

Uso de la inteligencia artificial y las tecnologías en la traducción de idiomas en tiempo real: una revisión de la literatura.

Use of artificial intelligence and technologies in the translation of different languages in real time

Ana Lourdes Lucas Cedefío, Gabriel Primitivo Demera Ureta.

CIENCIA E INNOVACIÓN EN  
DIVERSAS DISCIPLINAS  
CIENTÍFICAS.

Enero - Junio, V°6-N°1; 2025

- ✓ **Recibido:** 28/02/2025
- ✓ **Aceptado:** 27/03/2025
- ✓ **Publicado:** 30/06/2025

PAIS

- Ecuador, Portoviejo
- Ecuador, Portoviejo

INSTITUCION

- Universidad Técnica de Manabí
- Universidad Técnica de Manabí

CORREO:

- [Alucas4582@utm.edu.ec](mailto:Alucas4582@utm.edu.ec)
- [gabriel.demera@utm.edu.ec](mailto:gabriel.demera@utm.edu.ec)

ORCID:

- <https://orcid.org/0009-0001-8059-451X>
- <https://orcid.org/0000-0002-4429-2282>

FORMATO DE CITA APA.

Lucas, A. Demera, G. (2025). *Uso de la inteligencia artificial y las tecnologías en la traducción de idiomas en tiempo real: una revisión de la literatura..* Revista G-ner@ndo, V°6 (N°1), 3344 – 3366.

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar las diferentes herramientas de traducción automática disponibles en el mercado, enfocándose en evaluar su rendimiento y efectividad en la traducción en tiempo real. La metodología empleada es descriptiva, de enfoque cualitativo, y utiliza el modelo PRISMA para la revisión de literatura. Se analizaron artículos de bases de datos como Scopus, IEEE Xplore, PubMed y Scielo. Por otra parte, se utilizó herramientas como SacreBLEU algoritmo de programación Python para evaluar la calidad de las traducciones generadas por traductores automáticos como Google Translate, DeepL y Microsoft Translator. Los resultados revelan que, aunque las tres herramientas mostraron avances significativos, DeepL se destacó por su capacidad para mantener la fluidez y naturalidad de las traducciones, las cuales, mediante un diagnóstico técnico y estudios previos, se contempla que su uso de mayor efectividad en comparación entre los otros traductores. La evaluación basada en SacreBLEU arrojó un puntaje de 34.5 para DeepL, el más alto entre los evaluadores. En conclusión, el estudio destaca la relevancia de la inteligencia artificial en la traducción automática, subrayando la importancia de mejorar las herramientas para afrontar los desafíos de la traducción cultural y poética. Se recomienda seguir perfeccionando estas tecnologías para su integración efectiva en la educación y otros sectores.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial (IA), Prueba API, Python, SacreBLEU, Traductores automático (TA).

Abstract

The objective of this study was to analyze the different machine translation tools available in the market, focusing on evaluating their performance and effectiveness in real-time translation. The methodology employed is descriptive, with a qualitative approach, and uses the PRISMA model for the literature review. Articles from databases such as Scopus, IEEE Xplore, PubMed and Scielo were analyzed. Moreover, tools such as SacreBLEU Python programming algorithm were used to evaluate the quality of translations generated by automatic translators such as Google Translate, DeepL and Microsoft Translator. The results reveal that, although the three tools showed significant advances, DeepL stood out for its ability to maintain the fluency and naturalness of the translations, which, through a technical diagnosis and previous studies, are considered to be more effective in comparison with other translators. The evaluation based on SacreBLEU yielded a score of 34.5 for DeepL, the highest among the evaluators. In conclusion, the study highlights the relevance of artificial intelligence in machine translation, underlining the importance of improving tools to meet the challenges of cultural and poetic translation. Further refinement of these technologies is recommended for their effective integration in education and other sectors.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), API testing, Python, SacreBLEU, Automatic Translators (AT).

## Introducción

En una sociedad cada vez más poblada, sin duda alguna la barrera del idioma sigue siendo uno de los grandes desafíos para establecer una comunicación efectiva. La globalización y el avance tecnológico han dado lugar a la necesidad de herramientas que faciliten la comunicación intercultural, y la traducción automática ha sido una de las áreas más beneficiadas por estos avances. Actualmente, con el creciente auge de la inteligencia artificial, qué ha demostrado un impacto significativo en el ámbito social y cultural, todo parece indicar que esta tendencia se mantendrá a mediano y largo plazo. Este auge ha introducido a los investigadores y distintas áreas de la ciencia a buscar formas innovadoras de integrar estas tecnologías en su vida cotidiana, explorando distintas posibilidades de crear e innovar en múltiples campos. Bajo este contexto, la traducción de idiomas en tiempo real se presenta como una de las áreas que más puede beneficiarse de este crecimiento, al combinar avances tecnológicos de IA con avances tecnológicos en lingüística para traspasar las barreras del idioma y fomentar la comunicación global (Lopezosa, 2023).

Ahora bien, la IA se ha convertido en una tendencia inevitable. Para entender mejor la implementación de esta tecnología en la enseñanza, se desarrolló un sistema de traducción al inglés basado en inteligencia artificial, empleando una base de conocimiento inteligente y redes neuronales. Por otra parte, también se exploró la reforma educativa personalizada mediante IA y se propuso una manera de construir modelos de capacitación adaptados específicamente a la enseñanza en traducción. Así mismo se investigó como la inteligencia artificial puede influir en el aprendizaje y el vocabulario en una segunda lengua, analizando el impacto del uso de la lengua materna y el uso de una segunda lengua de aprendizaje y finalmente se lo implementa en la enseñanza de la traducción (Yuxiu, 2024).

El aprendizaje de idiomas ha sido en épocas anteriores un desafío para muchas personas, destacando el idioma inglés como una las lenguas más estudiadas en el mundo. Con

---

los avances evolutivos y el surgimiento de la inteligencia artificial, se ha abierto un abanico de posibilidades de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de idiomas. Una de las aplicaciones con más tendencia de la IA en el aprendizaje es la utilización de sistemas de tutorías inteligente. Estos programas utilizan algoritmos avanzados para generar retroalimentación personalizada, identificar patrones de mejora específica y que el contenido aprendido se adapte según la necesidad de cada persona, permitiendo una experiencia de aprendizaje efectiva, mejorando el progreso y dominio del idioma (Chicaiza et al., 2023).

De acuerdo con Ferrante, (2021), un tema importante sobre el cual abarcar son los “sesgos algorítmicos”, cuyas predicciones benefician sistemáticamente a cierto grupo de individuos frente a otros, resultando así justas o desiguales. Pero ¿Cuáles son las razones que llevan a que estos sistemas generen predicciones sesgadas?, partiendo desde los datos, que constituyen a la materia prima que se utilizan para automatizar los procesos de aprendizaje en el cual los sistemas son entrenados para realizar predicciones. Los datos pueden ser imágenes, sonidos, texto, redes, coordenadas de un GPS, tablas, etc., la idea es que, por medio del entrenamiento, los sistemas aprendan a asociar patrones en estas características con las correspondientes categorías. Al principio estas asociaciones serán probablemente erróneas, pero a medida que recolecten más datos, el modelo ira ajustando y mejorando su respuesta.

También la investigación y el desarrollo en inteligencia web han sido elementos claves, ya que abarcan conceptos como el aprendizaje automático y la autoorganización, conceptos claves que las tecnologías de traducción en tiempo real replica, para adaptarse al contexto lingüístico y cultural del usuario. Esto no solo facilita la comunicación global, sino que mejora la eficiencia en áreas como la educación, los negocios y la administración. La combinación de estas tecnologías no solo rompe las barreras del idioma, también fomenta al aprendizaje inclusivo y la interacción en entornos multiculturales (Troncoso et al., 2023).

---

Los métodos de traducción automática enfocados en datos, intentan aprender el conocimiento de la traducción a partir de una variedad de datos paralelos. Por lo general, una mayor cantidad de datos de prueba da como resultado una mejor calidad de traducción. Demostrando que cuando las palabras de entrenamiento aumentaron de 0,4 millones a 385,7 millones en traducción inglés-español, la calidad de la traducción mejoro considerablemente en un 30% en términos de puntaje de suplente de evaluación bilingüe (Wang et al., 2022).

En América latina, la diversidad de cultura lingüística se presenta como un desafío en términos de inclusión y de acceso a servicios. Por ejemplo, en México, donde cerca de un millón de personas monolingües en lenguas indígenas enfrentan dificultades para acceder a servicios públicos que están únicamente en español, esto representa una problemática que también experimentan otros países de la región. Por otro lado, en muchas comunidades, las lenguas indígenas coinciden con los idiomas oficiales, pero la falta de recursos necesarios para la traducción e interpretación limita la capacidad de los derechos lingüísticos y el acceso a estas tecnologías que fomentan la educación y el aprendizaje (Córdova et al., 2022).

También durante la última década se ha observado un incremento notable en el uso de los traductores automáticos como herramienta esencial en la formación de estudiantes. Estas herramientas, junto con diccionarios en línea, se ha convertido en una opción muy fácil y conveniente para los alumnos, quienes recurren a estas herramientas para simplificar tareas complejas. Sin embargo, su uso en entornos educativos frecuentemente genera controversia. En muchos casos el uso de traductores automáticos no está permitido en las aulas, ya que puede limitar el desarrollo de habilidades lingüísticas de los estudiantes, como la gramática, el vocabulario y la interpretación de palabras (Hernández & Hernández, 2022).

Por otro lado, los traductores profesionales tienen habilidades fundamentales que, a pesar de los avances en IA, estas mismas aun no pueden replicar completamente. La traducción humana va más allá de una simple interpretación de palabras, requiere una comprensión profunda

---

por parte de los intérpretes, entender la jerga, las sutilezas lingüísticas, y las connotaciones culturales de cada traducción. Los traductores no solo interpretan palabras, sino también el tono, y la intención del autor, comprendiendo el mensaje de manera más natural y ajustado al idioma de destino (Sánchez, et al., 2024).

En Ecuador, los procesos de traducción enfrentan desafíos particulares haciendo énfasis en la riqueza cultural y lingüística del país, esencialmente en relación con las lenguas indígenas y la población regional. Bajo este contexto, cuando se emplean herramientas de traducción automática en Ecuador, estas tienden a verse limitadas, ya que estas tecnologías aún carecen de capacidad de comprensión extralingüística en el contexto emocional, histórico y cultural. Esto representa un problema en el país, donde las ambigüedades del idioma pueden tener relación con identidades culturales locales que tengan un estrecho vínculo y significados específicos como el Kichwa o el shuar (Rueda & Álvarez, 2022).

Paralelamente, de acuerdo con Briceño, et al., (2024), resulta fundamental identificar y aplicar las mejores prácticas dirigidas a educadores, estudiantes y profesionales para comprender como la inteligencia en traducciones puede personalizar, optimizar y fortalecer la enseñanza y aprendizaje de segundas lenguas (SL). En un país con una diversidad lingüística y un acceso desigual a recursos educativos, es fundamental implementar métodos efectivos, elementos comprensivos, y la relevancia de la IA, para fortalecer maneras pedagógicas que desempeñen un papel crucial al adaptar estos procesos de aprendizaje a las necesidades individuales y superar las barreras bilingües y tecnológicas.

El objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática de la literatura que permita definir la confiabilidad de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes en la traducción en tiempo real del inglés - español y viceversa con la finalidad de evaluar su efectividad. Realizar una revisión sistemática del estado del arte sobre las principales técnicas y algoritmos de inteligencia artificial utilizados en la traducción automática, identificando y sintetizando la

---

literatura sobre las ventajas y desventajas de estos métodos en términos de precisión, fluidez y naturalidad de las traducciones.

## Métodos y Materiales

La presente investigación fue de tipo descriptivo de enfoque cualitativo, la cual permitieron estructurar en 2 fases principales como parte del cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados. Se implemento una metodología PRISMA para realizar una revisión sistemática de la literatura, cada fase se aborda con métodos y técnicas específicas que garantizan un análisis profundo y sistemático de la información recopilada y su relación con el tema de estudio.

Se llevo a cabo una revisión del estado del arte sobre las principales técnicas algoritmos de la inteligencia artificial aplicados a la traducción automática en tiempo real. Dicho análisis incluyó recopilación de repositorios científicos, informes técnicos y publicaciones relevantes de bases de datos reconocidas como Scopus, Scielo, PubMed y IEEE Xplore. Para la sección de literatura, se identificaron palabras claves como “traducción automática”, “tecnologías en la traducción de idiomas”, se utilizó criterios de inclusión y exclusión basados en publicaciones del (2018-2024), enfoque en traducción inglés-español, latindex2.0 y enfoque tecnológico, las cuales se muestra en la tabla 1 a continuación.

**Tabla 1.**

*Criterio de inclusión y exclusión seleccionada en la revisión sistemática*

<b>Criterio de Inclusión</b>	<b>Criterio de exclusión</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos publicados entre el 2018 y 2024.</li><li>• Artículos en español, inglés y portugués.</li><li>• Artículos con enfoque en la Educación Superior.</li><li>• Artículos de tipo cualitativo y cuantitativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos con acceso incompletos</li><li>• Tesis</li><li>• Ensayos</li><li>• Conferencias</li><li>• Duplicados</li></ul>

## **Fase 2: Evaluación de Servicios y Plataformas de Traducción Automática**

En esta etapa, se analizaron las principales plataformas de traducción automática disponibles, como Google Translate, DeepL y Microsoft Translator. Para evaluar la calidad de las traducciones generadas por cada herramienta, se empleó la métrica SacreBLEU, lo que permitió comparar las traducciones automáticas con una referencia humana mediante un enfoque estandarizado y reproducible.

Para evaluar el desempeño del traductor de Google, se realizó una prueba utilizando su API oficial a través de un script en Python. Se empleó la biblioteca googletans, la cual permite la integración con el servicio de traducción de Google. No obstante, el proceso consistió en enviar un conjunto de frases de prueba en un idioma de origen y recibir las traducciones generadas automáticamente. A diferencia de la traducción humana, que además de ser costosa requiere una inversión significativa de tiempo y ofrece una solución accesible (Ver Figura 1).

Según Clerici et al., (2024), un traductor humano no puede procesar más de 4 a 6 páginas o 2000 palabras por día para obtener una traducción de calidad en textos complejos. Bajo este contexto, la implementación de esta API de Google permite obtener traducciones instantáneamente, facilitando la comunicación textual comparando archivo de referencia con el archivo de traducción Automática (TA). Posteriormente, los resultados fueron analizados y comparados con traducciones de referencia mediante la métrica SacreBLEU.

De acuerdo con Nieto (2018). El método BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) es uno de los enfoques automatizados más utilizados para evaluar la calidad de traducción automática, pero se ha adoptado ampliamente en varias tareas de procesamiento del lenguaje natural. Se basa en el concepto de que cuanto más parecida sea la traducción generada por el sistema a una traducción referencia o texto nativo, mayor será su calidad. En este caso, SacreBLEU

---

permitió obtener una evaluación cuantitativa de la precisión de estas aplicaciones, midiendo la relación entre las traducciones generadas por los sistemas y las frases poéticas de referencia.

### Figura 1.

*Programación API para obtener la traducción de 2 archivos, archivo referencia y archivo de traducción, también muestra la traducción que arroja el mismo Google traductor*

#### Código Empleado

```
from googletrans import Translator

# Archivos de entrada
archivo_original = "idiomaespañol1.txt"
archivo_traducido = "inglishtraduccion1.txt"

# Inicializar el traductor
translator = Translator()

# Leer el texto original
with open(archivo_original, "r", encoding="utf-8") as f:
    original_text = f.readlines()

# Leer el texto traducido manualmente
with open(archivo_traducido, "r", encoding="utf-8") as f:
    translated_text = f.readlines()

# Traducir cada línea al inglés con Google Translate
google_translations = [translator.translate(line, src="es", dest="en").text for line in
original_text]

# Comparar traducciones
for i, (google_trad, manual_trad) in enumerate(zip(google_translations,
translated_text)):
```

```
print(f" Original: {original_text[i].strip()}")  
print(f" Google: {google_trad.strip()}")  
print(f" Manual: {manual_trad.strip()}")  
print(" -----")
```

Este código de programación hecho en Visual Studio permitió obtener 2 archivos de traducción, leer el contenido del archivo original, leer el archivo traducido manualmente y traduce cada línea al inglés con Google Traductor, una vez compilando el programa nos muestra así 3 comparaciones de textos, la original, la hecha por Google, y la manual (que es la hecha por el traductor DeepL o Microsoft), cabe mencionar que si la traducción tiene problemas de interlineado o falta de palabras el programa no compilara, es esencial que tanto el archivo original como el manual sean idénticos en cuanto a caracteres y así le programa funcionara.

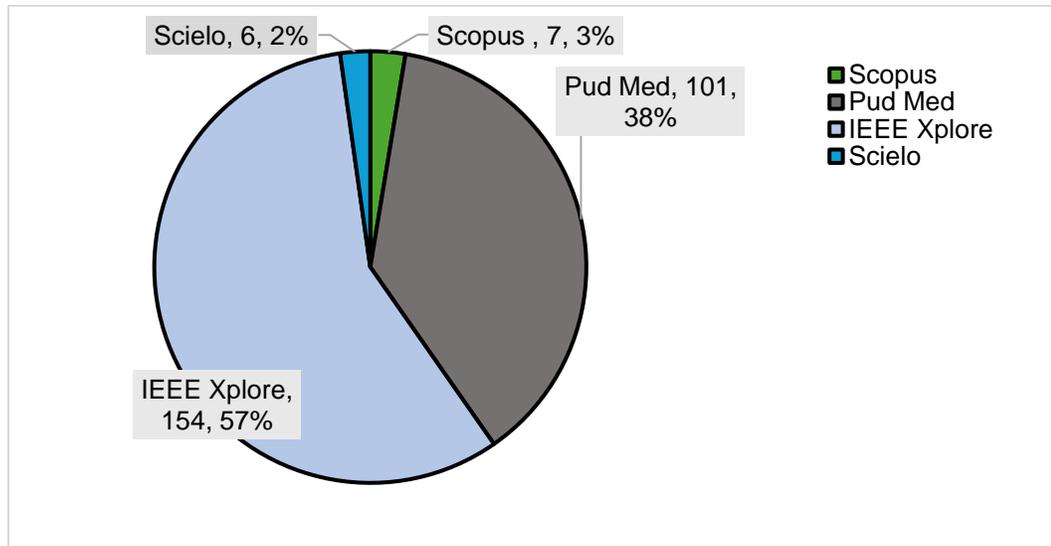
### **Análisis de Resultados**

El análisis corresponde al número de artículos seleccionado en 4 base de datos académicos en los que IEEE Xplore: representa el 57% del total con 154 documentos con sus palabras claves "Machine translation" AND "Technologies in language translation" AND "neural networks", siendo la base de datos con mayor cantidad de publicaciones, PubMed contiene el 38% del total con 101 documentos con sus palabras claves "Machine translation" AND "Technologies in language translation", Scopus , tiene un 3% con 7 documentos sus palabras claves son ("Machine translation" OR "Technologies in language translation") y finalmente Scielo con un 2% con 6 documentos y palabras claves "Machine translation" OR "Technologies in language translation" siendo esta la base de datos con menor número de publicaciones (ver figura 2).

---

**Figura 2**

*Artículos seleccionados de la revisión sistemática*



Una vez seleccionadas las fuentes y registrado el contenido en las bases de datos, se identificaron los registros mediante indicadores booleanos para mejorar la precisión de los resultados. Debido a la naturaleza de las revistas, las búsquedas en español no resultaron muy relevantes, por lo que se emplearon palabras claves en inglés. En Scielo si se emplearon palabras claves en español ya que es una revista que se ajusta más al idioma español para sus búsquedas, mientras que en el resto de revistas fue esencial aplicar palabras claves en inglés. Por otro lado, en IEEE Xplore se agregó el término “neuronal networkings”, para identificar una búsqueda con enfoques basados en inteligencia artificial.

La tabla 2 está estructurada por 2 columnas que son las revistas y la cadena de búsquedas y se complementa por 4 filas que son los repositorios con sus búsquedas específicas, se utilizaron operadores booleanos (AND, OR) para combinar términos y ajustar resultados, también el cuadro refleja la necesidad de implementar palabras en inglés para obtener información relevante. Cabe mencionar que los repositorios como Scopus y Scielo, no se pudo

hacer una búsqueda avanzada con los operadores booleanos, en su lugar se buscó las palabras claves por separado y juntar la información.

**Tabla 2.**

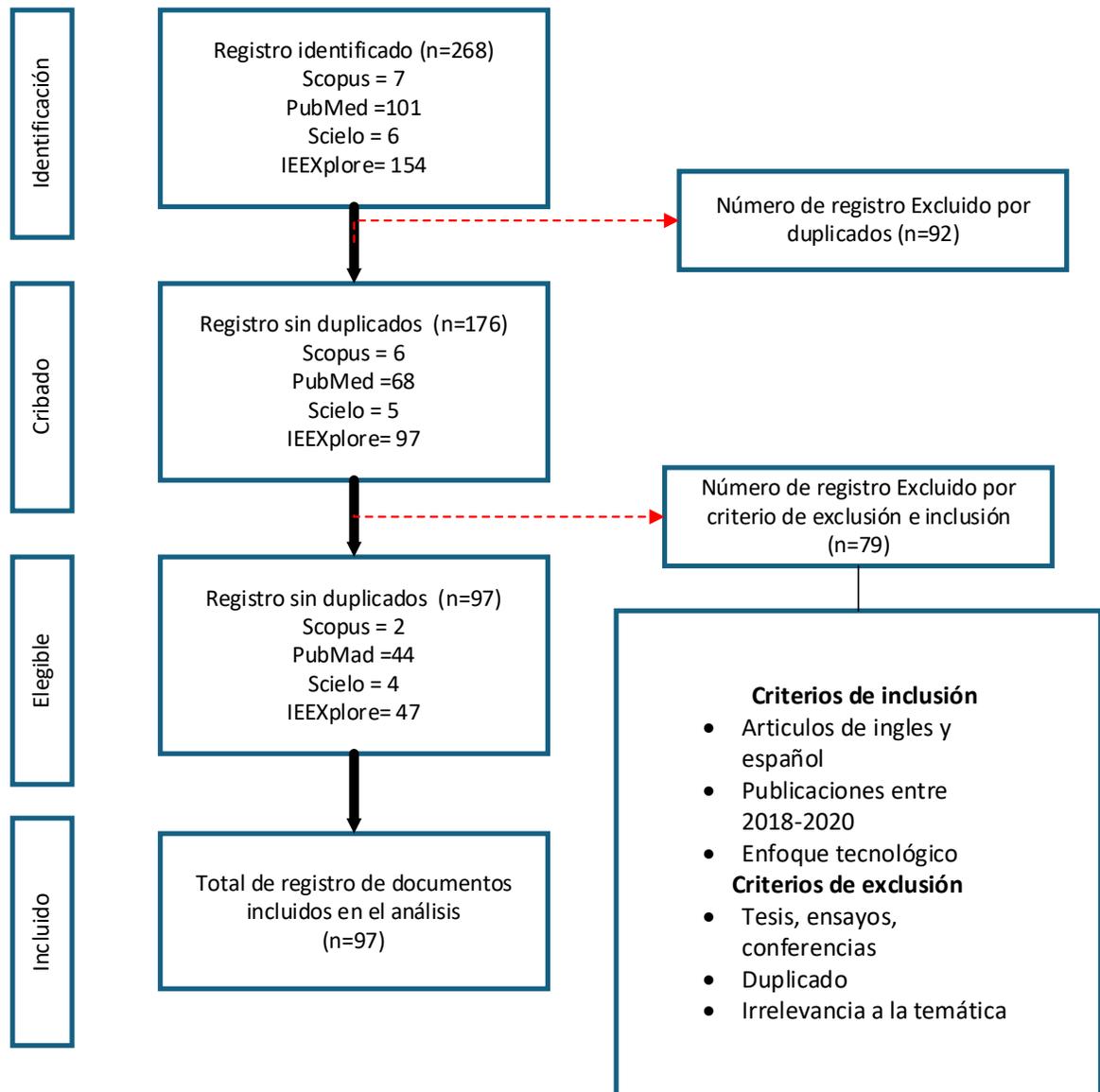
*Cadenas booleanas utilizadas en las revistas*

<b>Revistas</b>	<b>Cadena de búsqueda</b>
Scopus	("Machine translation" OR "Technologies in language translation")
Pud Med	Machine translation" AND "Technologies in language translation
IEEE Xplore	"Machine translation" AND "Technologies in language translation" AND "neural networks"
Scielo	<i>Traducción automática" OR "Tecnologías en la traducción de idiomas"</i>

Después de recopilar los registros de artículos en la base de datos, se decidió elaborar el diagrama del método PRISMA. Este esquema permite visualizar cada etapa del proceso, desde la identificación de los registros hasta su selección final. En cada fase, se detallan los procedimientos seguidos y la cantidad de documentos considerados, funcionando como una guía para elegir los más relevantes en relación con el tema, los resultados se pueden observar en la Figura 3 a continuación.

**Figura 3**

*Flujograma del proceso de revisión sistemática aplicado en el estudio sobre el uso de la inteligencia artificial y las tecnologías en la traducción en tiempo real*

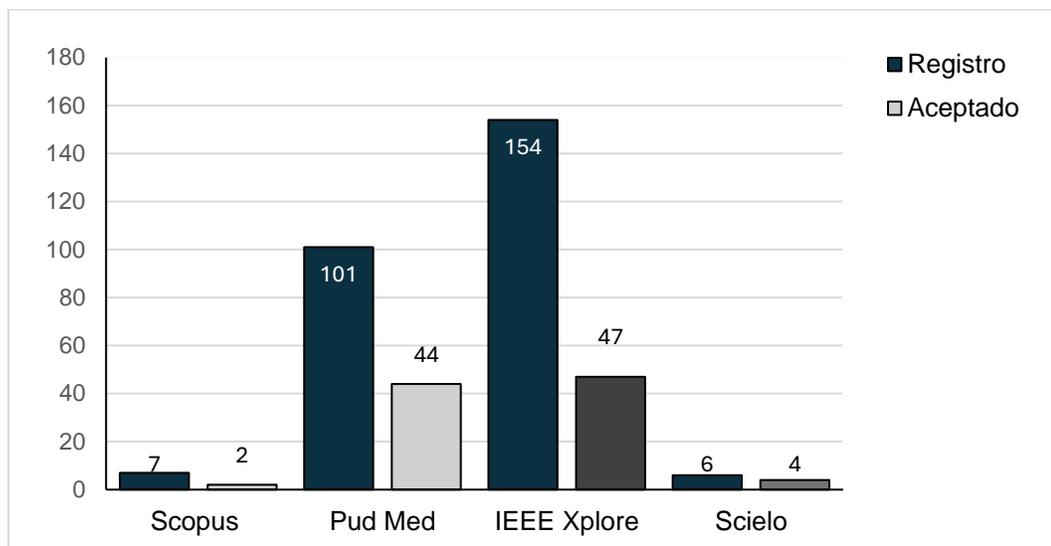


Los resultados muestran que se identificaron 268 registros provenientes de bases de datos reconocidas como Scopus, PubMed, Scielo e IEEExplore. Tras eliminar 92 documentos

duplicados, se obtuvo un total de 176 registros únicos. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, lo que llevó a la eliminación de 79 artículos que no cumplían con los requisitos establecidos, tales como la relevancia temática, el enfoque tecnológico y el período de publicación. Por último, se incluyeron 97 estudios en el análisis final, garantizando que los artículos seleccionados estuvieran en inglés o español y cumplieran con los objetivos de la investigación. Dicho proceso permitió consolidar una base documental confiable y pertinente para evaluar la confiabilidad de la inteligencia artificial en la traducción en tiempo real. (Ver figura 4).

**Figura 4**

*Distribución de artículos aceptados por revista científica*



### **Evaluación de Servicios y Plataformas de Traducción Automática**

Para determinar el rendimiento de cada traductor, se implementó SacreBLEU, que no es más que una librería de Python que se instala mediante un comando el cual evalúa traducciones generadas a través de 2 archivos de tipo “.txt”, para que la librería funcione debe contener el archivo de “traducción\_referencia.txt” y “traducción\_delsistema.txt”, trabajando directamente

desde el CMD o un programa de codificación como Visual Studio, ejecutamos el comando “sacrebleu traduccion\_referencia.txt -i traduccion\_delsistema.txt -- metrics chrF”, teniendo como resultado el puntaje de traducción BLEU. De los traductores evaluados Deep Learning demostró ser el mejor en cuanto a calidad de traducción con un puntaje ponderado de 34.5 alcanzando por muy poco el ponderado máximo que es 35 que el programa considero debido a la dificultad de las frases poéticas.

Como afirma Arnal (2024) las pruebas que se han llevado a cabo por diferentes profesionales han demostrado que DeepL proporciona mejor calidad de traducción que la mayoría de traductores mundiales. La eficacia de esta aplicación, se debe a gran medida, al uso de un amplio corpus de textos multilingües empleado originalmente para su predecesor: Linguee (un diccionario con amplio conocimiento de datos multilingües de textos alineados), DeepL ha ido recopilando más de mil millones de traducciones de alta calidad, mostrando resultados de traducción con un rico vocabulario y terminología estructurada.

**Tabla 3.**

*Métricas SacreBLEU empleada en los traductores*

<b>Traductores</b>	<b>Puntaje SacreBLEU Máx. 35</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Google Traductor</b>	33.4	
<b>Deep Learning</b>	34.5	Deep Learning y Microsoft utilizan parecidas sintaxis al momento de traducir. No obstante, Deep entiende mejor los significados o palabras complejas por eso, obtiene una mayor calificación.
<b>Microsoft Traslator</b>	34	

**Prueba de diagnóstico**

La evaluación se realizó con un fragmento del poema "La Bailarina" de Medardo Ángel Silva, el cual posee una estructura en metáforas y frases más humanizadas, las cuales representó un desafío significativo para los traductores, ya que la poesía suele perder matices en las traducciones automáticas. El rango de evaluación máximo obtenido es 35, lo que indica un desempeño moderado en la traducción. DeepL obtuvo la calificación más alta (34.5), seguido de Microsoft Translator (34.0) y Google Traductor (33.4).

Los valores obtenidos reflejan que ninguno de los traductores logró una equivalencia perfecta con el texto original, lo cual se estimaba debido a la complejidad de la estructura poética y el estilo de lenguaje que se empleó. Sin embargo, la ligera ventaja de DeepL sugiere que este traductor tiene una mejor capacidad para captar ciertos aspectos del significado, jerga y estilo del poema en comparación con los otros sistemas evaluados. (Ver tabla 3).

**Tabla 4.**

*Prueba API del Traductor de Google con Python*

Prueba Api oficial de Google			
Idioma Original	Google	Deep Learning	Microsoft Translator
<b>Original:</b> Va ligera, va pálida, va fina,	<b>Google:</b> It goes light, goes pale, is fine,	<b>Deep:</b> It goes light, it goes pale, it goes fine,	<b>Microsoft:</b> It goes light, it goes pale, it goes thin,
<b>Original:</b> cual si una alada esencia poseyere.	<b>Google:</b> as if a winged essence will possess.	<b>Deep:</b> as if she possessed a winged essence.	<b>Microsoft:</b> as if a winged essence possessed.
<b>Original:</b> Dios mío, esta adorable danzarina,	<b>Google:</b> My God, this adorable dance,	<b>Deep:</b> My God, this adorable dancer	<b>Microsoft:</b> My God, this lovely dancer,
<b>Original:</b> se va a morir, va a morir... se muere.	<b>Google:</b> He is going to die, he will die ... he dies.	<b>Deep:</b> she's going to die, she's going to die... she's dying.	<b>Microsoft:</b> he's going to die, he's going to die... he dies.
<b>Original:</b> Tan aérea, tan leve, tan divina,	<b>Google:</b> So aerial, so slight, so divine,	<b>Deep:</b> So airy, so light, so divine,	<b>Microsoft:</b> So airy, so light, so divine,
<b>Original:</b> se ignora si danzar o volar quiere;	<b>Google:</b> It is ignored whether to dance or fly;	<b>Deep:</b> we don't know if she wants to dance or fly;	<b>Microsoft:</b> it is unknown whether he wants to dance or fly;
	<b>Google:</b> And his body becomes a fine wing,	<b>Deep:</b> and her body becomes a fine wing,	<b>Microsoft:</b> and his body becomes a thin

<p><b>Original:</b> y se torna su cuerpo un ala fina,  <b>Original:</b> cual si el soplo de Dios la sostuvo.  <b>Original:</b> Sollozan perla a perla cristalina,  <b>Original:</b> las flautas en ambiguo miserere...  <b>Original:</b> Las arpas lloran y la guzla trina...  <b>Original:</b> ¡Sostened a la leve danzarina,  <b>Original:</b> ¡porque se va a morir... porque se muere!</p>	<p><b>Google:</b> as if the breath of God holds it.  <b>Google:</b> SOLLOZAR PERLA A CRYCHISHERE,  <b>Google:</b> The flutes in ambiguous Miserere ...  <b>Google:</b> The harps cry and the trine guzla ...  <b>Google:</b> Hold the slight dancer,  <b>Google:</b> Because he is going to die ... because he dies!</p>	<p><b>Deep:</b> as if the breath of God were sustaining it.  <b>Deep:</b> They sob pearl to crystalline pearl,  <b>Deep:</b> the flutes in ambiguous miserere...  <b>Deep:</b> The harps weep and the guzla trills...  <b>Deep:</b> Support the light dancer...,  <b>Deep:</b> because she is going to die... because she is dying!</p>	<p>wing, <b>Microsoft:</b> They sob pearl by crystalline pearl,  <b>Microsoft:</b> the flutes in ambiguous miserere...  <b>Microsoft:</b> The harps cry and the guzla trills...  <b>Microsoft:</b> Hold on to the light dancer,  <b>Microsoft:</b> because he is going to die... because he dies</p>
--	--	---	--

**Nota:** Las oraciones contemplan frases del poema 'La Bailarina' de Medardo Ángel Silva. Se utilizó este contexto literario debido a la complejidad de la literatura, lo que permite evaluar con efectividad el algoritmo de los traductores al generar las respuestas.

La tabla 5 resalta las observaciones que se tomaron en cuenta, para cada traductor, demostrando que los 3 traductores mantienen traducciones similares, sin embargo a la vez mantienen carencias que las diferencian, como Google Traductor que a pesar de ser de los más utilizados es el traductor que más carece de naturalidad en sus traducciones, mientras que DeepL y Microsoft mantienen sus frases poéticas estructuradas y mantienen una fluidez y naturaleza que los hace resaltar de las demás traductores.

**Tabla 5.**

*Tabla de observaciones en base a las pruebas de API de Google con Python*

Programas de Traducción	observaciones
Google	Aunque es uno de los más utilizados y accesible, su enfoque está basado en estadística y neuronal, lo que hace que a veces las frases carezcan de naturalidad

---

<b>Deep Learning</b>	Su ventaja es notoria tiene la capacidad de comprender mejor las frases con unas traducciones más fluidas y naturales. En este caso, interpreto mejor las frases poéticas, dando musicalidad y significado al texto original.
<b>Microsoft translator</b>	Aunque interpreta bien algunas traducciones, en ocasiones tiende a ser demasiado literal o ambiguo, lo cual afecta al lector al momento de interpretar el mensaje.

---

### Discusión

El *Traductor de Google* tiende a crear traducciones literales, pero en ciertos casos pierde el sentido en la estructura de las frases. Por ejemplo, en la frase “Sollozan perla a perla cristalina,”, el traductor no logra interpretar correctamente la estructura y devuelve “SOLLOZAR PERLA A CRYCHISHERE”, lo cual si lo traducimos carece de sentido en inglés. Por ende, es importante que los interpretes entiendan la estructura literaria, el interlineado de cada palabra para mostrar un mensaje que tenga sentido y coherencia y Google traductor tiene ciertas complejidades cuando se trata de estructura poética o jergas nativas de otras culturas.

Por otro la Deep Learning demostró que es el mejor comprendiendo frases textuales y demostró una mayor fluidez en sus traducciones, mantiene la coherencia en todas sus frases, el interlineado y la composición de las palabras. En la mayoría de sus líneas, mantiene la estructura poética y una traducción más ajustada al idioma original, como por ejemplo “They sob Pearl to crystalline Pearl”, que si lo traducimos al español concuerda al pie de la letra con el idioma original, esto demuestra que DeepL mantiene un amplio conociendo multicultural y jergas nativas sin mencionar su elevado nivel de redes neuronales, que sigue progresando a medida que estas mismas se entrenan (ver tabla 4).

Microsoft Translator mantiene un desempeño intermedio. Si bien en la mayoría de las frases poéticas logra una traducción acertada, en otras muestras cierta ambigüedad, por ejemplo “it is unknown whether he wants to dance or fly;” que si lo traducimos carece de sentido literario

---

y donde el significado puede confundir a un lector nativo, esto representa una desventaja ya que el lector no captará ciertas frases que pueden ser esenciales para una enriquecida lectura y por ende perdería calidad de traducción.

Tras la revisión con un traductor profesional, se concluyó que Deep Learning proporciona una mejor traducción en términos de fluidez, coherencia y mantenimiento del sentido original del texto, lo que lo posiciona como la mejor opción para un intérprete. Debido a su alta capacidad de redes neuronales y su amplio diccionario de conocimientos multiculturales, notándose su superioridad frente a otros traductores.

De acuerdo con Sarmiento (2020), DeepL toma los fundamentos teóricos de las ANNs (son un modelo de un algoritmo computacional inspirado en las redes neuronales biológicas), en la cual emplea una gran cantidad de neuronas y capas ocultas, en conjunto con nuevos paradigmas y modelos de entrenamiento que refuerzan su capacidad para adaptarse y extraer datos de entrada de alta complejidad, las ANNs usadas en DeepL se les conoce como redes neuronales profundas.

Es importante señalar que, a pesar de los avances logrados, aún persisten algunas limitaciones en la traducción automática. Uno de los principales desafíos sigue siendo la incapacidad de comprender jergas o frases poéticas, lo que resalta la relevancia de los traductores profesionales en la cultura y en la vida cotidiana. También, el sesgo es un factor clave, ya que el entrenamiento de los sistemas de traducción puede favorecer ciertas interpretaciones culturales, lo que afecta la equidad y precisión de los textos traducidos.

Según Pérez (2024), la inteligencia Artificial no es "inteligente" en absoluto. Sería mejor denominarla como una herramienta de conocimiento o ampliación lógica que percibe patrones que están fuera del alcance de la mente humana. Haciendo alusión un sistema de aprendizaje

---

automática puede compararse con un nooscopio, un dispositivo que mapea y percibe patrones complejos a través de grandes espacios de datos.

Desde una perspectiva positiva, la adopción de la traducción automática ha tenido un gran impacto en diversos sectores, facilitando la comunicación global, en distintas áreas como la educación salud y temas empresariales. No obstante, el mal uso o abuso de estas herramientas plantea preocupaciones en términos de privacidad y dependencia tecnológica, ya que la mayoría de herramientas requieren de conexión a internet a servidores externos, lo que podría afectar la seguridad de los datos.

De acuerdo con el estudio de Martinucci & Puebla (2023), la inclusión digital se refiere a garantizar el acceso equitativo a las tecnologías y las oportunidades que estas herramientas proporcionan, con el objetivo de reducir la brecha digital y promover la participación de todos los ciudadanos en la sociedad digital. En este sentido, la adopción de estos traductores refleja un avance importante en la transformación digital. La Union of Associations of Translation Compaines (EUATC) reportó que un 68% de las empresas de servicio lingüístico utilizaba (TA) en su entorno de trabajo y tenía pensando aumentar su inversión en ella en los próximos años.

Esto evidencia el impacto de la TA en las propias compañías de traducción, debido a motivos de acortar tiempo y mejora de productividad. Por ende, es importante mencionar que no todo radica en el uso de estas herramientas, sino en garantizar un acceso equitativo de estas tecnologías en otras áreas para que puedan beneficiarse de sus ventajas, fomentando la unión social y tecnológica del mundo (Briiva, 2021).

### **Conclusiones**

Se llevó a cabo una revisión de la literatura utilizando el método PRISMA, aplicando criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos más relevantes sobre traductores automáticos. A pesar de los avances en la tecnología digital, el campo sigue siendo extenso y de

---

gran relevancia, con una creciente demanda de herramientas de traducción precisas. Por lo tanto, el auge de documentos científico en esta área resulta prometedor en futuras investigaciones, especialmente en los campos de la inteligencia artificial y la lingüística computacional. Actualmente, este estudio se seleccionó un total de 97 artículos para garantizar la calidad y pertinencia de la información.

En conclusión, la inteligencia artificial ha revolucionado la traducción de idiomas en tiempo real, facilitando la comunicación entre personas de diferentes lenguas. A través del análisis de herramientas como Google Translate, Deep Learning y Microsoft Translator, se ha evidenciado que, aunque todas estas tecnologías han mejorado en precisión y velocidad, siguen existiendo diferencias en la calidad de las traducciones. Deep Learning destaca por ofrecer traducciones más naturales y contextuales. No obstante, aún persisten desafíos, como la dificultad para manejar jergas culturales y la necesidad de grandes volúmenes de datos. Estas tecnologías han tenido un impacto positivo en sectores como los negocios, la educación y la salud, aunque no logran reemplazar completamente el trabajo humano, especialmente en textos especializados. El futuro de la traducción parece dirigirse hacia un modelo híbrido, en el que la IA complementa a los traductores humanos. Pese aquello, es menester seguir evaluando y perfeccionando estas herramientas para garantizar su precisión, ética y transparencia.

---

### Referencias Bibliográfica

- Arnal, N. (2024). La calidad de DeepL en la traducción de contratos inmobiliarios: un estudio comparativo inglés-español. Trabajo de fin de Máster Universidad Oberta de Catalunya, 14-20. Obtenido de <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/150926>
- Briceño, C., Pernia, R., Teixeira, Y., & Juárez, C. (2024). Enfoque holístico en la enseñanza de idiomas: usos de la inteligencia artificial en contextos universitarios. *DIDAC*, 1(84), 30-43. doi:[https://doi.org/10.48102/didac.2024..84\\_JUL-DIC.210](https://doi.org/10.48102/didac.2024..84_JUL-DIC.210)
- Briiva, V. (2021). Traducción humana vs. traducción automática: análisis contrastivo e implicaciones para la aplicación de la traducción automática en traducción jurídica. *Mutatis Mutandis*, 14(2), 571-600. doi:DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v14n2a14>
- Chicaiza, R., Camacho, L., Ghose, G., Castro, I., & Gallo, V. (2023). Aplicaciones de Chat GPT como inteligencia artificial para el aprendizaje de idioma inglés: avances, desafíos y perspectivas futuras. *Redilat*, 4(2), 2789-3855. doi: <https://doi.org/latam.v4i2.781>
- Clerici, C., Alcides, J., Becerra, F., Chirino, C., Bastida, D., Ganswein, V., . . . Naef, E. (2024). Google Translate: Análisis de errores en traducciones español-inglés en textos sobre nutrición. *Virtualidad, Educación, y Ciencia*, 14(27), 24-34. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11336/254128>
- Córdova, L., Vásquez, M., & Velasco, M. (2022). SITUACIÓN SOCIOLINGÜÍSTICA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LA FORMACIÓN DE INTÉRPRETES Y TRADUCTORES DE LENGUAS INDÍGENAS EN OAXACA. *Revista LLengua I Dret*, 1(78), 138-154. doi:<https://doi.org/10.2436/rld.i78.2022.3689>
- Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. *Nueva Sociedad*, 27-36. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2021/no294/3.pdf>
-

Hernández, J., & Hernández, R. (2022). Aspectos elementales para el adecuado uso de traductores automáticos. *Ciencia Latina*, 6(4), 4734-4749. doi: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2973](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2973)

Lopezosa, C. (2023). ChatGPT y comunicación científica: hacia un uso de la Inteligencia Artificial que sea tan útil como responsable. *HIPERTEXT*, 1(26), 17-21. doi:<https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.03>

Martinucci, M., & Puebla, M. (2023). Valoración, permisividad y uso del Traductor Automático para la lectocomprensión en inglés en la UNSL. Artículo Científico *Revista Académica y Científica*, Vol 6(N 1). doi:<https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/Relen/article/view/4512>

Nieto, C. (2018). Comparación de la adecuación de las traducciones ofrecidas on-line en textos de diversos ámbitos. Título de Pregrado Universidad de Alcalá. Obtenido de <https://ebuah.uah.es/xmlui/handle/10017/54871?show=full>

Pérez, M. (2024). Epistemolog-IA: la Confluencia de la Inteligencia Artificial y la Epistemología en el Desarrollo Científico Contemporáneo. Artículo Científico *Revista Ciencia Latina*, Vol 8(N 4). doi:[doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13264](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13264)

Rueda, J., & Álvarez, D. (2022). El uso de traductores automáticos para la traducción técnica Italiano-Español. *Revista Ciencia Latina*, 6(4), 4642-4657. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2963](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2963)

Sánchez, C., Aguilera, M., & Rodríguez, J. (2024). Herramientas de Traducción Automática (TA) en la Traducción Profesional. *Redilat*, 5(5), 2789-3855. doi: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2883>

---

Sarmiento, J. (2020). Aplicaciones de las redes neuronales y el deep learning a la ingeniería biomédica. *UIS Ingenierías*, 19(4), 1-18. doi:DOI: <https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-2020001>

Troncoso, M., Dueñas, Y., & Verdecia, E. (2023). Inteligencia artificial y educación: nuevas relaciones en un mundo interconectado. *Scielo*, 11(2), 20-60. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000200014&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000200014&script=sci_arttext)

Wang, H., Wu, H., Él, Z., Huang, L., & Iglesias, K. (2022). Progreso en la traducción automática. *Science Direct*, 18(1), 143-153. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.03.023>

Yuxiu, Y. (2024). Aplicación de la tecnología de traducción basada en IA en la enseñanza de la traducción. *Science Direct*, 6(1), 05-07. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sasc.2024.200072>

---