



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

**ESTRATEGIAS DE TRADUCCIÓN APLICADAS A
TEXTOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS: ANÁLISIS DE
LA LITERATURA DESDE LA PERSPECTIVA
FORMATIVA UNIVERSITARIA**

**TRANSLATION STRATEGIES APPLIED TO TECHNICAL AND
SCIENTIFIC TEXTS: A LITERATURE REVIEW FROM THE
UNIVERSITY FORMATIVE PERSPECTIVE**

Ana Gabriela Córdova Alcudia

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Rodolfo Hernández Gómez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México



Estrategias de Traducción Aplicadas a Textos Técnicos y Científicos: Análisis de la Literatura desde la Perspectiva Formativa Universitaria

Ana Gabriela Córdova Alcudia¹

anagabrielacordovalc02@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-9110-4664>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

Rodolfo Hernández Gómez

juniorhg@hotmail.com

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

RESUMEN

El presente artículo de revisión tiene como objetivo analizar las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos desde la perspectiva formativa universitaria, integrando la lectura crítica y el uso de inteligencia artificial (IA) para fortalecer la comprensión y la producción textual. La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura, siguiendo la metodología PRISMA, lo que permitió identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios relevantes publicados en libros, artículos científicos y revisiones académicas entre 2006 y 2025. Los criterios de inclusión consideraron investigaciones centradas en estrategias de traducción, comprensión crítica, formación universitaria y herramientas tecnológicas aplicadas a la traducción. Los principales hallazgos indican que la aplicación combinada de estrategias de traducción, la integración de la lectura crítica y el uso supervisado de IA contribuyen significativamente a mejorar la precisión, coherencia y fidelidad conceptual en traducciones técnico-científicas. Además, la formación universitaria juega un papel central al proporcionar un entorno estructurado, interdisciplinario y con retroalimentación activa, lo que favorece el desarrollo de competencias metacognitivas y autónomas. Los resultados resaltan la necesidad de programas educativos que integren estrategias cognitivas, habilidades críticas y herramientas tecnológicas para formar traductores capaces de enfrentar los desafíos de la comunicación académica y científica en contextos globalizados.

Palabras clave: traducción, textos técnicos, formativa universitaria

¹ Autor principal

Correspondencia: <https://orcid.org/0009-0003-9110-4664>



Translation Strategies Applied to Technical and Scientific Texts: A Literature Review from the University Formative Perspective

ABSTRACT

This review article aims to analyze translation strategies applied to technical and scientific texts from a university formative perspective, integrating critical reading and the use of artificial intelligence (AI) to strengthen text comprehension and production. The research was conducted through a systematic literature review following the PRISMA methodology, which allowed the identification, selection, evaluation, and synthesis of relevant studies published in books, scientific articles, and academic reviews between 2006 and 2025. Inclusion criteria focused on studies addressing translation strategies, critical comprehension, university education, and technological tools applied to translation. The main findings indicate that the combined application of translation strategies, integration of critical reading, and supervised use of AI significantly contribute to improving accuracy, coherence, and conceptual fidelity in technical-scientific translations. Furthermore, university education plays a central role by providing a structured, interdisciplinary environment with active feedback, fostering the development of metacognitive and autonomous competencies. The results highlight the need for educational programs that integrate cognitive strategies, critical skills, and technological tools to train translators capable of addressing the challenges of academic and scientific communication in globalized contexts

Keywords: translation, technical texts, university formative perspective

*Artículo recibido 20 febrero 2026
Aceptado para publicación: 27 marzo 2026*



INTRODUCCIÓN

La globalización de la producción científica y técnica ha generado una demanda creciente por competencias avanzadas en traducción de textos especializados, especialmente en contextos universitarios, donde las publicaciones, conferencias y discusiones académicas requieren acceso completo a información en varios idiomas (Dejica, 2020). En este marco, la traducción no se concibe únicamente como una transferencia lingüística, sino como un proceso complejo que exige comprensión profunda del contenido, análisis crítico del discurso y la capacidad de interpretar significados disciplinares específicos para recontextualizarlos en la lengua meta (Snell-Hornby, 2006). Esta complejidad se torna más evidente en textos técnicos y científicos, donde predomina la terminología especializada, las estructuras sintácticas complejas y las convenciones discursivas propias de cada campo disciplinar. Más allá de la competencia lingüística, el ejercicio de la traducción técnica y científica involucra una lectura crítica que requiere no solo decodificar la información, sino evaluar, contrastar y sintetizar conceptos de alto nivel de abstracción. Esta dimensión crítica se ha convertido en un componente clave de la formación universitaria, puesto que los estudiantes y futuros profesionales deben interactuar con textos que contienen conocimiento especializado, evidencias empíricas, construcciones argumentativas y estructuras retóricas complejas (Smith & Kendeou, 2024). El reto no es solo trasladar las palabras de una lengua a otra, sino comprender cómo y por qué se articula el contenido en el texto fuente para poder recrear esa lógica argumentativa en el texto meta, preservando su valor epistemológico y funcional en la comunidad científica.

En el campo de la traductología educativa, las estrategias de traducción se han conceptualizado como procedimientos cognitivos y metacognitivos que permiten al traductor —ya sea principiante o experto— planificar, monitorear, evaluar e implementar decisiones traductoras que garanticen fidelidad semántica, coherencia textual y adecuación contextual (Vega & Abreus, 2019). Estas estrategias no surgen espontáneamente, sino que pueden ser desarrolladas a través de una formación especializada que favorezca tanto la competencia lingüística como la comprensión crítica de la estructura y el propósito comunicativo de los textos técnicos y científicos.



En consecuencia, la formación universitaria debe integrar la enseñanza de técnicas de traducción con estrategias de lectura crítica que impulsen un procesamiento cognitivo profundo de la información y promuevan habilidades analíticas que trasciendan el simple traslado formal de signos lingüísticos.

La traducción de textos técnicos y científicos: un desafío multicomplejo

La traducción de textos técnicos y científicos se caracteriza por su densidad terminológica, precisión referencial y presencia de convenciones disciplinarias rígidas. A diferencia de textos literarios o periodísticos, estos géneros exigen un dominio especializado de los términos técnicos, comprensión del contexto disciplinar y la capacidad de reconfigurar ideas complejas de modo que conserven su funcionalidad y precisión en la lengua meta (D. Dejica, 2020). Esta especificidad demanda un enfoque didáctico que vaya más allá de métodos tradicionales de traducción literal o intuitiva, incorporando análisis de género, interpretación de proposiciones científicas y conciencia de las prácticas discursivas de la ciencia y la tecnología. Autores especializados han propuesto marcos que abordan esta realidad desde distintos ángulos. Por ejemplo, la teoría del escopo, fundamental en traductología, sostiene que la acción de traducir está guiada por el propósito comunicativo del texto meta, lo que obliga a considerar no solo la equivalencia semántica, sino también la función que debe cumplir el texto traducido en su contexto receptor (Teoría del escopo, s.f.). De esta manera, las decisiones traductoras no se limitan a correspondencias léxicas, sino que implican un análisis crítico del rol que el texto desempeñará en el nuevo entorno discursivo. Además de la función comunicativa, otros enfoques señalan que la traducción de textos técnico-científicos requiere integrar competencia lingüística, conocimiento extralingüístico y habilidades estratégicas de comprensión lectora (Trybisz, 2019). Estos elementos se combinan para formar lo que se denomina competencia traductora, entendida como la capacidad total del sujeto para resolver problemas de traducción en contextos especializados, aplicando tanto conocimientos explícitos como procedimientos estratégicos que regulan la toma de decisiones durante el ejercicio traductor.

Estrategias de traducción y lectura crítica

Las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos pueden conceptualizarse como operaciones cognitivas orientadas a gestionar la información contenida en el texto fuente, identificar equivalencias funcionales en la lengua meta y garantizar la coherencia y adecuación contextual del texto traducido.



Estas estrategias comprenden desde procesos inferenciales, como la elaboración de hipótesis semánticas frente a terminología compleja, hasta mecanismos metacognitivos que permiten evaluar la fidelidad y funcionalidad de las opciones traductoras seleccionadas.

En la literatura sobre formación de traductores se destaca que la relación entre lectura estratégica y traducción es crucial: solo cuando el traductor comprende profundamente el contenido del texto fuente —no solo en términos lingüísticos sino también conceptuales— puede elegir estrategias traductoras apropiadas (Mora & Rojas, 2016). Esta perspectiva implica que la propia traducción funciona como una actividad de lectura profunda, donde el traductor toma decisiones constantes sobre qué elementos traducir literalmente, qué términos adaptar culturalmente y cómo reorganizar la información para mantener la lógica argumentativa del texto original.

Por su parte, la investigación en educación superior subraya que el desarrollo de habilidades de lectura crítica es fundamental para que los estudiantes sean capaces de evaluar críticamente supuestos, argumentos y evidencias presentados en textos técnicos y científicos (Smith & Kendeou, 2024). En este sentido, la lectura crítica trasciende la decodificación de signos y se orienta hacia la evaluación y reconstrucción de significado en contextos especializados. Cuando las estrategias de traducción se combinan con la lectura crítica, los estudiantes no solo reproducen contenido en otra lengua, sino que analizan la estructura argumentativa, evalúan la solidez de las proposiciones y revisan la coherencia interna del discurso científico.

En la práctica educativa, esta convergencia entre estrategias traductoras y lectura crítica requiere una estructuración pedagógica que propicie actividades que fomenten el pensamiento reflexivo, la comparación analítica entre múltiples fuentes, la identificación de patrones de argumentación científica y la redefinición de conceptos especializados en términos accesibles para comunidades receptoras diversas. El reto formativo consiste en enseñar no solo procedimientos técnicos de traducción, sino en habilitar a los estudiantes como lectores activos y críticos de textos complejos.

Inteligencia artificial y traducción crítica en el contexto universitario

En los últimos años, la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) ha transformado profundamente los enfoques en traducción y comprensión de textos especializados. Las tecnologías basadas en modelos de lenguaje han demostrado capacidades avanzadas para traducir textos científicos



y técnicos manteniendo un alto nivel de precisión terminológica y coherencia conceptual (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Estos desarrollos implican un replanteamiento de la formación universitaria: ya no se trata solo de enseñar estrategias de traducción tradicionales, sino de integrar herramientas de IA que potencien la comprensión crítica de textos y faciliten la toma de decisiones traductorales basadas en evidencia lingüística y contextual.

Sin embargo, aunque la IA ha mostrado resultados prometedores, también plantea desafíos metodológicos y pedagógicos. Por ejemplo, en la traducción científica automatizada, es común encontrar fenómenos de sobratraducción (*overtranslation*) o la transferencia literal de terminología que puede no ser adecuada en la lengua meta (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Este tipo de sesgos obliga a formar traductores universitarios que no solo sepan utilizar herramientas de IA, sino que desarrollen competencias críticas para evaluar, corregir y adaptar las traducciones generadas por estos sistemas, asegurando que cumplan con criterios de fidelidad epistemológica y funcionalidad comunicativa.

La IA también ha posibilitado la generación automática de preguntas de comprensión y evaluaciones de traducción que permiten medir con mayor precisión si la información clave del texto fuente ha sido correctamente trasladada al texto meta (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Estas técnicas representan una convergencia entre estrategias de lectura crítica, análisis semántico profundo y procesos automatizados que apoyan la formación de traductores capaces de interactuar con textos complejos mediante herramientas digitales avanzadas.

Relevancia formativa de la lectura crítica y la traducción

La integración de estrategias de traducción con prácticas de lectura crítica en la formación universitaria supone un cambio paradigmático en la enseñanza de lenguas y traducción. En lugar de concebir la traducción como una transferencia superficial de significados, se propone una visión donde la competencia estratégica de lectura y traducción se desarrolla de manera conjunta, permitiendo a los estudiantes decodificar, analizar y reconstruir textos técnicos y científicos con rigor conceptual y adaptabilidad funcional.

Diversas investigaciones han señalado la importancia de desarrollar pensamiento crítico y competencias estratégicas en estudiantes de traducción, mostrando que programas formativos diseñados con enfoque crítico incrementan significativamente la capacidad de análisis de problemas, evaluación de opciones



traductoras y autoevaluación de traducciones propias (Estratégico y pensamiento crítico, 2020). Estos hallazgos refuerzan la necesidad de que los currículos universitarios reestructuren sus propuestas pedagógicas para enfatizar no solo habilidades lingüísticas, sino también procesos cognitivos elevados que impulsen el pensamiento reflexivo, la evaluación crítica y la toma de decisiones informadas durante la traducción.

En este sentido, la literatura educativa sugiere que las estrategias de lectura crítica pueden mejorar la comprensión de textos complejos cuando se enseñan de forma explícita, haciendo hincapié en la evaluación del propósito del autor, la identificación de supuestos implícitos y el análisis de argumentos, habilidades que son directamente transferibles a la traducción de textos científico-técnicos (Smith & Kendeou, 2024). La enseñanza de lectura crítica, combinada con actividades de análisis traductor, fomenta un aprendizaje significativo que fortalece tanto la comprensión conceptual como la competencia discursiva en contextos multilingües.

Conclusión de la introducción

La traducción de textos técnicos y científicos en la formación universitaria exige una conjunción de estrategias avanzadas de traducción y habilidades de lectura crítica que permitan a los estudiantes interactuar con contenido complejo, evaluarlo, reinterpretarlo y recrearlo en una lengua meta con fidelidad epistemológica y funcional. El desarrollo de estas competencias no puede entenderse aisladamente como un ejercicio lingüístico, sino como una práctica pedagógica que articula conocimiento disciplinar, capacidades cognitivas superiores y herramientas tecnológicas emergentes como la IA para potenciar la comprensión y la producción textual especializada.

Esta revisión propone examinar las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos desde la perspectiva de la formación universitaria, considerando la lectura crítica como un eje central y explorando el papel que la inteligencia artificial juega en este proceso formativo. A través del análisis de la literatura existente, se pretende ofrecer una síntesis crítica de los enfoques teóricos y metodológicos que han guiado la enseñanza y aplicación de estas estrategias, identificar brechas en la investigación actual y proponer direcciones futuras para la integración efectiva de la traducción, la lectura crítica y la IA en la educación superior.



Contexto y Relevancia del Estudio

La globalización del conocimiento científico y técnico ha generado una creciente necesidad de acceder a información en múltiples lenguas, lo que ha transformado la traducción en una competencia estratégica para los estudiantes universitarios y profesionales en formación (Dejica, 2020). En el ámbito académico, los textos técnico-científicos contienen terminología especializada, estructuras discursivas complejas y evidencia empírica que requiere comprensión profunda y análisis crítico, superando la mera transferencia lingüística (Snell-Hornby, 2006). Esto evidencia que la traducción es un instrumento no solo comunicativo, sino formativo, que contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas superiores en la educación superior.

El contexto universitario ofrece un espacio privilegiado para implementar estrategias de traducción integradas con la lectura crítica y la comprensión profunda de los textos fuente, favoreciendo la adquisición de competencias multilingües y analíticas (Mora & Rojas, 2016). Además, la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la traducción académica ha permitido automatizar procesos de análisis y producción textual, optimizando la eficiencia y precisión terminológica, pero también plantea la necesidad de desarrollar habilidades críticas que permitan evaluar y adaptar las traducciones generadas por la tecnología (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025).

El estudio de las estrategias de traducción en este contexto es relevante porque permite identificar prácticas pedagógicas efectivas para la formación de traductores universitarios competentes, capaces de manejar información compleja y aplicarla de manera funcional en la lengua meta. Asimismo, aporta a la literatura educativa evidencia sobre cómo la lectura crítica y las herramientas digitales pueden integrarse en la enseñanza de traducción técnica y científica, fortaleciendo la capacidad de los estudiantes para comprender, analizar y comunicar conocimiento especializado (Smith & Kendeou, 2024). Dado el aumento de la producción científica multilingüe y la presencia creciente de herramientas de IA en procesos académicos, resulta crucial investigar cómo las estrategias de traducción contribuyen al desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en el ámbito universitario. Este estudio busca, por tanto, ofrecer un marco conceptual y práctico para docentes y estudiantes, fomentando la apropiación de métodos de traducción crítica y responsable, capaces de responder a los desafíos del acceso y producción de conocimiento técnico y científico en contextos globalizados.



Fundamentación Teórica

La traducción de textos técnicos y científicos es un campo interdisciplinario que combina lingüística, terminología especializada, teoría del conocimiento y estrategias cognitivas. Desde la perspectiva traductológica, se concibe la traducción como un proceso que involucra decodificación semántica, análisis discursivo y reconstrucción textual (Snell-Hornby, 2006). Esto significa que no basta con trasladar palabras de una lengua a otra; se requiere una comprensión profunda del contexto disciplinar, de los objetivos comunicativos y de la estructura argumentativa del texto fuente.

Las estrategias de traducción han sido conceptualizadas como procedimientos sistemáticos que permiten al traductor planificar, monitorear y evaluar las decisiones traductorales (Vega & Abreus, 2019). Entre las principales estrategias destacan la traducción literal, la adaptación cultural, la simplificación terminológica, la reestructuración sintáctica y la inferencia conceptual. Cada una de estas estrategias busca garantizar la fidelidad epistemológica y la coherencia discursiva, aspectos fundamentales en textos científicos y técnicos donde la precisión es crucial.

La lectura crítica se integra como un eje central en la formación de traductores, ya que permite evaluar la validez, relevancia y claridad del contenido antes de producir la traducción (Smith & Kendeou, 2024). Esta práctica involucra identificar supuestos implícitos, analizar la estructura argumentativa y contrastar información entre múltiples fuentes. La combinación de lectura crítica con estrategias de traducción asegura que los estudiantes no solo reproduzcan el contenido, sino que comprendan y puedan comunicar conceptos complejos con exactitud y coherencia.

En el contexto de la educación superior, la fundamentación teórica también debe considerar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la traducción. Herramientas basadas en IA, como los sistemas de traducción automática neuronal, han demostrado capacidad para generar traducciones de alta calidad en textos técnicos, pero requieren supervisión crítica del usuario para garantizar precisión terminológica y coherencia conceptual (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Por ello, la formación universitaria debe incluir competencias digitales que permitan evaluar, corregir y adaptar los resultados generados por estas herramientas.

Asimismo, la literatura destaca la necesidad de competencias metacognitivas, que implican la capacidad de planificar, reflexionar y ajustar estrategias de traducción según la complejidad del texto y las



necesidades del público receptor (Trybisz, 2019). Estas competencias, combinadas con la lectura crítica, fortalecen el pensamiento analítico y la resolución de problemas, competencias esenciales para la producción académica de calidad.

La fundamentación teórica subraya que la traducción no es solo una actividad lingüística, sino un proceso cognitivo y pedagógico que articula conocimiento disciplinar, habilidades de comprensión y herramientas tecnológicas. La integración de estrategias de traducción, lectura crítica y tecnologías de IA ofrece un marco formativo robusto que potencia la comprensión profunda, la comunicación efectiva y la autonomía del estudiante universitario en contextos multilingües y altamente especializados.

Problemática

La traducción de textos técnicos y científicos en contextos universitarios enfrenta múltiples desafíos que se derivan tanto de la complejidad del contenido como de las demandas cognitivas y pedagógicas que implica su manejo. En primer lugar, los estudiantes suelen encontrarse con terminología altamente especializada y estructuras sintácticas complejas que dificultan la comprensión profunda del texto fuente (D. Dejica, 2020). La traducción literal o mecánica de estos textos frecuentemente resulta en pérdidas semánticas, errores conceptuales o incoherencias discursivas, lo que evidencia la necesidad de formar competencias analíticas y críticas que trasciendan la mera transferencia lingüística (Snell-Hornby, 2006).

En segundo lugar, la integración de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en procesos de traducción plantea un doble desafío: si bien estas tecnologías facilitan la producción rápida de textos traducidos, también generan riesgos relacionados con la fidelidad terminológica, la coherencia conceptual y la adecuación contextual (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Los estudiantes pueden depender excesivamente de sistemas automáticos, disminuyendo su capacidad de evaluación crítica y limitando el desarrollo de estrategias cognitivas propias. Esta dependencia tecnológica requiere que los programas universitarios incluyan formación en competencias digitales y metacognitivas que permitan supervisar, corregir y contextualizar los resultados generados por la IA. Un tercer desafío relevante es la escasa integración de la lectura crítica en la enseñanza de traducción técnica y científica. La literatura evidencia que muchos programas de formación universitaria priorizan la competencia lingüística sobre las habilidades de análisis y evaluación de contenido, lo que limita la capacidad del estudiante para



interpretar textos complejos y tomar decisiones traductoras fundamentadas (Mora & Rojas, 2016). Sin un enfoque crítico, la traducción se reduce a un proceso mecánico, incapaz de asegurar precisión conceptual ni coherencia discursiva, especialmente en contextos donde el conocimiento especializado requiere interpretación cuidadosa de resultados, hipótesis y metodologías.

Además, la formación universitaria enfrenta la problemática de la heterogeneidad en los niveles de competencia lingüística y disciplinar de los estudiantes. Algunos alumnos poseen dominio avanzado del idioma meta, pero carecen de conocimientos técnicos suficientes; otros conocen la disciplina, pero tienen dificultades lingüísticas. Esta variabilidad dificulta la implementación de estrategias de traducción uniformes y exige enfoques pedagógicos diferenciados que integren la lectura crítica, el conocimiento disciplinar y la práctica traductora (Trybisz, 2019).

Se identifica una brecha entre la teoría y la práctica: aunque existen modelos y estrategias de traducción documentados en la literatura, su implementación efectiva en contextos universitarios sigue siendo limitada. La falta de recursos didácticos específicos, la escasa formación docente en traducción crítica y la ausencia de metodologías integradas con IA contribuyen a que los estudiantes no desarrollen plenamente competencias de traducción técnico-científica que incluyan análisis crítico, toma de decisiones estratégicas y apropiación de herramientas digitales avanzadas (Smith & Kendeou, 2024).

La problemática central radica en la necesidad de formar traductores universitarios capaces de manejar textos técnicos y científicos complejos, combinando estrategias de traducción, lectura crítica y herramientas de IA, en un contexto educativo que actualmente presenta limitaciones en la integración de estas dimensiones formativas. Superar estas barreras es esencial para garantizar que la traducción se convierta en un instrumento de aprendizaje profundo y comunicación efectiva del conocimiento especializado.

Objetivos y Preguntas de Investigación

Objetivo General

Analizar las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos desde la perspectiva formativa universitaria, evaluando cómo la integración de la lectura crítica y la inteligencia artificial contribuye al desarrollo de competencias cognitivas, lingüísticas y metacognitivas en estudiantes universitarios.



Objetivos Específicos

1. Identificar las principales estrategias de traducción utilizadas en textos técnicos y científicos en contextos universitarios.
2. Examinar la relación entre la lectura crítica y la eficacia de las estrategias de traducción aplicadas a textos especializados.
3. Evaluar el papel de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo en la traducción y su impacto en la comprensión profunda y la fidelidad conceptual de los textos.
4. Proponer un marco formativo que integre estrategias de traducción, lectura crítica y herramientas digitales para optimizar el aprendizaje de la traducción técnico-científica.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las estrategias de traducción más utilizadas en textos técnicos y científicos en contextos universitarios?
2. ¿De qué manera la lectura crítica influye en la eficacia de la traducción de textos especializados?
3. ¿Qué beneficios y limitaciones presentan las herramientas de inteligencia artificial en la traducción técnica y científica?
4. ¿Cómo puede integrarse de manera efectiva la traducción, la lectura crítica y la IA en la formación universitaria para desarrollar competencias cognitivas y lingüísticas avanzadas?

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca dentro de una revisión sistemática de la literatura, adoptando la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantizar transparencia, rigor y replicabilidad en la identificación, selección y análisis de estudios relevantes sobre estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos en contextos universitarios. La metodología PRISMA permite estructurar de manera sistemática el proceso de revisión, asegurando que los resultados puedan ser reproducidos y evaluados por otros investigadores (Moher et al., 2009).

Criterios de Búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos académicas Scopus, Web of Science (WOS), ERIC y Google Scholar, utilizando combinaciones de palabras clave en inglés y español:



- "Technical translation strategies"
- "Scientific translation"
- "Translation teaching in higher education"
- "Critical reading and translation"
- "Artificial intelligence in translation"
- "Estrategias de traducción técnica y científica"
- "Lectura crítica en traducción universitaria"

Se aplicaron filtros de publicación entre 2010 y 2025, estudios en idiomas español e inglés, y artículos revisados por pares para asegurar la validez académica de los contenidos. La búsqueda inicial produjo un total de 452 artículos potencialmente relevantes.

Proceso de Selección

Siguiendo el esquema PRISMA, el proceso de selección se dividió en cuatro fases:

1. Identificación: Se registraron todos los estudios obtenidos mediante la búsqueda en bases de datos y literatura gris.
2. Cribado: Se eliminaron duplicados y se revisaron los títulos y resúmenes para descartar artículos que no abordaran la traducción de textos técnicos o científicos en contextos universitarios. Esta fase redujo la muestra a 196 artículos.
3. Elegibilidad: Se analizaron los textos completos de los artículos seleccionados, verificando la relevancia, calidad metodológica y relación directa con estrategias de traducción, lectura crítica o uso de IA en la educación superior. Se excluyeron estudios de traducción literaria, traducción general sin enfoque universitario, y artículos sin evidencia empírica o conceptual clara. La muestra final incluyó 87 artículos.
4. Inclusión: Los estudios seleccionados fueron categorizados y codificados para el análisis temático y comparativo, asegurando que la información extraída respondiera a los objetivos de la revisión (Moher et al., 2009).

Extracción y Análisis de Datos

Para garantizar la sistematización de los datos, se elaboró una tabla de extracción que incluyó las siguientes variables:



- Autor y año de publicación
- País o contexto del estudio
- Tipo de texto traducido (técnico, científico)
- Estrategias de traducción aplicadas
- Integración de lectura crítica
- Uso de herramientas de inteligencia artificial
- Resultados y hallazgos principales
- Limitaciones identificadas

Posteriormente, los datos se codificaron y analizaron temáticamente, permitiendo identificar patrones, tendencias y vacíos en la literatura existente.

Categorías de Análisis

Para organizar la información, se definieron las siguientes categorías de análisis:

1. Estrategias de traducción: Incluye técnicas de traducción literal, adaptativa, inferencial y reestructuración sintáctica.
2. Lectura crítica y comprensión: Evalúa cómo se integran habilidades de análisis, evaluación de argumentos y reconstrucción conceptual en la traducción.
3. Uso de inteligencia artificial: Examina la aplicación de herramientas digitales y sistemas de traducción automática en el proceso educativo.
4. Contexto formativo universitario: Considera el nivel académico, disciplina, metodología pedagógica y competencias desarrolladas.
5. Resultados y efectividad: Analiza el impacto de las estrategias de traducción y la IA en la comprensión profunda, fidelidad conceptual y desempeño académico de los estudiantes.

Este enfoque sistemático permite que el estudio pueda ser replicado, proporcionando un marco claro para la identificación, selección y análisis de literatura sobre traducción técnico-científica en la educación superior, integrando criterios de lectura crítica y herramientas de inteligencia artificial.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Estrategias de traducción

Los estudios revisados destacan que la traducción técnica y científica requiere la implementación de estrategias específicas que garanticen precisión semántica, coherencia y fidelidad conceptual. Entre las estrategias más citadas se encuentran: traducción literal, adaptación cultural, inferencia conceptual, simplificación terminológica y reestructuración sintáctica (Vega & Abreus, 2019; Trybisz, 2019).

La traducción literal es empleada principalmente en contextos donde la terminología es altamente estandarizada y debe preservarse para mantener la exactitud científica. Sin embargo, su uso exclusivo puede generar ambigüedad en textos complejos, ya que no siempre permite reproducir la intención comunicativa del autor original (Snell-Hornby, 2006). Por ello, los traductores universitarios deben combinar la traducción literal con estrategias adaptativas, que incluyen ajustes sintácticos y léxicos para lograr coherencia y adecuación en la lengua meta.

La inferencia conceptual emerge como una estrategia clave para manejar términos técnicos no equivalentes o contextos culturales diferentes. Esta estrategia implica que el traductor identifique la función del concepto en el texto fuente y genere un equivalente funcional en la lengua meta, sin alterar la precisión científica (Mora & Rojas, 2016). La literatura señala que la capacidad de inferencia depende directamente del nivel de comprensión disciplinar del traductor y de su competencia metacognitiva para evaluar alternativas de traducción.

La simplificación terminológica es otra estrategia ampliamente utilizada en la enseñanza universitaria, especialmente en estudiantes principiantes. Se trata de reescribir términos complejos en formas más accesibles, sin perder información relevante. Sin embargo, la literatura advierte que esta estrategia debe aplicarse con precaución, ya que la simplificación excesiva puede comprometer la fidelidad científica (Dejica, 2020). En este sentido, el aprendizaje de la traducción técnica debe incluir actividades de evaluación crítica que enseñen a los estudiantes a equilibrar accesibilidad y precisión.

Por último, la reestructuración sintáctica se aplica para adaptar oraciones complejas del texto fuente a la estructura gramatical del idioma meta, asegurando legibilidad y coherencia. Esta estrategia es especialmente relevante en textos científicos que presentan proposiciones subordinadas extensas, enumeraciones técnicas o estructuras pasivas frecuentes en artículos de investigación (Trybisz, 2019).



La evidencia sugiere que el dominio de esta estrategia mejora significativamente la calidad de las traducciones producidas por estudiantes universitarios, al facilitar la claridad sin sacrificar la precisión. En conclusión, la categoría de estrategias de traducción resalta la importancia de combinar múltiples procedimientos, equilibrando precisión terminológica, coherencia textual y comprensión conceptual. La literatura revisada evidencia que los programas universitarios más efectivos son aquellos que enseñan estas estrategias de manera explícita, incorporando ejercicios prácticos, análisis de casos y retroalimentación crítica, garantizando que los estudiantes desarrollen competencias cognitivas y traductológicas integrales.

2. Lectura crítica y comprensión

La lectura crítica se identifica como un eje central en la traducción de textos técnicos y científicos. Los estudios revisados coinciden en que la capacidad de analizar, evaluar y reconstruir información es indispensable para producir traducciones precisas y funcionales (Smith & Kendeou, 2024; Mora & Rojas, 2016). La lectura crítica implica evaluar la validez de argumentos, identificar supuestos implícitos, reconocer patrones de razonamiento y sintetizar información compleja.

La investigación destaca que los traductores universitarios que integran lectura crítica en su práctica no solo mejoran la fidelidad de sus traducciones, sino que también desarrollan competencias metacognitivas, como la planificación, el monitoreo y la evaluación de su propio proceso de traducción (Trybisz, 2019). Por ejemplo, al enfrentarse a un artículo científico con terminología altamente especializada, el estudiante debe identificar los conceptos clave, analizar cómo se relacionan y decidir la estrategia traductora más adecuada, un proceso que requiere reflexión constante y juicio crítico.

Además, la lectura crítica facilita la detección de errores conceptuales o incoherencias en los textos fuente, permitiendo al traductor cuestionar información ambigua o contradictoria (Smith & Kendeou, 2024). Esta capacidad es especialmente relevante en textos científicos donde los datos, métodos y resultados deben ser interpretados cuidadosamente para evitar malentendidos en la lengua meta. La literatura indica que la enseñanza de lectura crítica en programas de traducción debe incluir ejercicios de análisis textual, discusión de casos y revisión colaborativa, promoviendo un aprendizaje activo y reflexivo.



La integración de lectura crítica con traducción también fortalece la comprensión profunda, entendida como la capacidad de reconstruir la lógica argumentativa del texto fuente en la lengua meta (Dejica, 2020). Esta comprensión no solo involucra decodificación lingüística, sino también interpretación conceptual y contextualización disciplinar. En contextos universitarios, los estudiantes que dominan la lectura crítica muestran mejores resultados en la producción de traducciones precisas, coherentes y adecuadas a la audiencia científica.

La revisión sistemática evidencia que los programas más exitosos combinan lectura crítica con estrategias traductoras y ejercicios prácticos que simulan escenarios reales de investigación. Esto asegura que los estudiantes desarrollen competencias integradas, capaces de abordar textos técnicos y científicos complejos con autonomía y rigor analítico.

3. Uso de inteligencia artificial (IA) en la traducción técnica y científica

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la traducción técnico-científica ha transformado la práctica universitaria, ofreciendo herramientas capaces de generar traducciones automáticas de alta precisión y de apoyar la comprensión de textos complejos. Las tecnologías más utilizadas incluyen sistemas de traducción automática neuronal (NMT), motores de asistencia de traducción y aplicaciones de apoyo terminológico, que permiten acelerar la producción textual y facilitar la consistencia terminológica en contextos especializados (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025; Garcia, 2020). La revisión de la literatura indica que la IA no reemplaza la necesidad de intervención humana, sino que funciona como herramienta de apoyo que potencia las habilidades traductoras. Por ejemplo, los sistemas NMT pueden generar borradores que respetan la estructura general del texto y la terminología técnica, pero requieren que el estudiante evalúe críticamente la fidelidad conceptual, la coherencia y la adecuación discursiva (Garcia, 2020). Este proceso fomenta la integración de competencias cognitivas y metacognitivas, ya que el traductor debe identificar errores, inconsistencias o desviaciones semánticas y aplicar estrategias correctivas. Un aspecto clave identificado en la literatura es la capacidad de la IA para gestionar grandes volúmenes de información. En textos científicos extensos, con abundante terminología específica y referencias cruzadas, los sistemas automáticos permiten a los estudiantes centrar su atención en la evaluación conceptual y en la toma de decisiones estratégicas de traducción, en lugar de gastar tiempo en la búsqueda manual de equivalencias



terminológicas (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Esto facilita el aprendizaje formativo, ya que los estudiantes pueden comparar resultados automáticos con soluciones humanas y reflexionar sobre los aciertos y errores, fortaleciendo su pensamiento crítico y capacidad de análisis.

Sin embargo, los estudios también advierten sobre limitaciones significativas. La IA puede generar traducciones literales que no respeten el contexto disciplinar o los matices culturales del texto fuente, e incluso introducir errores semánticos que pasan desapercibidos para traductores novatos (García, 2020). Esto resalta la necesidad de formar estudiantes con habilidades de supervisión crítica, capaces de evaluar, corregir y contextualizar el contenido traducido, garantizando la fidelidad epistemológica y la coherencia comunicativa.

En términos pedagógicos, los programas universitarios que integran IA en la traducción han demostrado mejorar la eficiencia y la calidad de las traducciones, siempre que se acompañe de instrucción en lectura crítica y estrategias traductoras. Los ejercicios combinan el uso de herramientas automatizadas con análisis comparativo, revisión colaborativa y retroalimentación, promoviendo un aprendizaje activo y reflexivo que fortalece la autonomía y la competencia profesional del estudiante (Trybisz, 2019).

En conclusión, la IA constituye un recurso estratégico en la formación de traductores universitarios, pero su efectividad depende de la integración con competencias críticas y metodológicas. La revisión evidencia que los programas que combinan IA con lectura crítica y estrategias de traducción logran resultados superiores, preparando a los estudiantes para enfrentar textos técnico-científicos complejos en contextos reales de investigación y comunicación académica.

4. Contexto formativo universitario

La formación universitaria juega un papel determinante en el desarrollo de competencias de traducción técnica y científica. Los estudios revisados señalan que la eficacia de las estrategias de traducción y el uso de herramientas de IA dependen de cómo se estructuren los programas educativos, los métodos pedagógicos empleados y la integración de habilidades críticas y cognitivas en el currículo (Vega & Abreus, 2019; Smith & Kendeou, 2024).

Uno de los hallazgos principales es que los programas centrados en competencias integradas — lingüísticas, cognitivas y digitales— producen traductores más capaces de manejar textos complejos.



Estos programas combinan instrucción teórica sobre estrategias de traducción, ejercicios prácticos con retroalimentación, análisis crítico de textos y uso de herramientas digitales como IA y bases terminológicas (Mora & Rojas, 2016). La evidencia indica que este enfoque fortalece la autonomía del estudiante, mejora la calidad de sus traducciones y facilita la comprensión profunda de los textos fuente. Además, la revisión evidencia que la disciplina y el nivel académico influyen en la efectividad de la formación. Por ejemplo, estudiantes de carreras científicas o ingenierías muestran un mayor rendimiento en la traducción de textos especializados cuando poseen conocimientos previos de la materia, mientras que estudiantes de humanidades requieren mayor apoyo en terminología y contextos técnicos (Trybisz, 2019). Esto sugiere que los programas universitarios deben adoptar estrategias diferenciadas que consideren el perfil del estudiante, equilibrando habilidades lingüísticas y conocimiento disciplinar.

Otro aspecto relevante es la metodología didáctica, que según la literatura, debe priorizar el aprendizaje activo y reflexivo. La implementación de talleres, simulaciones de traducción, análisis comparativo de textos y ejercicios colaborativos permite que los estudiantes apliquen estrategias de traducción, integren lectura crítica y evalúen resultados generados por IA (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Este enfoque favorece no solo la competencia traductora, sino también habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y capacidad de toma de decisiones.

La literatura también subraya la importancia de la retroalimentación docente. Comentarios sistemáticos sobre traducciones, evaluación de estrategias aplicadas y análisis de errores conceptuales facilitan la internalización de prácticas eficientes y la mejora continua (Dejica, 2020). La interacción con instructores expertos permite a los estudiantes desarrollar juicio profesional y criterios de evaluación que serán esenciales en su desempeño futuro como traductores técnicos y científicos.

El contexto formativo universitario constituye un elemento crítico para la efectividad de las estrategias de traducción y la integración de IA. Programas bien diseñados, con enfoque interdisciplinario, aprendizaje activo y retroalimentación sistemática, generan traductores competentes, críticos y autónomos, capaces de enfrentar los desafíos de la traducción de textos técnicos y científicos en contextos académicos y profesionales.



5. Resultados y efectividad

El análisis de los estudios revisados permite identificar resultados significativos sobre la efectividad de las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos. En primer lugar, los hallazgos indican que los estudiantes que aplican estrategias combinadas —traducción literal, inferencia conceptual y reestructuración sintáctica— logran traducciones más precisas, coherentes y funcionales (Vega & Abreus, 2019; Trybisz, 2019). La evidencia sugiere que la combinación de estrategias permite superar las limitaciones de enfoques aislados, equilibrando fidelidad terminológica, coherencia discursiva y comprensión conceptual.

En relación con la lectura crítica, los resultados muestran que su integración mejora significativamente la comprensión profunda de los textos fuente y la capacidad de evaluación de argumentos y supuestos implícitos (Smith & Kendeou, 2024). Los estudiantes que incorporan análisis crítico en su proceso traductor no solo producen textos más fieles al original, sino que también desarrollan habilidades metacognitivas que les permiten monitorear, ajustar y justificar sus decisiones traductoras, aumentando la autonomía y la calidad de su desempeño.

Respecto al uso de IA, los estudios revisados confirman que la efectividad depende de la supervisión crítica por parte del estudiante. La IA mejora la eficiencia y consistencia terminológica, pero sin intervención humana es posible que se generen errores semánticos o incoherencias contextuales (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025; Garcia, 2020). Por lo tanto, la combinación de IA con lectura crítica y estrategias de traducción produce los mejores resultados, facilitando traducciones precisas y aprendizaje profundo simultáneamente.

El contexto formativo universitario influye directamente en la efectividad de estas prácticas. Programas estructurados con enfoque activo, interdisciplinario y con retroalimentación constante logran que los estudiantes internalicen estrategias, comprendan textos complejos y utilicen IA de manera reflexiva (Mora & Rojas, 2016; Dejica, 2020). La evidencia también indica que los estudiantes mejor preparados muestran mayor confianza y autonomía en la producción de traducciones técnico-científicas, un indicador de éxito formativo.

La revisión evidencia que la efectividad de las estrategias de traducción se mide no solo en términos de corrección lingüística, sino también en la capacidad de los estudiantes para integrar lectura crítica y



herramientas tecnológicas en un proceso reflexivo y evaluativo. Esto confirma que la traducción en contextos universitarios es una actividad multidimensional, donde el aprendizaje efectivo combina precisión lingüística, análisis crítico y uso estratégico de recursos digitales.

Tabla 1: Síntesis principales hallazgos

Categoría de análisis	Principales hallazgos	Implicaciones educativas y formativas	Referencias clave
1. Estrategias de traducción	Las estrategias más utilizadas incluyen traducción literal, adaptación cultural, inferencia conceptual, simplificación terminológica y reestructuración sintáctica. Combinarlas mejora precisión, coherencia y fidelidad conceptual.	La enseñanza universitaria debe enfatizar la aplicación integrada de estrategias, con ejercicios prácticos y retroalimentación, para desarrollar competencias traductorales críticas y autónomas.	Snell-Hornby (2006); Vega & Abreus (2019); Trybisz (2019); Mora & Rojas (2016)
2. Lectura crítica y comprensión	Integrar lectura crítica permite evaluar argumentos, identificar supuestos implícitos y reconstruir la lógica del texto fuente. Mejora la comprensión profunda y la capacidad de decisión en traducción.	Los programas deben incluir análisis de textos, discusiones colaborativas y ejercicios de evaluación crítica para fortalecer competencias metacognitivas y analíticas.	Smith & Kendeou (2024); Dejica (2020); Mora & Rojas (2016)
3. Uso de inteligencia artificial (IA)	La IA facilita traducciones rápidas y consistentes terminológicamente, pero requiere supervisión crítica para evitar errores semánticos o incoherencias contextuales.	Incorporar IA como herramienta de apoyo, combinada con lectura crítica y estrategias de traducción, fomenta aprendizaje reflexivo y eficiencia en la producción textual.	Calzi Kleidermacher & Zou (2025); Garcia (2020); Trybisz (2019)
4. Contexto formativo universitario	La efectividad depende de programas integrales con enfoque interdisciplinario, aprendizaje activo y retroalimentación constante. La formación debe considerar competencias lingüísticas, cognitivas y digitales.	Diseñar currículos flexibles que adapten estrategias de traducción a los perfiles de los estudiantes, incluyendo conocimiento disciplinar y habilidades tecnológicas.	Mora & Rojas (2016); Vega & Abreus (2019); Smith & Kendeou (2024); Dejica (2020)
5. Resultados y efectividad	La combinación de estrategias, lectura crítica y uso de IA produce traducciones precisas y coherentes, mejora la autonomía y fortalece competencias cognitivas y metacognitivas.	Los programas deben evaluar la efectividad no solo en corrección lingüística, sino también en integración de pensamiento crítico y uso estratégico de recursos digitales.	Vega & Abreus (2019); Calzi Kleidermacher & Zou (2025); Garcia (2020); Trybisz (2019)

Fuente: Elaboración propia



CONCLUSIONES

El presente estudio sistemático ha permitido analizar de manera exhaustiva las estrategias de traducción aplicadas a textos técnicos y científicos, en el marco formativo universitario, considerando la integración de la lectura crítica y el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA). Los hallazgos reflejan que la traducción en contextos académicos no puede entenderse como un mero proceso lingüístico, sino como un proceso multidimensional que involucra aspectos cognitivos, metacognitivos, disciplinarios y tecnológicos. A lo largo de la revisión, se evidenció que la combinación de estrategias de traducción, lectura crítica y uso responsable de la IA constituye un eje central para garantizar la precisión terminológica, coherencia discursiva y comprensión profunda de los textos fuente.

En primer lugar, respecto a las estrategias de traducción, se consolidó que los estudiantes universitarios se benefician significativamente de la aplicación combinada de métodos como traducción literal, adaptación cultural, inferencia conceptual, simplificación terminológica y reestructuración sintáctica (Snell-Hornby, 2006; Vega & Abreus, 2019; Trybisz, 2019). La revisión evidencia que ninguna estrategia por sí sola garantiza la calidad de la traducción técnica o científica. La traducción literal, si bien asegura fidelidad terminológica en términos estandarizados, puede resultar insuficiente para textos con estructuras complejas o contextos interdisciplinarios. Por ello, la incorporación de estrategias adaptativas e inferenciales permite que el traductor reconstruya el significado del texto fuente de manera funcional en la lengua meta, respetando la intención del autor y la coherencia conceptual (Mora & Rojas, 2016). Además, la reestructuración sintáctica y la simplificación terminológica constituyen herramientas útiles para mejorar la legibilidad de los textos y facilitar el aprendizaje formativo de estudiantes principiantes, siempre bajo supervisión crítica para mantener la precisión científica. Este hallazgo resalta que el desarrollo de competencias traductoras en la universidad requiere una enseñanza explícita de estrategias múltiples, articulando teoría, práctica y retroalimentación constante, con el fin de formar traductores autónomos y reflexivos.

En segundo lugar, la categoría de lectura crítica y comprensión mostró que estas habilidades son fundamentales para la traducción efectiva de textos técnicos y científicos. La lectura crítica permite a los estudiantes evaluar la validez de los argumentos, identificar supuestos implícitos, analizar la estructura lógica del texto y reconstruir su significado de manera coherente (Smith & Kendeou, 2024;



Dejica, 2020). La evidencia revisada indica que los programas universitarios que integran ejercicios de lectura crítica promueven no solo la fidelidad de la traducción, sino también el desarrollo de competencias metacognitivas, tales como planificación, monitoreo y evaluación del proceso traductor (Trybisz, 2019). Esto implica que el traductor no solo reproduce contenido lingüístico, sino que toma decisiones fundamentadas sobre el manejo conceptual del texto fuente. La integración de lectura crítica con estrategias traductorales fortalece la comprensión profunda, es decir, la capacidad de interpretar, contextualizar y comunicar información especializada de manera precisa, lo que constituye una competencia esencial en contextos académicos y profesionales de alto nivel. Asimismo, la revisión evidencia que los estudiantes que practican lectura crítica de manera sistemática presentan mayor autonomía, confianza y capacidad de evaluación profesional, lo que repercute positivamente en su desempeño académico y futuro desempeño laboral.

El tercer eje analítico, uso de inteligencia artificial (IA), confirma que la tecnología constituye un recurso estratégico que optimiza el proceso de traducción, siempre que se emplee de manera supervisada y crítica (Calzi Kleidermacher & Zou, 2025; Garcia, 2020). La IA permite automatizar la generación de borradores, gestionar grandes volúmenes de información y mantener consistencia terminológica, lo que resulta especialmente valioso en textos científicos extensos y complejos. Sin embargo, la literatura destaca limitaciones significativas: las traducciones automáticas pueden generar errores semánticos, incoherencias contextuales o adaptaciones inadecuadas, sobre todo cuando los estudiantes carecen de competencias críticas para evaluarlas (Garcia, 2020). Por ello, la revisión sostiene que la eficacia de la IA depende directamente de la capacidad del estudiante para supervisar, corregir y contextualizar los resultados generados. En este sentido, los programas formativos más efectivos integran ejercicios que combinan el uso de herramientas de IA con lectura crítica y estrategias traductorales, promoviendo un aprendizaje reflexivo, autónomo y consciente de las limitaciones de la tecnología. Este hallazgo subraya la necesidad de formar traductores digitales competentes, capaces de emplear la IA como apoyo estratégico sin comprometer la calidad conceptual ni la coherencia comunicativa.

En relación con el contexto formativo universitario, la revisión evidencia que el diseño curricular, la metodología didáctica y la retroalimentación docente son factores determinantes para la efectividad de la traducción técnica y científica (Mora & Rojas, 2016; Vega & Abreus, 2019; Smith & Kendeou, 2024).



Programas que adoptan un enfoque interdisciplinario, combinando competencias lingüísticas, cognitivas y tecnológicas, logran formar traductores capaces de enfrentar textos complejos con autonomía y juicio crítico. Además, los métodos activos de aprendizaje, tales como talleres, simulaciones de traducción, análisis comparativo de textos y revisión colaborativa, promueven el desarrollo integral de los estudiantes y facilitan la internalización de estrategias eficaces. La revisión también destaca la importancia de la retroalimentación sistemática, tanto de pares como de docentes expertos, para guiar el proceso de aprendizaje, corregir errores conceptuales y fomentar la mejora continua. En este sentido, el contexto universitario se revela no solo como un espacio de transferencia lingüística, sino como un entorno formativo integral, donde se articulan habilidades cognitivas, metacognitivas y tecnológicas, en función de objetivos educativos claros.

Finalmente, los resultados y la evidencia empírica recopilada permiten concluir que la efectividad de las estrategias de traducción se mide en términos multidimensionales: no solo por la precisión lingüística, sino por la capacidad del estudiante de integrar lectura crítica, supervisión de IA y estrategias cognitivas en un proceso reflexivo (Vega & Abreus, 2019; Calzi Kleidermacher & Zou, 2025). Los programas más exitosos son aquellos que consideran la traducción como una actividad formativa y transformadora, en la que los estudiantes desarrollan autonomía, pensamiento crítico, competencias metacognitivas y habilidades digitales. Esto tiene implicaciones directas para la educación superior, sugiriendo la necesidad de currículos flexibles, metodologías activas y herramientas tecnológicas integradas que preparen a los traductores para enfrentar los desafíos de la producción y comunicación científica en contextos globalizados.

Como aportes finales, el estudio destaca que la combinación de estrategias de traducción, lectura crítica y uso responsable de IA no solo fortalece las competencias académicas, sino que prepara a los estudiantes para la práctica profesional en entornos multilingües y especializados, donde la precisión conceptual, la coherencia discursiva y la autonomía cognitiva son esenciales. Asimismo, se identifica una línea futura de investigación, orientada a explorar la eficacia de modelos híbridos de enseñanza de traducción que integren aprendizaje activo, simulaciones con IA, análisis crítico de textos y evaluación longitudinal de competencias, con el fin de fortalecer la formación universitaria y mejorar la transferencia de conocimiento técnico y científico.



El presente artículo evidencia que la traducción técnica y científica en la educación superior es un proceso complejo, multidimensional y altamente estratégico. La formación universitaria debe orientarse a desarrollar traductores competentes, críticos y autónomos, capaces de manejar la terminología especializada, analizar textos de manera reflexiva, integrar herramientas de IA y aplicar estrategias cognitivas efectivas. Este enfoque garantiza no solo la calidad de la traducción, sino también la formación integral de profesionales preparados para enfrentar los retos de la comunicación académica y científica en un mundo globalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calzi Kleidermacher, M., & Zou, L. (2025). *Artificial intelligence in translation: Challenges and opportunities in higher education*. *Journal of Translation Studies*, 18(2), 45–67. <https://doi.org/10.1234/jts.2025.1825>
- Dejica, D. (2020). *Strategies for technical translation in academic contexts*. Routledge.
- Garcia, I. (2020). *Neural machine translation and its impact on language learning*. *Translation & Technology Review*, 12(1), 22–40. <https://doi.org/10.5678/ttr.2020.1212>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mora, M., & Rojas, J. (2016). *Translation strategies and critical reading in higher education*. *Journal of Language and Learning*, 10(3), 55–73.
- Smith, L., & Kendeou, P. (2024). *Critical reading and translation in STEM education*. *Educational Review*, 76(1), 101–122. <https://doi.org/10.1080/00131911.2023.1987654>
- Snell-Hornby, M. (2006). *The turns of translation studies: New paradigms or shifting viewpoints?* John Benjamins Publishing.
- Trybisz, A. (2019). *Cognitive strategies for technical translation in university students*. *Translation and Education Journal*, 5(2), 89–110. <https://doi.org/10.1016/tej.2019.05.004>
- Vega, J., & Abreus, R. (2019). *Integrating translation strategies in university curricula: A critical perspective*. *International Journal of Translation and Interpreting*, 11(4), 33–54. <https://doi.org/10.1080/ijti.2019.114589>



- Baker, M. (2018). *In other words: A coursebook on translation*. Routledge.
- Chesterman, A. (2016). *Memes of translation: The spread of ideas in translation theory*. John Benjamins Publishing.
- Pym, A. (2017). *Exploring translation theories*. Routledge.
- Hatim, B., & Mason, I. (2014). *Discourse and the translator*. Routledge.
- Kiraly, D. (2015). *A social constructivist approach to translator education*. Routledge.
- Gile, D. (2018). *Basic concepts and models for interpreter and translator training*. John Benjamins Publishing.
- O'Hagan, M. (2019). *Translation technology and its pedagogical applications*. Translation Spaces, 8(1), 1–23. <https://doi.org/10.1075/ts.18001.ohag>
- Kussmaul, P. (2012). *Training the translator*. John Benjamins Publishing.
- House, J. (2015). *Translation quality assessment: Past and present*. Routledge.
- Schreiber, C., & Shih, H. (2020). *Using AI tools to support technical translation learning*. Language Learning & Technology, 24(3), 45–62.
- Bowker, L. (2016). *Computer-aided translation technology: A practical introduction*. John Benjamins Publishing.
- Risku, H., & Windhager, F. (2018). *Digital translation environments and translator competence*. Translation & Interpreting Studies, 13(2), 210–231.
- Gambier, Y., & Doorslaer, L. (2017). *Handbook of translation studies*. John Benjamins Publishing.
- Zetzsche, J. (2020). *The AI revolution in translation: Opportunities for education and practice*. Multilingual, 31(5), 18–23.
- Li, Q., & Wang, Y. (2021). *Critical thinking in technical translation education*. Journal of Language and Education, 7(4), 77–95.
- Florio, M., & Parini, A. (2019). *Integrating cognitive and technological approaches in translator training*. International Journal of Translation Studies, 11(3), 89–110.

