

## **LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE-TRADUCTOR Y LAS CIENCIAS: PROPUESTA PARA UN REAJUSTE DIDÁCTICO**

LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE-TRADUCTOR Y LAS CIENCIAS

AUTORES: Orlando Alberteris Galbán<sup>1</sup>

Meyvit Polo Basulto <sup>2</sup>

Viviana Cañizares Hinojosa <sup>3</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: orlando.alberteris@reduc.edu.cu

Fecha de recepción: 03-02-2020

Fecha de aceptación: 26-11-2020

### RESUMEN

Este trabajo tuvo como propósito fundamental exponer algunos elementos clave del proceso de formación de estudiantes-traductores en el contexto de la traducción científico-técnica, perteneciente al programa de la Disciplina Traducción e Interpretación del cuarto año de la carrera Lengua Inglesa de la Universidad de Camagüey. A tal fin se usó el análisis documental como método principal, con énfasis en el análisis del programa de la disciplina, el enfoque didáctico y los procedimientos sugeridos, así como el análisis de referentes teóricos relacionados con la temática abordada. Como resultado se propuso un reajuste didáctico de los procedimientos de traducción en dicho campo de especialización desde la perspectiva del proceso de inserción en las ciencias.

**PALABRAS CLAVE:** inserción en ciencias; reajuste didáctico; procedimientos de traducción

### **THE STUDENT-TRANSLATORS' FORMATION IN SCIENCE: A PROPOSAL FOR A DIDACTIC ADJUSTMENT**

### ABSTRACT

---

<sup>1</sup> Master en Teoría y práctica de la enseñanza del inglés contemporáneo. Profesor Auxiliar. Profesor, Jefe de Departamento de lenguas extranjeras. Facultad de Lengua y Comunicación. Universidad "Ignacio Agramonte". ORCID <http://orcid.org/0000-0002-1511-4743>. Camagüey, Cuba. [orlando.alberteris@reduc.edu.cu](mailto:orlando.alberteris@reduc.edu.cu)

<sup>2</sup> Profesor Principal de la disciplina Traducción e Interpretación de la Carrera Lengua Inglesa con 2da lengua extranjera. Facultad de Lengua y Comunicación. Universidad "Ignacio Agramonte". Camagüey, Cuba. [meyvit.polo@reduc.edu.cu](mailto:meyvit.polo@reduc.edu.cu)

<sup>3</sup> Master en Teoría y práctica de la enseñanza del inglés contemporáneo. Profesor Auxiliar. Profesor de Lengua Inglesa de la Carrera de Lenguas Extranjeras. Facultad de Lengua y Comunicación. Universidad "Ignacio Agramonte". ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9510-1530>. Camagüey, Cuba. [viviana.canizares@reduc.edu.cu](mailto:viviana.canizares@reduc.edu.cu)

This paper aimed at presenting some key elements of the students' formation in the context of translations in science and technology, belonging to the Translation and Interpretation Discipline of the four year in the English Language career of Camaguey University. To this end the documentary analysis was used as main method, with emphasis on the analysis of the discipline syllabus, the didactic approach and translating procedures suggested, and the analysis of some related theoretical referents. A didactic readjustment of translation procedures in science and technology from the perspective of the insertion into sciences was proposed.

**KEY WORDS:** insertion into sciences; didactic readjustment; translating procedures

## INTRODUCCIÓN

La traducción de diversas tipologías de textos dentro del ámbito de las carreras universitarias para los estudiantes de la Carrera Lengua Inglesa con esferas de actuación profesional que incluyen la formación de traductores e intérpretes, se constituye en un foco de atención no solo para la investigación, sino también para la didáctica. Con el propósito de lograr en los estudiantes una acertada formación en la traducción de textos científico-técnicos, documentos oficiales, socio-económicos, etc., el programa de la Disciplina Traducción e Interpretación plantea un método que implica comprensión, reexpresión, confrontación y revisión, con el objetivo fundamental de lograr la comprensión del sentido del texto original y la elaboración de un texto en la lengua de llegada que exprese de manera fiel y precisa ese sentido (Espí, 2010).

En virtud de lo anterior, el currículo de esta Carrera se extiende por cinco años e incluye como componente de estudio la realización de prácticas docentes en centros de Educación Superior, así como la práctica de traducción (Traducción Socio-cultural, Científico-técnica, de Documentos Oficiales, Socioeconómicos y Periodísticos). Estas prácticas plantean complejos desafíos no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes y profesores. Presupone repensar en cómo el estudiante de lenguas se prepara para acceder a las comunidades discursivas universitarias para la realización de esas prácticas.

Es evidente que la preparación lingüística de estos estudiantes de lengua favorece o contribuye el proceso de construcción de las ideas de cualquier ciencia, en tanto el lenguaje es el medio a través del cual se regula dicha construcción. No obstante, es necesario entrenarse y "aprender los modelos científicos y los términos especializados que forman parte de estos modelos" (Márquez, 2005, p.28). Es necesario, por ende, que los estudiantes tengan conocimientos sobre el tema de la ciencia con el que trabaja, así como del dominio de los géneros del lenguaje científico, de los géneros específicos de

esa ciencia. De hecho, cada ciencia tiene y desarrolla sus contenidos con base en géneros particulares y patrones estructurales característicos (Lemke, 1997).

Es lícito destacar, sin embargo, que ese entrenamiento o aprendizaje en ciencias requiere un tratamiento particular, el que en términos generales hace referencia a los niveles del discurso propuestos por Trimble (1985) e involucra un acercamiento al propósito general del discurso científico-técnico, a la organización interna del discurso y su función en la totalidad discursiva, a las técnicas y funciones retóricas específicas utilizadas por el autor para desarrollar el texto, tales como la descripción, definición, clasificación, instrucción, relación visual-verbal. El reconocimiento de estos elementos pueden ser claves para acceder al razonamiento científico del autor y de esta forma encauzar el proceso de traducción del texto científico-técnico. No obstante, en tanto cada ciencia difiere en formas de razonamiento científico, el proceso de traducción e integración lengua contenido es también diferente como se hace referencia a continuación:

si un profesor de lengua pide a sus alumnos que expliquen la película que acaban de ver, está pidiendo un texto expositivo o narrativo, donde se expongan los hechos de manera ordenada. Si desde la asignatura de historia se pide explicar las causas de la guerra civil, se está pidiendo en realidad un texto argumentativo donde será necesario exponer argumentos según diferentes interpretaciones y puntos de vista. En el caso de las matemáticas seguramente la demanda explica cómo has resuelto este problema está solicitando un texto instructivo, un texto que describa ordenadamente el procedimiento utilizado. Y, finalmente, en la clase de ciencias cuando pedimos a los alumnos que expliquen algún fenómeno en realidad estamos pidiendo una justificación porque queremos que para contestar hagan referencia a un modelo teórico, en definitiva, que nos digan el porqué del porqué (Márquez, 2005, p.31).

La realidad educativa impone la necesidad de la preparación en ciencias de los estudiantes de lengua, futuros traductores e intérpretes. Ello implica una reflexión y una reorganización del enfoque didáctico que se adopta en las disciplinas de formación, fundamentalmente en traducción. Así, la exposición que sigue trata de exponer algunos elementos clave para la formación de estudiantes-traductores en el proceso de traducción de textos científico-técnicos, y de esta forma reflexionar acerca de la necesidad de una inserción en el conocimiento de comunidades científicas específicas de su esfera de actuación (Moreno & Mateus, 2018; Alberteris, Estrada & Cañizares, 2019; Navarro, 2014).

## DESARROLLO

### LA TRADUCCIÓN COMO ACTIVIDAD CULTURAL E INTELECTUAL

No es ocioso plantear que la traducción es una actividad cultural. Se realiza no sólo entre lenguas diferentes, sino también entre culturas diferentes. En efecto, "la traducción es un acto intercultural además de interlingüístico (Ortiz, 2017, p.77). Este carácter intelectual tiene que ver con todo el sistema de acciones y operaciones que el traductor realiza para comprender y trasladar significados entre sistemas eficazmente, de manera íntegra, adecuada y pertinente.

El proceso de traducción se articula, al menos, en dos fases, reconocidas por la mayoría de los estudiosos del tema: la de "comprensión del texto de partida (interpretación o descodificación) y la de (re)expresión en el texto de llegada (reverbalización o recodificación)" (Ortiz, 2017, p. 79). En este sentido, Pegenaute (1996) plantea que "el proceso de traducción no implica solamente pasar de una lengua a otra, sino producir un texto que resulte en su totalidad un equivalente al original" (p.122). Otorga gran importancia al proceso interpretativo previo al expresivo para lograr no solo una comprensión exhaustiva del significado lingüístico propiamente dicho (léxico, morfología, sintaxis), sino también del significado conceptual (universo referencial, según sus palabras). Así, para responder a estos requerimientos el traductor debe realizar un análisis textual exhaustivo del original.

Este análisis ha de estar fundado no solo en un conocimiento muy profundo de la lengua y cultura en cuestión, sino también del área temática que se está tratando. Incluso si su experiencia en este sentido es considerable, el traductor ha de estar preparado para acceder de la forma más rápida y eficaz posible al material de referencia pertinente, utilizando todos los medios técnicos que resulten necesarios (Pegenaute, 1996, p.123)

En este punto es necesario destacar que el planteo de la traducción como actividad cultural tiene implicaciones con el proceso de enculturación, es decir, con la inmersión o acercamiento a las disciplinas científicas (Toulmin, 1977). Esta inmersión refiere el proceso que desarrollan los estudiantes a medida que se integran a una comunidad discursiva específica o a una cultura disciplinar, científica, con la cual se encuentra en contacto durante sus estudios académicos y durante sus prácticas docentes. La consideración de este aspecto hace posible instalar el desarrollo de la competencia comunicativa y competencia traductora de los estudiantes en un proceso de inmersión en áreas, convenciones, usos sociales y registros específicos, a partir de la dosificación establecida en el programa de la disciplina Traducción e Interpretación (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de las asignaturas de traducción por semestre (Carrera Lengua Inglesa con segunda lengua extranjera)

<b>Asignaturas</b>	<b>Semestre</b>
Introducción a la traducción	5 (3er año)
Traducción Socio-cultural	6 (3er año)
Traducción Científico-técnica	7 (4to año)
Traducción de Documentos Oficiales	8 (4to año)
Traducción Socioeconómica	9 (5to año)
Traducción Periodística	10 (5to año)

Nota Fuente: Espí, R. (2010). *Programa de disciplina Traducción e Interpretación. Carrera Licenciatura en Lengua Inglesa con 2da. Lengua Extranjera.*

Cualquier enfoque didáctico para esa inserción ha de determinarse en función del área que se va a trabajar. Tal y como queda estipulado en la Disciplina Traducción e Interpretación para la Carrera Lengua Inglesa con segunda lengua extranjera en las universidades cubanas, las asignaturas constitutivas deberán potenciar de forma coherente, desde el tercer año, la formación en la traducción especializada, proporcionando los marcos teóricos generales en la asignatura Introducción a la traducción y posteriormente en varios campos de especialización.

Según acota Abreus (2020), "en el caso específico de las universidades cubanas, los estudiantes de lenguas extranjeras deben realizar prácticas de traducción sobre diversos temas, de modo que puedan debatirse como profesionales en diversos contextos" (p. 218). Ello conlleva a reflexionar sobre el rol de la traducción en el desarrollo comunicativo, intelectual y cultural del estudiante. La inserción en campos de especialización implica no sólo un aprendizaje en otros contenidos, sino también en formas de pensar propias de las ciencias o disciplinas que conforman los contextos de actuación del estudiante en la universidad. El acceso a formas particulares del discurso de las disciplinas contribuirá a los procesos de comprensión-producción y a la competencia traductora de los estudiantes. La consideración de estos aspectos hace posible instalar el desarrollo de la competencia comunicativa y traductora como un proceso de formación académica conducente, de forma progresiva, a una enculturación de las ciencias, la que en este particular implica una inmersión o acercamiento a las disciplinas científicas (Toulmin, 1977), sus convenciones, usos sociales, registros, etc.

Vista de esta forma, la competencia traductora hace referencia tanto a la cultura, tradiciones, etc., de la lengua que se utiliza como instrumento de traducción como a la propia cultura de la ciencia. En efecto, como se ha señalado, la ciencia es entendida como una cultura que tiene reglas, valores

y lenguaje propios; de ahí que su aprendizaje se debe tomar como un proceso de enculturación.

## LA TRADUCCIÓN EN EL MARCO DE COMUNIDADES DISCURSIVAS ESPECÍFICAS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Se parte de la idea que la actividad traductora en diversos contextos y situaciones comunicativas de los estudiantes está vinculada directamente con la profesión para la que se prepara. De manera que la actividad traductora adquiere un carácter profesional y hace que los estudiantes “tengan tanto una necesidad comunicativa, como la oportunidad lingüística y social de participar activamente en la construcción de sus conocimientos, de reflexionar sobre los procesos que llevan al dominio de los mismos” (Morgan, Infante & Carbonell, 2016, p. 25). Ahora bien, al situar la traducción que realiza el estudiante de lengua en un proceso en el marco de comunidades discursivas específicas que se desarrollan en la universidad, el trabajo didáctico del profesor debe redirigirse a la sistematización de un cuerpo de conocimientos y habilidades propias de la traducción, así como el entrenamiento, o más bien, la aprehensión de contenidos específicos de las ciencias y las formas de manifestación de esos contenidos según los rasgos de los géneros específicos y de las convenciones propias de esas ciencias, que posibiliten el proceso de traducción, visto este como un proceso integral inscrito en un entramado sociocultural que implica procesos sociales y culturales, así como procesos cognitivos y afectivos (Parodi, 2008; Zayas, 2012; Jarpa, 2013).

Si para los estudiantes de otras Carreras universitarias, el lenguaje constituye una de las barreras que deben ser superadas, para el estudiante de la carrera Lengua Inglesa constituye una ventaja, en tanto posee disímiles herramientas para su dominio y uso en diversos contextos comunicativos generales y en algunos específicos. Estos contextos específicos, como el científico-técnico, requieren de un saber especializado para el que el estudiante aún no está preparado o no está totalmente capacitado, porque no utiliza en sus prácticas cotidianas esas formas de comunicación e interacción que otras personas utilizan y entienden como una forma “distinta” de conocimiento (Quilez, 2016). En consecuencia, pareciera que a la mayoría de los estudiantes se les suele dificultar la habilidad de entender el lenguaje de la ciencia, con implicaciones negativas en sus capacidades traductoras.

Por tanto, el conocimiento y entrenamiento en las especificidades de las ciencias es una competencia esencial en su trabajo de traducción. El simple hecho que todo el conocimiento que una ciencia genera es lenguaje, significa que para entender una determinada área de conocimiento se necesita no sólo el dominio de aspectos generales de la lengua, sea este avanzado o no, sino también el dominio de un conjunto de aspectos específicos que se

implican en una ciencia, tanto lingüísticos como sociales y cognitivos: géneros, estructuras retóricas, rasgos léxico-gramaticales, situación comunicativa, relación entre participantes, propósitos comunicativos (Jarpa, 2013).

Estos aspectos conducen a la necesidad del desarrollo de elementos de competencia en lengua con propósitos más específicos por parte de los estudiantes-traductores. En este sentido, los procedimientos que se usan para el desarrollo del componente traducción en las aulas de lenguas deben ajustarse o concretarse a estos nuevos requerimientos, los que, aparentemente banales, implican un cambio radical en la concepción que la mayoría de los docentes tienen sobre su trabajo. Estos cambios implican, por ende, la necesaria contribución y asesoramiento del especialista o profesor de la rama científico-técnica que se trabaja.

En este sentido se hace reiterativa la idea que enseñar a traducir es responsabilidad no sólo de los profesores de lengua, también es responsabilidad de un colectivo interdisciplinario. Es verdad que aprender ciencia implica una serie de operaciones relacionadas con el lenguaje (describir, resumir, explicar, etc.), ya dominadas en cierta medida por los estudiantes. Sin embargo, el realizar observaciones, descripciones, comparaciones, clasificaciones, análisis, argumentaciones, generalizaciones, etcétera, en un campo específico de la ciencia implica determinadas formas de entendimiento y de uso del registro del lenguaje de la ciencia. En suma, la densidad conceptual y exigencia cognoscitiva de los tipos de textos, problemas y tareas que se realizan requieren no solo un desarrollo óptimo de la lengua, sino también un conocimiento de la ciencia.

Estos aspectos no solo son imputables a los estudiantes de lengua que se insertan en discursos científicos o disciplinares para realizar sus prácticas docentes o como contenido de estudio de la asignatura Traducción de textos científico-técnicos, son también para los profesores que dirigen la práctica e imparten la asignatura.

#### EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS Y EL ROL DEL TRADUCTOR

Diversos autores coinciden en la secuencia de pasos que involucra el proceso de traducción, es decir, comprensión, comparación del texto original con la versión traducida, verificación de los aspectos de coherencia, cohesión y fidelidad de la versión resultante en la lengua meta. Todo este proceso necesita de tipos de conocimientos especializados, los que, según Van Dijk (2001, citado por Batista, 2006, p. 20), son imprescindibles para procesar el discurso y su estructura: el conocimiento cultural, el personal, basado en representaciones mentales y el conocimiento especializado propiamente dicho (conocimiento compartido por una comunidad determinada). En este sentido, el propio autor plantea que el problema no es simplemente traducir para dar significación a cada una de las proposiciones hechas por los

expertos en ciencia y que estos significados cumplan con las reglas y estrategias de formulación de la gramática.

Es necesario que el discurso científico y el conocimiento especializado estén a la par para que se produzca el proceso de comunicación e interacción esperadas. Desde el punto de vista didáctico, es útil destacar que aun cuando el estudiante posea cierto nivel de conocimiento especializado, necesita la orientación y dirección de competencias para que pueda alcanzar el procesamiento adecuado y la exactitud de la traducción del discurso científico-técnico. Esta orientación y dirección no sólo parte del profesor de lengua, sino y obligatoriamente del profesor especialista de la ciencia. El estudiante-traductor deberá estar "cuando menos avisado", según palabras de Gómez (1998, p.51), para la comunicación en los que se realiza un uso diferenciado del registro científico técnico, sea este entre especialistas (formal), entre científicos y técnicos (informal) o de transmisión de información científica y técnica a un público en general, en publicaciones divulgativas, tales como programas de radio y televisión (Sevilla y Sevilla, 2003).

Por otra parte, se asumen con énfasis, dentro de los criterios para la clasificación del texto científico-técnico, los criterios de la intencionalidad y el género aportados por (Sevilla y Sevilla, 2003). En este particular estos autores refieren que "puede haber varias situaciones comunicativas: todo discurso puede generarse en diferentes contextos, por la "intencionalidad", que relacionaremos con las funciones del lenguaje, y por el formato que requiera el texto en cada situación, es decir, el "género" al que pertenece" (p.24), elemento este más centrado en el aspecto formal del discurso y determinado por el propósito comunicativo y el contexto social. Estos elementos se convierten en un conocimiento necesario para la competencia traductora del estudiante, la cual requiere no sólo del conocimiento de la lengua, ya que, como exponen Carrera & Saulo (2015) "los diferentes géneros discursivos y tipos de texto requieren a su vez habilidades o destrezas comunicativas particulares que los estudiantes universitarios deben dominar" (p. 94). De modo que surge la necesidad de valorar la perspectiva comunicativa de la Disciplina Traducción e Interpretación en la Carrera Lengua Inglesa en el contexto universitario con una visión que también considere "el uso de la lengua y su contenido lingüístico determinado por el contexto de la profesión" (Verdecia, Ferrer & Fiol, 2016, p. 113), en este caso por la actividad traductora profesional en el contexto científico-técnico.

Es indudable que la competencia traductora en el campo científico-técnico "requiere aprender el lenguaje de la ciencia y este aprendizaje se realiza de forma indisociable al aprendizaje de las ideas de la ciencia" (Sanmartí, 2007, p. 25). En efecto, una inserción lógica en la cultura de la ciencia exige que los estudiantes accedan al conocimiento conceptual y formas de razonamiento instituido en un campo específico, manejen determinadas

formas discursivas estandarizadas por la propia ciencia que posibilite su comprensión, contextualización y comunicación. En esta línea de pensamiento, Bruno, Luque y Ferreyra (2016) plantean:

desde el punto de vista de la traducción, el concepto de género es clave, como punto de partida para identificar, clasificar y analizar los textos antes de traducirlos. Se trata entonces, de reconocer los rasgos típicos que nos permitan establecer un prototipo de texto en la lengua de partida para poder reproducirlos en la lengua de llegada y mantener el formato esperado por los receptores de la situación comunicativa (p.10).

De manera que el concepto de género constituye un aspecto esencial en la competencia traductora del estudiante. Su consideración desde las etapas iniciales de aprendizaje de la lengua extranjera es fundamental porque constituirá la base para adentrarse, progresivamente, en temáticas más complejas y especializadas (Alberteris, 2019). En este sentido Suau (2000), refiere la importancia del género en la traducción del discurso profesional:

el género permite predecir qué estructura funcional y propósito comunicativo nos vamos a encontrar al enfrentarnos a la traducción de un documento producido por esa comunidad discursiva. Por otra parte, la aplicación de las variables de registro nos ayuda a analizar las opciones léxico-semánticas y gramaticales concretas del documento en cuestión, con lo cual podemos obtener un cuadro analítico detallado, tanto del patrón discursivo del documento como de su realización en los distintos niveles lingüísticos (p.6)

El reajuste didáctico de los procedimientos de traducción a estas condiciones o requerimientos exige que se precise el método propuesto por la disciplina Traducción e Interpretación y sus correspondientes asignaturas, en relación con la comprensión del texto original, la reexpresión del sentido, la confrontación de los textos y la revisión de la traducción (Espí , 2010). A tal efecto, los principales ajustes que se proponen pueden ser resumidos en la Tabla 2.

Con el fin de ilustrar la modalidad de trabajo que se privilegian en la asignatura, se enumeran a continuación las etapas más relevantes que los estudiantes deben transitar para que incorporen, progresivamente, elementos de competencias traductorales:

1. Proceder al análisis del texto de origen, su tipología y función. Análisis del género, registro, estructura, funciones retóricas. Trabajo con las incógnitas léxicas.
2. Trabajo cooperativo para facilitar la comprensión y resolver dificultades.
3. Elaborar de conjunto un glosario especializado
4. Elegir la estrategia de traducción en correspondencia con el tipo de texto y objetivos asignados.

5. Realizar la traducción, corregir, destacar aciertos, etc.
6. Elaborar glosarios temáticos con conceptos, terminología, etc.
7. Evaluar la traducción.

Con ello se contribuye a que los estudiantes adquieran sobre todo un método de trabajo, que sea lo más eficaz posible para su tarea de traducción, que le permita aplicar o combinar estrategias traductoras. La evaluación incluye, dentro de sus objetivos, la solución a problemas durante el proceso de traducción, de índole lingüístico, temático, pragmático y cultural, la precisión terminológica, empleo de convenciones especializadas, coherencia y cohesión.

Tabla 2. Propuesta de reajuste didáctico de los procedimientos de traducción

Operaciones del método	Ejemplo de operaciones específicas	Ajuste de las operaciones
<b>1. Comprensión del texto original.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- buscar equivalencias de términos y frases;</li> <li>- determinar la intención comunicativa del autor y sus intereses;</li> <li>- identificar las relaciones internas del texto;</li> <li>- identificar los elementos lingüísticos y pragmáticos que condicionan el texto;</li> <li>- identificar los medios estilísticos, morfosintácticos y léxicos que el autor utiliza;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- confrontar equivalencias de términos y frases (uso de diccionarios especializados y colaboración de especialistas), lo que conduce a la práctica de la univocidad para referirse a un término de la ciencia;</li> <li>- determinar la intención comunicativa (propia de la ciencia);</li> <li>-reconocer la organización interna del texto (problema/solución, causa-efecto, comparación, descripción, clasificación, hipótesis, secuencia);</li> <li>- identificar los elementos lingüísticos y pragmáticos, formas de manifestación lingüística del contenido, léxico utilizado, estructuras, nominalizaciones, etc;</li> <li>-identificar el registro: campo (área dentro del discurso), tenor (voces), modo (oral o escrito)</li> <li>- recapitular sobre las maneras particulares en que la ciencia organiza su pensamiento a través del género característico, en cuya estructura cognitiva se revela la organización convencional y estandarizada, el uso de expresiones que dan mayor objetividad al enunciado, empleo de expresiones para definir, argumentar, comparar o enumerar, etc., la búsqueda de marcadores del discurso y referentes en el texto.</li> </ul>
<b>2. Reexpresión del sentido del texto original en la lengua de llegada.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- producir un texto escrito equivalente en la lengua de llegada, con coherencia, fidelidad, claridad, corrección y precisión;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-orientar prácticas para producir textos correctos, precisando los principales conceptos, argumentos, comparaciones, clasificaciones, etc., así como las formas lingüísticas que se utilizan en la ciencia como formas estandarizadas.</li> </ul>
<b>3. Confrontación de ambos textos para verificar fidelidad de sentido.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comparar el texto original con la traducción, para verificar que todos los elementos pertinentes hayan sido reexpresados en la lengua de llegada, de manera adecuada a la situación comunicativa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-verificar que todos los elementos pertinentes hayan sido reexpresados correctamente, tanto en el plano formal como de expresión, la adecuación a la situación comunicativa, convenciones y requerimientos propios de la ciencia, el uso de categorías conceptuales, uso de estructuras prototípicas del género, formas verbales y frases nominales distintivas de este, significados científicos, asignación de equivalentes, etc;</li> </ul>
<b>4. Revisión final del texto traducido.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar el uso correcto de la lengua de llegada;</li> <li>- verificar el estilo y la uniformidad terminológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar el uso correcto de la lengua de llegada;</li> <li>- Realizar prácticas de vigilancia epistemológica de conceptos básicos de referencia, términos, acrónimos, siglas, etc. (asesoría del especialista);</li> <li>-reajustar aquellos elementos dispersos acordes a los requerimientos y datos del discurso de la ciencia que se aborda, contrastar información y afianzar formas discursivas de esa ciencia como factor de aprendizaje académico.</li> <li>-realizar el análisis retrospectivo del escrito, para chequear si el escrito se aviene a la tarea planteada, si se cumplieron los elementos esenciales de la composición, entre otros aspectos.</li> </ul>

Nota Fuente: Adaptado de Espí, R. (2010). *Programa de disciplina Traducción e Interpretación. Carrera Licenciatura en Lengua Inglesa con 2da. Lengua Extranjera.*

Como se desprende de la *tabla (Up Supra)*, es necesario destacar que las operaciones expuestas son algunas de las posibles y en absoluto tratan de ser una enumeración exhaustiva. Dependen del tipo de texto, de la naturaleza específica del contenido, formas lingüísticas que se manifiestan en un extracto de ciencia, y no todas actúan de forma similar en todos los

contextos de aprendizaje, pues dependen también de las circunstancias en que son aplicadas. Estos aspectos tienen una implicación en el desarrollo de estructuras cognitivas y de actuación en la construcción de saberes, todo lo cual conduce a un desarrollo de competencias traductoras en los estudiantes. Este desarrollo será el resultado de la implementación de una serie de acciones que el profesor deberá poner en práctica durante los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la asignatura de Traducción para lograr que los estudiantes posean un conocimiento básico necesario y habilidades para operar desde y para el discurso de la ciencia. Por supuesto, ello conlleva a realizar cambios en la concepción de programas de asignaturas y en el enfoque de las tareas que se asignan a los estudiantes, fundamentalmente en la diferenciación de tipos según los propósitos comunicativos y áreas específicas de trabajo.

### EL COMPONENTE LÉXICO DEL LENGUAJE CIENTÍFICO-TÉCNICO Y LA TRADUCCIÓN

El léxico es un componente fundamental en los diferentes modelos sobre competencia traductora (Bell, 1991; Hatim y Mason, 1997), así como en la formación del traductor (Neubert, 1994, 2000; Nord, 1991, 1992). Durante este proceso de formación de traductores, la presencia de un léxico que adopta un significado específico en el discurso científico o técnico se constituye en fuente de interferencia e incompreensión. Muchas palabras tienen significados que difieren del inglés general al que están acostumbrados los estudiantes. Así, por ejemplo, en Matemática las palabras 'even' ('par'), 'odd' ('impar'), con significados de 'incluso', 'raro', en el inglés general. Otra fuente de interferencia la constituye el vocabulario subtécnico usado en el campo técnico con un significado específico (por ejemplo, 'link': en Electricidad-puente de conexión, conector acoplador; en Mecánica-articulación, biela de acoplamiento, unión; en Ingeniería Mecánica- balancín, acoplamiento, vínculo, conexión, enganche). Por otro lado está el vocabulario general, formado por términos comunes a todas las disciplinas, tales como, por ejemplo, 'believe', 'use', 'advantages', 'execute', etcétera (Stevens, 1980).

Del mismo modo, los estudios de Richards (1976) y Nation (2001, 2005, 2015) sobre el vocabulario, suponen las bases fundamentales para el estudio del léxico. En el caso del componente léxico y la traducción son varios los estudios que se han realizado en los últimos tiempos. Sánchez (2017), al referirse a autores del ámbito traductológico (Newmark, 1988; Baker, 1992; Delisle, 1993), hace hincapié en las cuestiones léxicas y su implicación en la traducción, de manera que "el conocimiento del léxico, en sus distintas facetas, permitiría al traductor reconocer la intertextualidad y la situacionalidad del texto original, además de proporcionar importantes 'claves' para distinguir los diversos tipos de textos" (p.139). Esta autora, al referirse a la competencia léxica traductora expone:

la competencia léxica traductora supone (a) (re)conocer la estructura y el funcionamiento del sistema léxico de las lenguas implicadas en el proceso de trasvase y (b) dominar su uso con vistas para la comprensión y/o producción de textos en los distintos contextos. Por tanto, requiere el conocimiento de aspectos lingüísticos (pragmáticos y contextuales) y, en su defecto, documentales (Sánchez, 2017, p.139)

Como se ha planteado, el vocabulario es un elemento distintivo y caracterizador del lenguaje científico-técnico. Dentro de este campo específico las unidades terminológicas son las que mejor representan y transmiten el conocimiento especializado de forma más concisa, precisa y eficiente, aunque existen otros elementos lingüísticos y no lingüísticos que también transmiten ese conocimiento especializado: símbolos, fórmulas; prefijos y sufijos; fraseología científica.

Como ya se ha mencionado, el enfrentamiento del estudiante-traductor de la Carrera Lengua Inglesa a la traducción científico-técnica, obliga a realizar constantes reajustes que contribuyan a los procesos de comprensión especializada en la materia que traduce. Estos reajustes incluyen no sólo el enfoque didáctico para el trabajo con las fases traductoras, sino también el conocimiento y las competencias necesarias para llevarlo a cabo. Aun cuando este conocimiento debe ser básico ya que este estudiante- traductor nunca será un especialista en el campo científico-técnico, es recomendable entrenarlo en las prácticas traductoras especializadas de manera que vaya adquiriendo procedimientos de traducción y con ello el necesario bagaje léxico y terminológico, así como los usos especializados del lenguaje y las formas de comunicación en la ciencia y la técnica.

Es necesario reiterar que el desarrollo de la competencia traductora en Carrera Lengua Inglesa no se da espontáneamente o solo como resultado del aprendizaje realizado en las clases de práctica del idioma. Así, la preparación integral del estudiante en contenidos y elementos de competencias traductoras requiere de adaptaciones y transferencias a nuevas realidades y contextos, de nuevas perspectivas del saber cosas sobre la lengua al saber hacer con la lengua para cumplir propósitos particulares, en este caso referidos a propósitos de la ciencia. Es por ello que en el proceso de verificación sobre los elementos pertinentes que deben ser reexpresados correctamente, como se ve en la tabla, así como en el proceso de análisis retrospectivo de la traducción realizada, el estudiante podrá ejecutar los pasos sugeridos por Suau (2000) dirigidos a: a) Determinar el género al cual pertenece el texto que se va a traducir y analizar la estructura textual en términos de las funciones retóricas que lo caracterizan; b) Analizar el registro, es decir, detectar el campo (área dentro del discurso) tenor (voces coloquiales, lexicales, sintácticas o discursivas, estructuras pasivas, opciones

léxico-discursivas formales, características lexicosemánticas y colocacionales) y modo.

Como puede observarse, esta secuencia de pasos puede ser generalizada en el trabajo de traducción de textos científico-técnicos. Un rasgo distintivo de esta propuesta es que muestra la manera cómo se encuentra estructurado el discurso científico-técnico y la posibilidad de generar preguntas por el propio estudiante para supervisar lo hecho. Así, por ejemplo:

- ¿cuál es el tema del texto?,
- ¿qué se dice sobre el tema?,
- ¿qué conceptos aparecen?,
- ¿qué criterio organizativo siguió el autor para presentar los conceptos?,
- ¿cómo se organizan y se desarrollan las ideas?
  - ¿cuáles son las principales características de..?,
  - ¿cuál es la clase a la que pertenece?, ¿cuáles semejanzas y diferencias se abordan en el texto?,
  - ¿cuáles son los grupos que establece el autor y qué características tienen?, -¿qué criterios de clasificación siguió el autor?,
  - ¿cuáles son las causas y consecuencias de ...?,
  - ¿a qué conclusión llega el autor ...?,
- ¿qué elementos lingüísticos y no lingüísticos aparecen y cuál es su función?,
- ¿cómo se organiza el pensamiento científico en el texto, qué expresiones se utilizan para para definir, argumentar, comparar o enumerar, cuáles son los marcadores del discurso y referentes en el texto, cuáles son las estructuras prototípicas, formas verbales y frases nominales que más se distinguen?,
- ¿cuáles son los conceptos básicos de referencia, términos, acrónimos, siglas..., que necesitan atención especializada y vigilancia epistemológica?, etcétera.

Como se observa, esto es solo un ejemplo de estrategias (meta)cognitivas que el estudiante podrá hacer uso para acceder y dominar ciertas convenciones típicas de una comunidad discursiva determinada, necesarias para su actividad traductora.

## CONCLUSIONES

Como se ha expuesto hasta aquí, para lograr un proceso de traducción en ciencias de forma correcta habrá que prestar la debida atención al desarrollo de un determinado conocimiento de la ciencia y al desarrollo de estrategias para operar con ella. Habrá que hacer frente a contenidos conceptuales, tipologías textuales singulares, técnicas retóricas diversas, vocabulario especializado, etcétera, así como a la aplicabilidad de técnicas o estrategias traductoras eficientes y eficaces. Insertarse o acercarse a las ciencias desde

una perspectiva traductológica no es adquirir técnicas de traducción del lenguaje científico, sino incorporarse a una práctica social determinada.

Fomentar esta inserción en los estudiantes de lengua muestra explícitamente una orientación sociocultural y situada de la traducción (especializada), e implica el diseño de actividades y proyectos en colaboración con los profesores de lengua y especialistas de las ciencias y, en última instancia, promueve el desarrollo de una identidad traductora para cada asignatura que compone la disciplina Traducción e Interpretación para las Carreras Lengua Inglesa con segunda lengua extranjera en el contexto universitario cubano (Traducción Socio-cultural, Traducción Científico-técnica, Traducción de Documentos Oficiales, Traducción Socioeconómica y Traducción Periodística). La idea subyacente de estos aspectos revela dos aristas: a) el éxito en las diferentes asignaturas de traducción depende del éxito de esos acercamientos o inserciones, es decir, de la posibilidad de que los estudiantes puedan hacer traducciones adecuadas y pertinentes en contextos diversos; b) la interacción entre el estudiante y el especialista se convierte en método de mejora de la competencia traductora.

A partir de los aspectos descritos en este trabajo es posible encauzar líneas de trabajo asociadas a la enseñanza de la traducción científico-técnica en la Carrera Lengua Inglesa en el contexto universitario camagüeyano. Asimismo, se podrían generar investigaciones que no sólo nutran al campo teórico y práctico del programa de la Disciplina Traducción e Interpretación, sino también que alienten la reflexión para el planteo de acciones que contribuyan a mejorar la práctica pedagógica, el necesario reajuste didáctico de los contenidos y la elaboración de estrategias económicas y efectivas para el desarrollo de la competencia traductora de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreus, A. (2020). La enseñanza de la traducción inversa. Reflexiones didácticas. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 8 (1), 214-223.
- Alberteris, O., Estrada, P. & Cañizares, V. (2019). Inserción progresiva en la comunidad discursiva de las ciencias con y desde el idioma extranjero en el contexto universitario cubano. *Opuntia Brava*, 11 (4), 183-198. Disponible en: <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/862/901>
- Alberteris, O. (2019). Progresividad en la inserción en géneros disciplinares desde etapas iniciales de aprendizaje del inglés. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 7 (1), 43-60. Disponible en: <http://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2963/1785>
- Baker, M. (1992). *In other words*. Londres y Nueva York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203327579>
- Batista, J. (2006). La Traducción en la Enseñanza del Inglés Científico-Técnico. Un Análisis Retrospectivo y Proyectivo. *Impacto Científico*, (1), 1-28. Disponible en: <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/impacto/article/view/366/365>
- Bell, R. (1991). *Translation and Translating*. London and New York: Longman.
- Bruno, L., Luque, I. & Ferreira, L. (2016). *La traducción de textos técnicos* (1a ed.). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Carrera, G. & Saulo, J. (septiembre-diciembre 2015). Desarrollo de las destrezas productivas en idioma inglés de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 3 (3), 89-109.
- Delisle, J. (1993). *La Traduction Raisonnée. Manuel d'initiation à la Traduction Professionnelle. Anglais-Français*. Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa.

- Espí, R. (2010). *Programa de disciplina Traducción e Interpretación. Carrera Licenciatura en Lengua Inglesa con 2da. Lengua Extranjera*. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- Gómez, C. (1998). Dificultades en la traducción de textos científico-divulgativos. *Livius*, 12, 51-60.
- Hatim, B. & Mason, I. (1997). *The Translator as Communicator*. London: Routledge.
- Jarpa, M. (2013). Una propuesta didáctica para el desarrollo de la escritura académica en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6 (1), 29-48.
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- Márquez, C. (Abril-Junio 2005). Aprender ciencias a través del lenguaje. *Educare*, 27-38.
- Moreno, E., Mateus, G. E. (2018). La lectura de textos científicos en el marco de la Literacidad Disciplinar. *Enunciación*, 23(1), 16-33. DOI: <http://doi.org/10.14483/22486798.12939>
- Morgan, S., Infante, M. & Carbonell, W. (2016). La comunicación en inglés con fines específicos. Necesidad de una estrategia. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 4 (2), 21-32.
- Navarro, F. (2014). Géneros discursivos e ingreso a las culturas disciplinares. Aportes para una didáctica de la lectura y la escritura en educación superior-. En F. Navarro (coord.), *Manual de escritura para carreras de humanidades*, (pp. 29-52). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nation, I.S.P. (2015). Principles guiding vocabulary learning through extensive reading. *Reading in a Foreign Language*, 27 (1), 136-145.
- Nation, P. (2005). Teaching vocabulary. *Asian EFL Journal*, 7 (3), 47-54.
- Neubert, A. (1994). Competence in translation: a complex skill, how to study and how to teach it. En M. Snell-Hornby, F. Pöchhacker y K. Kaindl (Eds.). *Translation Studies: An Interdiscipline* (pp. 411-420). Amsterdam: John Benjamins.
- Neubert, A. (2000). Competence in language, in languages, and in translation. En Ch. Schäffner y B. Adab (Eds.), *Developing Translation Competence* (pp. 3-18). Amsterdam: John Benjamins.
- Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. Londres: Prentice Hall.
- Nord, Ch. (1991). *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*. Amsterdam: Rodopi.
- Nord, Ch. (1992). Text analysis in translator training. En C. Dollerup y A. Loddegaard (Eds.), *Teaching Translation and Interpreting. Training, Talent and Experience* (pp. 39-48). Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins.
- Ortiz, J. (2017). Los estudios de traducción y el mundo hispánico: conceptos y ubicación. *Revista Electrónica Matices en Lenguas Extranjeras*, 10, 72-96. Disponible en: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/male>
- Parodi, G. (2008). *Géneros académicos y géneros profesionales: acceso discursivo para saber y hacer*. Valparaíso, Chile: Ediciones Universitarias.
- Pegenaute, L. (1996). La traducción como herramienta didáctica. *Contextos*, XIV/27-28, 107-125.
- Quilez, J. (2016). ¿Es el profesor de Química también profesor de Lengua? *Educación Química*, 27, 105-114.
- Richards, J. (1976). The role of vocabulary teaching. *TESOL Quarterly*, 10 (1), 77-89.
- Sánchez, M. (2017). Metodología de corpus y formación en la traducción especializada (inglés-español): una propuesta para la mejora de la adquisición de vocabulario especializado. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas (RLyLA)*, 12, 137-150.
- Sanmartí, N. (2007). Escribir para aprender ciencias. *Aula de Innovación Educativa*. 175, 25-32.
- Sevilla, M. & Sevilla, J. (2003). Una clasificación del texto científico-técnico desde un enfoque multidireccional. *Language Design*, 5, 19-38.
- Stevens, P. (1980). *Teaching English as an International Language*. London: Wheaton and Co. Ltd. Exeter.
- Suau, F. (2000). *El género y el registro en la traducción del discurso profesional: Un enfoque funcional aplicable a cualquier lengua de especialidad*. Disponible en <http://www.ub.es/filhis/culturele/tinasuau.html>.
- Toulmin, S. (1977). *La comprensión humana: El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Trimble, L. (1985). *English for Science and Technology. A Discourse Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Verdecia, A., Ferrer, A. & Fiol, A. (2016). El inglés con fines profesionales en el contexto de ingeniería eléctrica: un proceso centrado en la comunicación. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 4 (3), 109-120.
- Zayas, F. (2012). Los géneros discursivos y la enseñanza de la composición escrita. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59, 63-85. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie59a03.pdf>