de la familia y la comunidad pueden ser valoradas de manera diferente en ambas culturas. Es importante ser consciente de estas diferencias para evitar malentendidos o interpretaciones erróneas.

4-. Perspectivas políticas y económicas: Las opiniones y actitudes hacia la globalización pueden variar según el contexto político y económico de cada país. Es importante considerar estas perspectivas al interpretar discursos relacionados con la globalización, ya que pueden influir en el tono y el contenido del mensaje.

5-. Expresiones idiomáticas y terminología específica: La interpretación precisa requiere un buen conocimiento de las expresiones idiomáticas y la terminología específica relacionada con la globalización en ambos idiomas. Esto incluye términos económicos, políticos y sociales que pueden tener significados diferentes en cada idioma y cultura.

Al tener en cuenta estas variables culturales, un intérprete puede realizar una interpretación más efectiva y precisa del discurso sobre la globalización del alemán al español.

2) «Explicame, con un nivel C2 en alemán de manera precisa y profesional, qué es la globalización».

Die Globalisierung ist ein umfassender Prozess, der die zunehmende Integration von Volkswirtschaften, Gesellschaften und Kulturen auf globaler Ebene beschreibt. Sie ist gekennzeichnet durch die verstärkte Verflechtung und Interdependenz von Ländern und Regionen weltweit. Dieser Prozess wird durch verschiedene Faktoren vorangetrieben, darunter Fortschritte in den Bereichen Technologie, Kommunikation, Transport und Handel.

Ein zentrales Merkmal der Globalisierung ist die Intensivierung des internationalen Handels, bei dem Waren, Dienstleistungen und Kapital über nationale Grenzen hinweg fließen. Dadurch entstehen engere wirtschaftliche Verbindungen zwischen Ländern, was zu einem Anstieg des Welthandels und der globalen Wirtschaftstätigkeit führt.

Darüber hinaus manifestiert sich die Globalisierung auch in kulturellen Aspekten, wie der Verbreitung von Ideen, Werten, Medieninhalten und Lebensstilen über verschiedene Länder und Kulturen hinweg. Dies kann zu einer Homogenisierung kultureller Ausdrucksformen führen, aber auch zu einer vermehrten kulturellen Vielfalt durch den Austausch und die Interaktion zwischen verschiedenen Kulturen beitragen.

Ein weiteres Merkmal der Globalisierung ist die zunehmende Mobilität von Menschen, sei es durch Migration, Tourismus oder internationale Arbeitskräftemobilität. Dies hat zur Entstehung transnationaler Identitäten und Gemeinschaften beigetragen und den kulturellen Austausch weiter gefördert.

Obwohl die Globalisierung viele Vorteile mit sich bringt, wie etwa einen erleichterten Zugang zu neuen Technologien, eine größere Vielfalt an Produkten und Dienstleistungen sowie eine verstärkte kulturelle Interaktion, gibt es auch Herausforderungen und Kontroversen. Dazu gehören Fragen der sozialen Ungleichheit, der Umweltzerstörung, der kulturellen Homogenisierung und der Gefährdung lokaler Identitäten und Traditionen.

Insgesamt ist die Globalisierung ein komplexer und weitreichender Prozess, der die Struktur und Dynamik der Weltwirtschaft, Gesellschaft und Kultur grundlegend verändert hat und weiterhin prägt.

3) «Elabora un simulacro de discurso para interpretación simultánea en alemán en el que expliques las ventajas y desventajas de la globalización».

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich freue mich, heute hier zu sein, um über das Thema der Globalisierung zu sprechen. Die Globalisierung ist zweifellos ein Thema von großer Bedeutung in unserer heutigen Welt. Es gibt viele Meinungen darüber, ob die Globalisierung mehr Vor- oder Nachteile bietet. In meinem Beitrag werde ich einige der Hauptargumente sowohl für als auch gegen die Globalisierung ansprechen.

Zunächst möchte ich die Vorteile der Globalisierung hervorheben. Einer der wichtigsten Vorteile ist zweifellos der Zugang zu einem breiteren Markt. Durch die Globalisierung haben Unternehmen die Möglichkeit, ihre Produkte und Dienstleistungen weltweit anzubieten, was zu einem erheblichen Wachstum ihrer Geschäfte führen kann. Darüber hinaus ermöglicht die Globalisierung den Austausch von Technologien und Innovationen zwischen Ländern, was zu einem beschleunigten technologischen Fortschritt führt und die Lebensqualität vieler Menschen verbessert.

Ein weiterer wichtiger Vorteil der Globalisierung ist die Förderung des kulturellen Austauschs. Durch den Austausch von Ideen, Werten und kulturellen Praktiken zwischen verschiedenen Ländern entsteht eine reichhaltige kulturelle Vielfalt, die die kulturelle Entwicklung bereichert und das Verständnis zwischen den Völkern fördert.

Nun möchte ich jedoch auch auf einige der Herausforderungen und Nachteile der Globalisierung eingehen. Ein Hauptkritikpunkt ist die Zunahme der sozialen Ungleichheit. Während die Globalisierung für einige Länder und Regionen wirtschaftlichen Wohlstand gebracht hat, sind andere von Armut und Ausbeutung betroffen. Dies führt zu einer weiteren Kluft zwischen den reichen und armen Ländern und trägt zur Verschärfung sozialer Probleme bei.

Ein weiteres Problem, das mit der Globalisierung verbunden ist, ist die Umweltzerstörung. Die zunehmende Industrialisierung und der damit einhergehende Ressourcenverbrauch haben zu einer Verschlechterung der Umweltsituation geführt, einschließlich des Klimawandels, der Entwaldung und der Verschmutzung von Luft und Wasser.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Globalisierung sowohl positive als auch negative Auswirkungen hat. Es ist wichtig, diese Herausforderungen anzuerkennen und Maßnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen zu minimieren, während die Vorteile maximiert werden. Durch eine verantwortungsvolle und ausgewogene Herangehensweise kann die Globalisierung zu einer nachhaltigen Entwicklung und einem besseren Leben für alle Menschen auf der Welt beitragen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Anexo II: Encuestas realizadas.

I. Preguntas para las encuestas de los intérpretes profesionales:

1. En general, ¿suele utilizar programas de IA como ayudante para llevar a cabo su trabajo de manera más cómoda o eficiente?
 - 1b. Si la utiliza, ¿para qué propósitos suele ser?
 - 1c. Si la utiliza, ¿qué herramientas son las que más suele utilizar?
2. Durante los últimos cinco años, ¿ha notado que reciba menos encargos porque las empresas e instituciones deciden usar programas de interpretación automática basados en IA antes que contratar a un humano?
3. En vistas al futuro, ¿le preocupa que la IA acabe poniendo en riesgo a la profesión y se termine prescindiendo de los intérpretes profesionales? Desarrolle por favor su valoración, nos gustaría conocer su opinión sobre esta cuestión.
4. ¿En qué medida conoce las aplicaciones y usos de IA que le pueden ayudar en su sector?
5. En general, ¿diría que está a favor o en contra de la IA?
6. ¿Desearía añadir algo más?

II. Preguntas para las encuestas de los estudiantes de TI:

1. En general, ¿sueles utilizar programas de IA como ayudante para llevar a cabo tu trabajo de clase de manera más cómoda o eficiente?
 - 1b. Si la utilizas, ¿para qué propósitos suele ser?
 - 1c. Si la utilizas, ¿qué herramientas son las que más suele utilizar?
2. ¿Has notado que tu aprendizaje en conocimientos ha mejorado tras usar esas herramientas?
3. ¿Has notado una mejora en tus calificaciones por usar estas herramientas?
4. En vistas al futuro, ¿le preocupa que la IA acabe poniendo en riesgo a la profesión y se termine prescindiendo de los intérpretes profesionales?
5. ¿En qué medida conoces las aplicaciones y usos de IA que te podrían ayudar en futuras interpretaciones?
6. En general, ¿dirías que estás a favor o en contra de la IA?
7. ¿Desearías añadir algo más?