

# LA ENSEÑANZA DE LA TRADUCCIÓN TÉCNICA ALEMÁN-ESPAÑOL MEDIANTE EL TRABAJO POR PROYECTOS

MARÍA PILAR CASTILLO BERNAL  
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## RESUMEN:

Esta investigación se basa en un proyecto de innovación docente que aplicó la metodología del trabajo por proyectos en el aula de Traducción Científica y Técnica. Para ello, se describe la organización del proyecto y la temporalización del mismo, así como los contenidos incluidos en la asignatura. De cara a la evaluación, presentamos los errores de traducción detectados en los respectivos proyectos, incidiendo en las posibles causas de los mismos y en las diferencias con la evaluación de trabajos llevados a cabo en las llamadas pruebas objetivas o exámenes. El propósito último es contribuir a una metodología de trabajo profesionalizante que desarrolle la competencia traductora y, especialmente, la subcompetencia profesional y las competencias de la traducción especializada científico-técnica.

**PALABRAS CLAVE:** aprendizaje basado en proyectos, traducción técnica, error de traducción

## ABSTRACT

This research is based on a project for teaching innovation which applied project-based learning to the subject Scientific and Technical Translation. For this, the organisation and the timeline of the project are described, as well as the contents covered in this course. Regarding the assessment, the translation errors detected in the projects carried out by students shall be described and the possible causes analysed, taking into account the differences with the assessment of the so-called objective tests or exams. The ultimate purpose is to contribute to the development of a method for professional training that enables prospect translators to acquire the necessary competences, especially the professional subcompetences and the skills needed for specialised translation in the Scientific and Technical fields.

**KEY WORDS:** project-based learning, technical translation, translation error

**SUMARIO**

- 1. Introducción
- 2. Objetivos y metodología
  - 2.1 Contenidos
  - 2.2 Temporalización
  - 2.3 Instrumentos de evaluación
- 3. Resultados
  - 3.1 Errores de transmisión de sentido
  - 3.2 Errores de expresión en la lengua de llegada
- 4. Conclusiones
- 5. Bibliografía

**1. Introducción**

La didáctica de la traducción e interpretación es una disciplina que cuenta con una cierta tradición investigadora; pertenece al ámbito de la investigación aplicada a la traducción, siendo quizá el campo más característico de la misma (Ruiz Yepes, 2006: 15). Hurtado Albir (1999: 15-28) señala que la enseñanza de la traducción se ha planteado desde el punto de vista de la didáctica tradicional, los estudios contrastivos, los tratados esencialmente teóricos y la enseñanza por objetivos de aprendizaje. En esta línea, diversas obras han explorado la evaluación en los estudios de traducción (Varela, 2006) o la enseñanza de la traducción general o especializada (Hurtado, 1996, 1999; García Izquierdo y Verdegal, 1998).

Las últimas tendencias metodológicas en la enseñanza universitaria, sin embargo, demandan enfoques más amplios basados en la evaluación por competencias. Las investigaciones del grupo PACTE (2001) establecen que la competencia traductora se subdivide a su vez en seis subcompetencias: competencia comunicativa, competencia extralingüística, competencia profesional e instrumental, competencia de transferencia, competencia estratégica y competencia psicofisiológica.

Por otro lado, en la enseñanza de la traducción especializada (la que nos ocupa), las competencias se concretan en los siguientes elementos:

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO TEXTUAL	COMPETENCIAS REQUERIDAS	
Importancia del campo temático	Conocimientos temáticos	CAPACIDAD PARA DOCUMENTARSE
Terminología específica	Conocimientos de terminología	
Diversidad de tipos y géneros	Conocimientos sobre las convenciones de los tipos y géneros textuales	

Tabla 1: competencias del traductor técnico y científico. Gamero y Hurtado (1999: 140)

La gran pregunta resultante es cómo conseguir que el alumnado de Traducción e Interpretación adquiera las competencias necesarias para desenvolverse en el mundo

profesional con solvencia. En la traducción especializada, cobra gran importancia la enseñanza de la terminología, de las características del género textual y de los recursos documentales, competencia esta última que permite completar las dos primeras. Sin embargo, la metodología de trabajo en clase e, incluso, la evaluación de las competencias, siguen siendo objeto de debate en las investigaciones de didáctica de la traducción.

En este contexto, creemos que la enseñanza de lenguas puede aportar nuevos enfoques metodológicos a nuestra disciplina; el trabajo por tareas o trabajo por proyectos son algunos de ellos.

El presente trabajo se basa en el proyecto de innovación docente “El PBL en el aula de Humanidades: trabajo por proyectos en Traducción e Interpretación”, llevado a cabo en la Universidad de Córdoba en el curso 2016-17 (ref. 2016-2-1001). El proyecto original incluía las asignaturas de Traducción Jurídico-Económica y Científico-Técnica de la lengua C (alemán-español); en esta contribución se presentará únicamente la enseñanza de la traducción científico-técnica y los resultados de la misma.

## 2. Objetivos y metodología

La metodología de nuestro proyecto coincide parcialmente con estudios anteriores de enseñanza de idiomas y de enseñanza de la traducción científico-técnica (Lobato, 2013; Sevilla Muñoz *et al.*, 2003). Tal como indica esta autora, el objetivo principal del aprendizaje por proyectos (PBL) es que los alumnos adquieran la competencia traductora, en concreto, las competencias de la traducción especializada científica y técnica, tal como se desglosan en el punto anterior. Del mismo modo, son objetivos secundarios fomentar la adquisición de la subcompetencia comunicativa, especialmente en la lengua origen, por ser el alemán la segunda lengua extranjera del grupo de alumnos en cuestión, así como fomentar la subcompetencia profesional, necesaria para llevar a cabo un proyecto de traducción en las condiciones más realistas posibles.

El grupo de alumnos participantes en el proyecto consta de 35 estudiantes del tercer curso del Grado de Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba. La asignatura de Traducción Científica y Técnica de la Lengua C (alemán) es una asignatura obligatoria impartida en el segundo cuatrimestre, dentro del módulo de introducción a la traducción especializada. Como tal, se trata de una materia de iniciación que los alumnos cursan tras dos años de aprendizaje de la lengua alemana y de haber superado las asignaturas de Traducción General y Traducción Periodística de la Lengua C. Por estas circunstancias, interesa tanto introducir al alumnado en las particularidades de la traducción especializada como fomentar sus conocimientos de la lengua alemana.

### 2.1 Contenidos

Respecto del temario, Lobato (2013) señala “En el PBL desaparece el temario como elemento vertebrador de la asignatura y aunque puede seguir habiendo un temario, la organización de la asignatura está basada en los proyectos que se plantean a los estudiantes.” En efecto, la enseñanza tradicional prevé habitualmente una distribución de contenidos; en el caso de la didáctica de la traducción alemán-español, podemos encontrar la propuesta de Elena (1990), que plantea una división entre los aspectos teóricos y los aspectos prácticos de la traducción y, dentro de estos últimos, distingue entre el texto científico-técnico y el jurídico-económico. A su vez, Gamero (2005a, 2005b) propone una serie de unidades didácticas sobre la comprensión del TO y TM, el desarrollo del espíritu crítico, la traducción de referencias culturales, la traducción del modo y el tono textual y de textos descriptivos, narrativos, exhortativos y

argumentativos, así como del campo temático. La autora también incluye una serie de ejercicios sobre aspectos contrastivos (convenciones tipográficas, interferencias léxicas, discrepancia morfológica y en los mecanismos de sintaxis, coherencia y cohesión), así como una guía de consulta sobre dichos aspectos, un catálogo de obras de consulta y de recursos online.

Con respecto a la traducción especializada técnica y científica, Gamero y Hurtado (1999: 139-153) diseñan una unidad didáctica basada en la importancia de los conocimientos sobre el campo temático –puesto que no basta con saber cómo se traducen los términos especializados– y en la elaboración de un plan de formación para el alumno en que el este establece cuáles son sus necesidades formativas y los pasos que debe seguir para cubrirlas, así como un listado de recursos pertinente. Las autoras establecen los siguientes objetivos generales para la enseñanza de esta materia: conocer los aspectos profesionales de la traducción técnica y científica, asimilar los principios metodológicos de dicha traducción y saber traducir géneros técnicos y científicos. Los dos primeros bloques de objetivos generales inician al estudiante en los aspectos básicos y “Una vez alcanzados estos objetivos iniciales, los estudiantes se ejercitan en los problemas que plantean los diversos géneros textuales, en los que denominamos fase de especialización.” (Gamero y Hurtado, 1999: 141).

Partiendo de estas propuestas metodológicas, los bloques en los que dividimos la asignatura ofrecen un primer tema de introducción al lenguaje especializado científico-técnico, la traducción especializada y los recursos documentales. Seguidamente, pasamos a los bloques temáticos, basados en un enfoque múltiple del campo de especialidad, la terminología específica del mismo, los géneros textuales más característicos y los recursos documentales específicos:

Unidad 1: Fundamentos para la traducción de textos científicos y técnicos. El lenguaje científico-técnico. Los tecnolectos. Características de los textos científicos y técnicos. Tipologías textuales. (Febrero).

Unidad 2: La traducción de textos biosanitarios. El lenguaje de la Medicina. Características de los textos médicos. Tipologías textuales. Fraseología y lexicología contrastiva alemán-español. Recursos para la traducción de textos. (Marzo)

Unidad 3: La traducción de textos agroalimentarios. Tecnolectos del sector de la agroalimentación. Características de los textos agroalimentarios.

Fraseología y lexicología contrastiva alemán-español. Recursos para la traducción de textos. (Abril)

Unidad 4: La traducción de textos pertenecientes a la automoción y/o a la aeronáutica. Tecnolectos del sector de la automoción y la aeronáutica.

Características de los textos. Tipologías textuales. Fraseología y lexicología contrastiva alemán-español. Recursos para la traducción de textos. (1ª quincena mayo)

Unidad 5: La traducción de textos pertenecientes al sector de las comunicaciones. Tecnolectos del sector de las telecomunicaciones: telefonía móvil, nuevas tecnologías, Internet. Características de los textos. Tipologías textuales. Fraseología y lexicología contrastiva alemán-español. Recursos para la traducción de textos. (2ª quincena mayo) 1

## 2.2 Temporalización

Además del cronograma de contenidos expuesto en el apartado anterior, se establecieron las siguientes fases para el trabajo por proyectos:

---

1 Vid. la guía docente de la asignatura en [https://www.uco.es/eguiado/guias/2017-18/101637es\\_2017-18.pdf](https://www.uco.es/eguiado/guias/2017-18/101637es_2017-18.pdf) [consulta: 10 de octubre de 2017].

- Fase de organización: en las primeras semanas, durante la unidad 1 de introducción en la traducción científica y técnica, los alumnos se dividieron en grupos de 5-6 y se repartieron los siguientes papeles: gestor del proyecto, documentalista, traductor, revisor y evaluador. Según el grupo, se repartieron las funciones de traductor, revisor y documentalista entre 1 o 2 personas.

- Taller de introducción a la gestión de proyectos: se impartió un taller de 2 h de duración a cargo de una gestora de proyectos profesional, en el que se explicó a los alumnos las diversas funciones y fases del proyecto de traducción profesional y se les dio la posibilidad de practicar el manejo de un software de gestión de proyectos.

- Fase de asignación y realización de los proyectos: cada grupo recibió un correo en alemán de la profesora, en el que se pedía un presupuesto y fecha de entrega para la traducción de un texto. Cada grupo recibió un género textual diferente: folleto informativo sobre el cáncer de mama, folleto de preparación para una intervención colonoscópica, *flyer* comercial para la refrigeración de bodegas, hoja informativa sobre la legislación comunitaria sobre el aceite de oliva, artículo de prensa automovilística y artículo informativo de temática aeronáutica.

- Fase de exposición: los grupos presentaron en clase su proyecto y la traducción realizada.

La ejecución y exposición de los proyectos se llevó a cabo en las horas prácticas de la asignatura, de forma paralela al trabajo de las distintas unidades, según el cronograma especificado en el apartado 2.1. Es de destacar que en esta asignatura se trabaja mayoritariamente con textos auténticos,<sup>2</sup> procedentes de encargos de traducción reales, para maximizar el aspecto profesionalizante de la enseñanza. Asimismo, todos los textos empleados son técnicos, es decir, se enmarcan en los campos de la tecnología (ciencias de la ingeniería o ciencias agronómicas, según Gamero, 2001: 27). El motivo es que los textos técnicos representan un volumen superior de trabajo en el mercado de la traducción:

Si acudimos a la práctica profesional de la traducción, comprobaremos que en cuanto a porcentaje de mercado, la traducción técnica se sitúa por delante de la científica, ya que la demanda generada por la industria es mucho mayor que la producida en el seno de los organismos de investigación. La traducción técnica desde el inglés, el alemán y el francés hacia otras lenguas es la que da lugar a un mayor volumen de actividad en Europa, debido a la situación hegemónica como potencias industriales de los países en los que se habla estos dos idiomas. (Gamero, 2001: 28-29).

En efecto, en la combinación lingüística que nos ocupa, consideramos más pertinente que los alumnos desarrollen competencias en la traducción técnica directa, ya que la traducción de la producción científica se vale del inglés como *lingua franca*, haciendo que la demanda de otras lenguas sea mucho más reducida. Del mismo modo, la potencia tecnológica y exportadora de los países de habla alemana es una considerable fuente de trabajo para traductores e intérpretes.

### 2.3 Instrumentos de evaluación

Más allá de la mera evaluación final, los nuevos estudios de Grado contemplan la evaluación continua como una de las bases del Espacio Europeo de Educación Superior. Por este motivo, la evaluación en la asignatura de Traducción Científica y Técnica de la Lengua C (alemán) se basa en una diversidad de instrumentos a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Asistencia a clase y entrega de las prácticas: 10 % de la nota final.

---

<sup>2</sup> Vid. el manual de clase de la asignatura, Castillo (2016).

Presentación del proyecto de traducción y entrega de la memoria final: 20 % de la nota final.

Pruebas objetivas, con un mínimo de dos exámenes parciales de traducción: 70 % de la nota final.

Tanto las prácticas de clase como los proyectos de traducción y los parciales se llevan a cabo con el uso de las herramientas profesionales; de este modo, los alumnos tienen acceso a todos los recursos y herramientas que precisan.

En el trabajo que nos ocupa, no nos centraremos en las prácticas de clase ni en los parciales realizados, sino en la presentación del proyecto de traducción y, en concreto, en los errores cometidos por los alumnos en las traducciones propuestas. Para evaluar dichas traducciones, seguiremos el baremo propuesto por Balbuena y Cobos (2011: 92):

ERRORES DE TRANSMISIÓN DE SENTIDO		Sin sentido total o parcial (SST / SSP)	
		Contrasentido (CS)	
		Falso sentido (FS)	
		Adición (Adic.)	
		Omisión (Omis.)	
ERRORES DE EXPRESIÓN EN LA LENGUA DE LLEGADA (LM)	Nivel léxico	Galicismos (G)	- 2 puntos
		Neologismos (N)	
		Calco léxico (CL)	
		Arcaísmos (A)	
		Error terminológico (T)	
	Nivel morfosintáctico	Error gramatical (Gr.)	
		Solecismo de concordancia (SC)	
		Solecismo de régimen (SR)	
		Calco sintáctico (CS)	
	Nivel formal y ortográfico	Puntuación (P)	
Ortografía (OT)			
Estilo y redacción	Ortografía (O)	- 1 punto	
	Estilo (Est.)		
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TRADUCCIÓN			+ 2 puntos

Fig. 1: baremo para la corrección de traducciones (Balbuena y Cobos, 2011: 92)

Para la evaluación general del proyecto de traducción, realizada con base en la exposición de clase y entrega de la memoria explicativa final, se elaboró una rúbrica de evaluación que puede consultarse en el anexo 1.

### 3. Resultados

A continuación, se desglosarán los errores detectados en las traducciones realizadas por los alumnos, según las correcciones hechas durante las exposiciones. Es de destacar que el interés de este análisis no es puramente cuantitativo, ya que el objetivo es comprobar la tipología de errores cometidos de cara a establecer la adquisición de las competencias por parte del alumnado. El propósito del trabajo por proyectos era alcanzar la máxima calidad posible en las traducciones, teniendo en cuenta que se presupone un tiempo suficiente para la fase de documentación de los estudiantes y revisión del texto por parte del revisor y el evaluador.

#### 3.1 Errores de transmisión de sentido

Los dos textos que presentan una mayor profusión de errores de sentido son el 4 y el 5. No es de extrañar, puesto que se trata de los textos sintácticamente más complejos, como corresponde a la progresión de la asignatura. De entrada, cabe señalar que resulta prácticamente imposible categorizar un error en un solo tipo; por ejemplo, los errores de expresión en lengua de llegada a menudo dan lugar a desviaciones de sentido. A continuación, presentamos algunos ejemplos de los errores detectados.

—Sin sentido

En el siguiente fragmento del texto 4, se producen sin sentidos en sendas oraciones debido a una interpretación errónea del verbo *sich beschränken*, del sintagma modificador *in der Regel*, así como de la perífrasis verbal *ist...zulässig*:

<b>Ejemplo (1) TM 4</b>
Eine allgemeine Ursprungsangabe beschränkt sich in der Regel auf die Bezeichnung der Europäischen Gemeinschaft, eines Mitgliedstaat oder eines Drittlands, aus dem das Öl stammt. Eine weitergehende, regionale Ursprungsangabe (z.B. „Toscana“, „Kreta“) ist nur bei Olivenölen, die eine geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.) oder geschützte geographische Angabe (g.g.A.) nach der VO (EG) Nr. 1151/ 2012 tragen, und nach den spezifischen Bestimmungen dieser Verordnung zulässig.
La designación del origen en general, se limita <del>en la</del> <u>por</u> norma <del>de</del> <u>a</u> la denominación de la <del>Comunidad</del> <u>Unión</u> Europea, <del>y está dirigida a</del> un país miembro o a un tercer país del que proceda el aceite de oliva. <del>Hay una cooperación exclusivamente con el aceite de oliva</del> <u>Otra designación de origen</u> a escala regional (p. ej. Toscana y Creta), <del>deben hacerse cargo</del> <u>solo está permitida en aceites de oliva</u> de una denominación de origen protegida (DOP) o de una Indicación geográfica protegida (IGP) <del>tras según el R</del> <u>eglamento de la UE</u> (CE) Nr 1151/2012, y <del>de siguiendo</del> las normas específicas de este reglamento <del>autorizado</del> .

Del mismo modo, en el mismo fragmento se producen errores terminológicos (“Comunidad Europea”) y calcos sintácticos (la preposición *nach* por “tras”, en lugar del sentido figurado “según”).

—Falso sentido

Las desviaciones de sentido no solo se producen por una interpretación errónea como en el ejemplo anterior, sino también por errores de equivalencia en la lengua de llegada:

<b>Ejemplo (2) TM 6</b>
(...) generell ist das Platzangebot der Kabine jedoch für den Einsatz im Intensivtransport als zu gering einzustufen.
(...) generalmente el espacio disponible de la cabina se considera demasiado limitado para el transporte de pacientes en estado crítico.

En este caso, *Intensivtransport* se ha interpretado como transporte de “pacientes en estado crítico”, en lugar de “pacientes que requieren cuidados intensivos” (no necesariamente en estado crítico).

—Adición

Consideramos que se produce una adición cuando no existe una unidad semántica en el original que justifique una determinada expresión en el texto meta, como es el caso de la frase “para que pueda opinar” en el siguiente fragmento:

<b>Ejemplo (3) TM 4</b>
Für weitergehende Informationen zu den einschlägigen EU-Regelungen betreffend Qualität und Kategorien von Olivenölen, deren Vermarktung und Kennzeichnung, ihre chemischen und sensorischen Eigenschaften und ihre Bestimmung wird auf den umfangreichen Aufsatz "Qualität und Vermarktung von Olivenölen in der Europäischen Union" verwiesen (zu finden auf der Internetseite: <a href="http://www.dgfett.de/material/">http://www.dgfett.de/material/</a> ; Verfasser: Dr. H.-J. Fiebig, Max Rubner-Institut/Detmold).

Para más información sobre ~~las disposiciones~~ los Reglamentos correspondientes ~~con de~~ la UE en cuestión de calidad y categoría del aceite de oliva, su comercialización y etiquetado, sus características químicas y sensoriales y su fijación ~~están~~ agrupadas en una amplia redacción “Calidad y comercialización del aceite de oliva en la UE” le remitimos a la página web: <http://www.dgfett.de/material/> ~~para que pueda opinar~~; Redactor: Dr. H.-J. Fiebig, Instituto Max Rubner, en Detmold

—*Omisión*

En esta categoría no se incluye la omisión como técnica de traducción o como consecuencia de las características propias de la lengua meta, sino las elisiones no intencionadas de elementos oracionales o incluso oraciones enteras, como sucede con la leyenda de la tabla del texto 1, omitida por completo y traducida en el transcurso de la revisión en clase:

<b>Ejemplo (4) TM 1</b>
Eigene Darstellung, basierend auf: Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V. – Komm. Mamma: Guidelines Breast Version 2015.1
Tabla de elaboración propia, basada en: Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V. – Komm. Mamma: Guidelines Breast Version 2015.1

Del mismo modo, se clasifica como omisión la no traducción de un elemento. En el TM 6, la sigla HS (*Hubschrauber*) se mantuvo en lugar de traducirla por “helicóptero” o “EC” (modelo en cuestión).

**3.2 Errores de expresión en la lengua de llegada**

—*Calco léxico*

Solo se ha detectado un caso: en el TM 5, se tradujo *Limousine* por “limusina”, en lugar de “berlina”.

—*Error terminológico*

Se trata de la categoría con una mayor incidencia de errores

TO 1	TM 1	TM 1 revisado
Richtlinien	normativa	recomendaciones
Anamnese	anamnesis	historia clínica
Untersuchungen	chequeos	revisiones
Schwerbehindertenausweis	carnet de minusvalía grave	reconocimiento de discapacidad grave

Tabla 2: errores terminológicos del TM 1

Los errores terminológicos pueden deberse a la polisemia (*Richtlinien*, en el ámbito médico, son las recomendaciones), a las variedades diafásicas (en el caso de “anamnesis”, un término más comprensible para el paciente es “historia clínica”), a las variedades diatópicas (el término “chequeo” es más propio del español de Latinoamérica), o bien a la terminología aceptable para el lector (“discapacidad” en lugar de “minusvalía”), así como la falta de equivalentes en la cultura meta (*Behindertenausweis* no tiene un “carnet” equivalente en España). Por otro lado, la traducción de los términos técnicos a menudo plantea problemas en la precisión o formulación correcta:



TO 5	TM 5	TM 5 revisado
Laderaum	maletero	espacio de carga
Gang-Automatik	cambio	caja de cambios automática
Heckscheibe	compuerta trasera	luneta trasera
Luftleitelemente	elementos de conducción del aire	conductos de aireación

Tabla 3: errores terminológicos del TM 5

—*Solecismo de concordancia:*

Aunque no suelen ser frecuentes en los textos elaborados por alumnos hispanohablantes, la gestión del lenguaje de género planteó una revisión del título del TO 1: *Ein Leitfaden für PatientInnen*, cuya traducción más correcta sería “Guía para los/as pacientes”, en lugar de “Guía para las pacientes”, puesto que el cáncer de mama también puede afectar a los hombres.

—*Solecismo de régimen*

En esta categoría se incluye sobre todo la traducción errónea de preposiciones, como el caso de “información en” en lugar de “información sobre” en el siguiente fragmento:

**Ejemplo (5) TM 4**

información adicional sobre-en los los ministerios de los países-Länder o locales responsables y de-en los organismos de control de alimentos.

—*Calco sintáctico:*

En el siguiente fragmento se producen calcos en la preposición *nach* como “después”, así como el orden de la frase al traducir “preenvasado” y omitir *nur*:

**Ejemplo (6) TM 4**

Danach dürfen diese Olivenöle nur vorverpackt, in Verpackungen von höchstens 5 Liter Eigenvolumen und mit einem nicht wiederverwendbaren Verschluss versehen, dem Endverbraucher angeboten werden.

DespuésSegún este Reglamento, el aceite de oliva preenvasado se presentará exclusivamente preenvasado al consumidor final en envases de una capacidad máxima de 5 litros y con un sistema de cierre no recuperable, es decir, que pierde su integridad después de su primera utilización.

—*Puntuación:*

En esta categoría, los errores afectan principalmente al uso de la coma (fragmento 7) y al olvido ocasional de un signo de puntuación inicial (fragmento 8).

—*Estilo*

En esta categoría se contemplan las reformulaciones que comportan una cierta falta de naturalidad en la expresión del texto meta (ejemplo 9), así como el uso de adjetivos inapropiados o inexactos: “gran limpieza de su intestino”, en lugar de “limpieza a fondo, o *schmackhafte Getränke* por “bebidas sabrosas” en lugar de “de sabor agradable”, en el ejemplo 10. Otros ejemplos afectan a la falta de adecuación del estilo a la función textual (formal/informal, etc.).

<b>Ejemplo (9) TM 2</b>
Wann ist die Darmreinigung erfolgreich?
¿Cuándo se hace eficaz la limpieza del intestino?
<b>Ejemplo (10) TM 2</b>
Nehmen Sie sich Zeit und bereiten Sie sich auf die Grossreinigung Ihres Darms vor. Besorgen Sie sich schon jetzt eine Auswahl an schmackhaften Getränken, damit es Ihnen leicht fällt, die notwendige Menge an Flüssigkeit zu trinken.
Tómese su tiempo y prepárese para la gran limpieza de su intestino. Consiga una buena selección de bebidas sabrosas para que le sea fácil tomar la cantidad de líquido necesaria.

—Redacción

Los errores de redacción introducen errores de sentido o imprecisiones: “optimización total”, en lugar de “totalmente respetuosa” o “refrigerante” en lugar de “refrigerado”. En la primera oración, encontramos asimismo una sobretraducción del modelo flying-bird, así como un error en la cifra “10 m”, en lugar de “50 m”.

<b>Ejemplo (10) TM 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ventiladores flying-bird</u> silenciosos y de excepcional calidad <del>Excepcionales ventiladores voladores silenciosos</del>: <u>Con un nivel de ruido de 50 decibelios a una distancia mínima de 50 metros de dichos ventiladores</u>, <del>de 10 metros de distancia de 50 decibelios</del></li> <li>• Compresores de espiral sin vibraciones <u>refrigerado por gas de succión</u> <del>refrigerantes por gas de succión</del>: <u>Fiable, sin mantenimiento</u> <del>necesidad de inspecciones</del>, de hasta 12 <u>carreras</u> <del>intentos</del>.</li> <li>• Optimización <u>totalmente</u> respetuosa con la capa de ozono, refrigerante <u>H-FKW 407c</u>: <u>El resultado no daña la capa de ozono</u> <del>No produce daños a la capa de ozono</del>.</li> </ul>

—Cómputo y desglose de errores

A continuación, se incluye el número de errores por categoría y texto. En las categorías siguientes no se ha detectado ningún error: contrasentido, galicismo, neologismo, arcaísmo, error gramatical, ortotipografía, ortografía.

ERRORES DE TRANSMISIÓN DE SENTIDO							
	TM 1	TM2	TM3	TM4	TM5	TM6	Total
<b>Sin sentido</b>				2			2
<b>Falso sentido</b>	1	4	4	8	3	1	21
<b>Adición</b>		1	1	1			3
<b>Omisión</b>	2	1		5	1	1	10
<b>Calco léxico</b>					1		1
<b>E. terminológico</b>	7	3	5	8	8	5	36
ERRORES DE EXPRESIÓN EN LENGUA DE LLEGADA							
<b>Concordancia</b>	1			1			2
<b>Régimen</b>	1		1	2		1	5

<b>Calco sintáctico</b>				3			3
<b>Puntuación</b>				1		1	2
<b>Estilo</b>	3	4	2		1		10
<b>Redacción</b>	1	4	4		1	2	12
<b>Total</b>	15	17	17	31	15	10	

Tabla 4: cómputo y desglose de errores

Como puede observarse, el texto 4 es el que presenta una mayor profusión de errores, que junto a la dificultad del TO pueden deberse a circunstancias de reparto y ejecución del trabajo en el grupo en cuestión, ya que se trata del único grupo que no entregó la traducción en la fecha prevista. Por el contrario, el texto 6, de elevada complejidad por la terminología y la sintaxis, presenta un menor número de errores que atribuimos a la alta motivación de los integrantes del grupo 6, que estos manifestaron tanto durante la exposición como en el transcurso general de las clases.

Por otro lado, las dos categorías que acumulan un mayor número de errores son el falso sentido y el error terminológico. Respecto del primero, deducimos que la causa principal es la falta de competencia lingüística suficiente en alemán, mientras que en el caso del error terminológico se trata principalmente de inadecuaciones o imprecisiones.

Valoramos especialmente que las categorías de ortotipografía y ortografía no presenten incidencias, lo que demuestra que la revisión y evaluación de las traducciones fueron adecuadas. La falta de errores gramaticales no sorprende teniendo en cuenta que se trata de alumnos de lengua materna española, siendo esta una categoría que habitualmente plantea problemas a los alumnos de intercambio, de los que el grupo carecía.

#### 4. Conclusiones

El propósito del presente artículo es presentar una metodología de trabajo en clase y, de forma más específica, constatar hasta qué punto los alumnos adquieren las subcompetencias de la traducción especializada científico-técnica. Creemos que es altamente relevante evaluar las traducciones realizadas con una metodología profesionalizante, además de otras pruebas tales como los exámenes, ya que esto nos ha permitido descartar errores que pueden deberse a la escasez de tiempo o la falta de revisión propias del contexto del examen, como pueden ser los errores ortográficos.

En la revisión de los errores que hemos llevado a cabo, queda patente la necesidad de que los alumnos profundicen en el estudio de la lengua origen, dado que el desconocimiento de estructuras sintácticas y morfológicas da lugar a un número relativamente elevado de falsos sentidos. Para ello, la propuesta metodológica del trabajo por proyectos podría completarse con material y ejercicios lingüísticos específicos del lenguaje técnico durante toda la asignatura, en lugar de únicamente en la unidad de introducción. No obstante, y a pesar del menor número de ocurrencias detectadas, es igualmente importante que la redacción y el estilo se trabajen en clase mediante ejercicios específicos, puesto que se trata de destrezas que se presuponen de un traductor profesional nativo.

Los errores terminológicos no resultan especialmente preocupantes desde el punto y hora en que se trata de una asignatura de introducción a la traducción especializada, y los alumnos, por lo general, han transmitido con relativa solvencia el sentido de los términos, si bien es necesario incidir en las fuentes de documentación terminológica y en el uso de los textos paralelos para completar y perfeccionar el trabajo con los equivalentes.

Respecto del baremo empleado, hemos detectado que algunas de las categorías no son relevantes para la evaluación de la traducción científico-técnica, como pueden ser los arcaísmos o los galicismos. Asimismo, faltan otras categorías como la sobretraducción, o la traducción errónea de cifras o datos técnicos, que pensamos tienen una mayor relevancia en esta materia. El motivo es que el baremo está diseñado para la asignatura de Traducción General, por lo que, en futuras investigaciones, nos centraremos en proponer y evaluar un baremo específico para la traducción científica y técnica, que proporcione a los alumnos un máximo de información sobre las causas del error, de cara a mejorar su aprendizaje.

## 5. Bibliografía

Balbuena Torezano, M.C. y Cobos López, I. 2011. Introducción a la traducción general (alemán-español). *Fundamentos teóricos, documentación y prácticas de traducción*. Córdoba: EDF.

Castillo Bernal, M P. 2016. *Introducción a la traducción científico-técnica (alemán-español). Lenguaje científico-técnico, géneros y fuentes documentales*. Córdoba: EDF.

Elena García, P. 1990. *Aspectos teóricos y prácticos de la traducción (alemán-español)*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Gamero Pérez, S. y Hurtado Albir, A. 1999. “La traducción técnica y científica”. En Hurtado Albir, A. (dir.) *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e Intérpretes*. Madrid: Edelsa, 139-153.

Gamero Pérez, S. 2001. *La traducción de textos técnicos. Descripción y análisis de textos (alemán-español)*. Barcelona: Ariel.

Gamero Pérez, S. 2005a. *Traducción alemán-español: Aprendizaje activo de destrezas básicas. Guía didáctica*. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Gamero Pérez, S. 2005b. *Traducción alemán-español: Aprendizaje activo de destrezas básicas*. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.

García Izquierdo, I; Verdegal, J. (eds.). 1998. *Los estudios de traducción: un reto didáctico*. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Hurtado Albir, A. (ed.). 1996. *La enseñanza de la traducción*. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Lobato Patricio, J. 2013. “Propuesta didáctica para las clases de traducción especializada: el aprendizaje basado en proyectos”. En Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos, 2013 - 25. Disponible en: [http://www.um.es/tonosdigital/znum25/secciones/estudios-18-lobato\\_aprendizaje.htm](http://www.um.es/tonosdigital/znum25/secciones/estudios-18-lobato_aprendizaje.htm) [consulta: 10 de octubre de 2017].

PACTE. 2001. “La competencia traductora y su adquisición”. En Quaderns. Revista de Traducció (6), 39-45. Disponible en: <http://www3.uji.es/~aferna/H44/Translation-competence.pdf> [consulta: 10 de octubre de 2017].

Ruiz Yepes, G. 2006. “Teorías traductológicas y su incidencia sobre la evaluación de traductores”. En: Varela Salinas, M. J. (ed.), *La evaluación en los estudios de Traducción e Interpretación*. Sevilla: Bienza 13-29.

Sevilla Muñoz, M.; Sevilla Muñoz, J.; Callejas Trejo, V. 2003. “Propuesta de una unidad didáctica de traducción científico-técnica dirigida a alumnos universitarios”. En

Cadernos de Tradução, Publicaciones Universidad Federal de Santa Catarina [Brasil] (12), 109-125.

UCO. 2017. Guía docente de Traducción Científica y Técnica de la Lengua C (alemán). Disponible en: [https://www.uco.es/eguiado/guias/2017-18/101637es\\_2017-18.pdf](https://www.uco.es/eguiado/guias/2017-18/101637es_2017-18.pdf) [consulta: 10 de octubre de 2017].

Varela Salinas, M. J.(ed.).2006. *La evaluación en los estudios de Traducción e Interpretación*. Sevilla: Bienza.

Anexo 1: rúbrica de evaluación del proyecto de traducción

Rúbrica de evaluación (Criterios/nota)	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
<b>Trabajo en grupo (exposición)</b>	La participación del grupo en la exposición no está equiparada entre sus miembros.	La participación en la exposición de los miembros es equilibrada pero no hay implicación en todo el proceso.	Existe implicación de todos los miembros en el trabajo pero cada uno se ciñe a su parte del trabajo.	Existe cohesión en el equipo y los miembros trabajan de forma colaborativa.	Hay cohesión y colaboración en todo momento y se comparten ideas y se aceptan revisiones justificadas.
<b>Gestión del proyecto (planificación)</b>	No existe planificación en el grupo y se observan problemas de puntualidad y colaboración.	Hay cierta planificación en el grupo pero no se ciñen a las fechas ni al encargo.	Existe una buena planificación pero la comunicación entre los miembros del grupo o el cliente no fluye de la manera más adecuada.	El equipo tiene una buena planificación y el gestor lo coordina de la forma correcta sacando el trabajo adelante.	Existe una magnífica planificación y estructura del trabajo y los miembros cumplen las fechas siempre y con antelación.
<b>Análisis del texto</b>	No se realiza análisis textual de ningún tipo.	Se realiza un análisis del texto parcial que no es útil para el proceso de traducción/ documentación.	Se realiza un análisis del texto solo a uno de los niveles Macro/ micro- textual.	Se realiza un análisis profundo en uno de los niveles y más superficial en el otro nivel.	Se realiza un completo análisis textual (tanto a nivel macro textual - como micro textual) evaluando en profundidad el léxico, morfología y sintaxis, funciones, actores, registros, etc.
<b>Problemas de traducción y revisión</b>	No hay revisión textual	No se realiza una buena revisión del texto y no existe comunicación entre el traductor, documentalista y revisor.	Hay una revisión del texto pero no resuelve los problemas de traducción de forma completa.	La revisión textual y la comunicación traductor - revisor- documentalista ayuda a la obtención de una buena traducción final.	El trabajo colaborativo entre el traductor, documentalista y revisor facilita la resolución de los problemas de traducción y lleva a una traducción final correcta y completa.
<b>Documentación</b>	No hay documentación que sustente las decisiones de traducción	La documentación aportada no es la adecuada para la traducción en sí.	La documentación aportada ayuda a resolver algunas cuestiones traductológicas pero no es la correcta.	La documentación aportada se corresponde con el tipo de texto a traducir y se pone de manifiesto su utilidad.	La documentación aportada es la adecuada al texto a traducir y se sirve al 100% a los objetivos del texto.
<b>Contacto con el cliente</b>	No hay contacto con el cliente.	El contacto con el cliente sufre retrasos y no se utiliza el lenguaje adecuado.	Existe comunicación gestor-cliente, pero hay errores gramaticales y demora en las respuestas.	La comunicación gestor-cliente es correcta.	La comunicación gestor-cliente es fluida y a tiempo. El gestor se mantiene en contacto con el cliente de forma constante enviándole en todo momento información sobre el encargo; tanto al inicio, como al final del mismo.

Anexo 2: textos originales (TO)



Texto 1: folleto informativo sobre el cáncer de mama (anverso)



Texto 2: folleto de preparación para una intervención colonoscópica



Texto 3: flyer comercial de refrigeración de bodegas (anverso)

Texto 4: hoja informativa sobre la legislación comunitaria del aceite de oliva



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

Referat Lizenzen  
Bonn, 6. Januar 2016

### Merkblatt: Vermarktungsvorschriften für Olivenöl

Die Vermarktung von Olivenöl in der EU ist durch die VO (EU) Nr. 29/2012 geregelt. Die spezifischen Vorschriften für Olivenöl ergänzt die VO (EU) Nr. 1169/2011 über die Information der Verbraucher über Lebensmittel.

Die Vermarktungsbestimmungen der o.g. VO (EU) Nr. 29/2012 gelten für **Olivenöle** der folgenden Kategorien:

- *Natives Olivenöl Extra*,
- *Natives Olivenöl*,
- *Olivenöl – bestehend aus raffiniertem Olivenöl und nativem Olivenöl*,
- *Oliventresteröl*.

Danach dürfen diese Olivenöle **nur vorverpackt**, in Verpackungen von **höchstens 5 Liter Eigenvolumen** und mit einem **nicht wiederverwendbaren Verschluss** versehen, dem Endverbraucher angeboten werden. Die lose Abfüllung am Ort des Verkaufs im Beisein des Kunden ist daher gemäß Art. 2 der VO **nicht** zulässig. Ausnahmen sind nicht vorgesehen (Urteil des EUGH vom 7.9.2006 in der Rechtssache C-489/04). Vorverpacktes Olivenöl muss neben den geltenden Bestimmungen der VO (EU) Nr. 1169/2011 zusätzlich zur o.g. Verkehrsbezeichnung /Olivenölkategorie auch mit den Angaben über das Herstellungsverfahren gekennzeichnet sein. Die Öle müssen auf der Verpackung oder dem Etikett Angaben über die besonderen Aufbewahrungsbedingungen tragen. Olivenöle der Kategorien „*Natives Olivenöl Extra*“ und „*Natives Olivenöl*“ müssen mit einer **Ursprungsangabe**, d. h. einem geographischen Namen, gekennzeichnet werden. Andere, einfache Olivenöle (Olivenöl, Oliventresteröl) dürfen **nicht** mit einer Ursprungsangabe gekennzeichnet werden.

Eine **allgemeine Ursprungsangabe** beschränkt sich in der Regel auf die Bezeichnung der Europäischen Gemeinschaft, eines Mitgliedstaat oder eines Drittlands, aus dem das Öl stammt. Eine weitergehende, **regionale Ursprungsangabe** (z.B. „Toscana“, „Kreta“) ist **nur** bei Olivenölen, die eine *geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)* oder *geschützte geographische Angabe (g.g.A.)* nach der VO (EG) Nr. 1151/2012 tragen, und nach den spezifischen Bestimmungen dieser Verordnung zulässig.

Die verpflichtenden Angaben der Verkehrsbezeichnung, zum Herstellungsverfahren und Ursprung sind in einem homogenen Textblock entweder auf demselben Etikett oder auf mehreren Etiketten auf dem selben Behälter im gleichen Hauptsichtfeld zusammengefasst. Die Angabe des Erntejahres ist nur zulässig, wenn 100% des Inhaltes der Verpackung aus dem betreffenden Erntejahr stammt.

Informationen über die erforderlichen und möglichen Angaben bei der Kennzeichnung von nativen Olivenölen nach den o.g. EU-Bestimmungen finden Sie auch in unserem Merkblatt „Kennzeichnung von Olivenöl“, das unter den u. g. Kontaktadressen angefordert werden kann.

Für weitergehende Informationen zu den einschlägigen EU-Regelungen betreffend Qualität und Kategorien von Olivenölen, deren Vermarktung und Kennzeichnung, ihre chemischen und sensorischen Eigenschaften und ihre Bestimmung wird auf den umfangreichen Aufsatz „Qualität und Vermarktung von Olivenölen in der Europäischen Union“ verwiesen (zu finden auf der Internetseite: <http://www.dgfett.de/material/>; Verfasser: Dr. H.-J. Fiebig, Max Rubner-Institut/Deilmold).

Für die Überwachung der Vermarktungsvorschriften sowie die Kontrolle der Verpackungs- und Abfüllbetriebe für Olivenöl sind in Deutschland die **Lebensmittelüberwachungsbehörden der Bundesländer** zuständig. Den Bundesländern obliegt es auch in eigener Zuständigkeit, eine betriebliche Zulassung für die Abfüllung und Verpackung im Bereich Olivenöl vorzusehen. Nach Informationen der BLE besteht derzeit in keinem Bundesland eine Zulassungspflicht. Bei den zuständigen Landesministerien oder den örtlich zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörden können Sie nähere Informationen erhalten.

Weitere Informationen zu den Rechtsgrundlagen im Bereich Olivenöl können Sie auf unserer Internetseite [http://www.ble.de/DE/01\\_Markt/01\\_Ein-undAusfuhrlicenzen/Olivenoel/Olivenoel\\_node.html](http://www.ble.de/DE/01_Markt/01_Ein-undAusfuhrlicenzen/Olivenoel/Olivenoel_node.html) oder unter Telefon 0228/6845 – 3545 bzw. per E-Post unter [Lizenzen@ble.de](mailto:Lizenzen@ble.de) erhalten.

Merkblatt\_Vermarktung\_Olivenöl\_01\_2016.doc



Texto 5: artículo de prensa automovilístico

### **BMW 5ER TOURING (G31)**

**Den neuen BMW 5er als Limousine haben die Bayern bereits präsentiert. Der neue BMW 5er Touring vom Typ G31 wird im kommenden Sommer nachgeschoben. Premiere feiert er in Genf.**

Der BMW 5er Touring ist, wie seine Vorgänger, ein Europa-Ding. Hier findet der die Klientel, die in dieser Klasse die Vorzüge eines kombis zu schätzen wissen. Und speziell auf die ist er auch zugeschnitten. Das Überraschungspotenzial des neuen BMW 5er Touring (G31) ist dennoch gering, hat die bereits vorgestellte 5er Limousine doch schon alle technischen Features vorweggenommen.

#### **Touring mit mehr Laderaum und mehr Zuladung**

In der 5. Generation streckt sich der BMW 5er Touring auf eine Länge von 4.943 mm, ist 1.868 mm breit und 1.498 mm hoch. Der Radstand wird mit 2 975 Millimeter angegeben. Die Heckgestaltung des Touring setzt auf eine lang gezogene Dachlinie, stark geneigte D-Säulen, einen Dachspoiler mit integrierter Zusatzbremsleuchte und seitlichen Luftleitelementen sowie L-förmige Heckleuchten. Unter der Heckklappe aus Aluminium finden je nach Konfiguration 570 bis 1.700 Liter Gepäck Platz – der Vorgänger kam auf maximal 1.670 Liter. Die Zuladung beträgt bis zu 730 kg. Die dreigeteilte Fondsitzlehne, lässt sich per Tastendruck fernentriegeln, die Heckscheibe öffnet wieder separat und die Heckklappe optional auch sensorgesteuert. Die Laderaumabdeckung und das Gepäcktrennnetz sind in separaten Kassetten untergebracht, und lassen sich unter dem Laderaumboden verstauen.

Anders als die Limousine ist der BMW 5er Touring an der Hinterachse serienmäßig mit einer Luftfederung und Niveauregulierung ausgerüstet. Optional gibt es adaptive Dämpfer und eine Wankstabilisierung.

#### **Vier Motoren zum Start, Preise ab 47.700 Euro**

Verkaufsstart des neuen BMW 5er Tourings ist Juni 2017. Zum Marktstart stehen vier Motoren und zwei Modelle mit Allradantrieb parat. Weitere Varianten mit Hinterrad- und Allradantrieb folgen im Laufe des Jahres. Der 5er Kombi wird allerdings auch in der neuen Generation auf ein echtes M-Modell verzichten müssen. Zu haben ist der Touring zunächst als 530i-Vierzylinder mit 252 PS und 350 Nm, als 540i-Sechszylinder mit 340 PS und 540 Nm, als 520d-Vierzylinder mit 190 PS und 400 Nm sowie als 530d-Sechszylinder mit 265 PS und 620 Nm. Bis auf den Basisdiesel sind alle Motoren an eine 8-Gang-Automatik gekoppelt. Der Sechszylinder-Benziner kommt serienmäßig mit Allradantrieb, der 530d optional.

Assistenz- und Infotainmentsysteme übernimmt der Touring von der 5er Limousine. Auch das komplette Cockpit, die Ausstattungsoptionen sowie die weiteren Features kommen von der 5er Limousine.

Beim Preis ist der 5er Touring über der Limousine angesiedelt, um 2.500 Euro. Der 520 d Touring kostet ab 47.700 Euro, der 530d ab 56.800 Euro, der 530i ab 52.300 Euro und der 540i xDrive ab 62.800 Euro.

Texto 6: artículo informativo aeronáutica

## Airbus Helicopters EC 135

### Aufeinen Blick

Die EC 135 war der erste gemeinsam entwickelte Zivilhubschrauber, der aus der französisch-deutschen Hubschrauber- Partnerschaft zwischen DaimlerChrysler Aerospace und Aérospatiale entstand. Dieser zweimotorige Leichthubschrauber verbindet den jüngsten Stand bezüglich Technik, geringen Wartungs- und Betriebskosten, Hochverfügbarkeit, Langlebigkeit und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Abgesehen von seinem Einsatz für den Personen- und Frachttransport, wird er auch bei der Polizei, im Militär, für Businessflüge oder für Offshoreeinsätze genutzt.

#### Neuer Herstellername und Typenkennzeichnung

Seit dem 8. Januar 2014 tritt das bisherige Unternehmen Eurocopter, eine EADS-Tochter, unter dem neuen Markennamen "Airbus Helicopters" auf. In einem zweiten Schritt wurden im März 2015 die Namen der Hubschraubermodelle verändert.

Die Varianten EC 135 P3 und EC 135 T3 heißen daher seit März 2015 einheitlich "H135".

Das Suffix "P" bzw. "T" für den Triebwerkshersteller entfällt seither. **Ältere Varianten** bis einschließlich der P2i / T2i werden weiter als "EC 135" bezeichnet.



EC 135, hier Christoph 16 in Saarbrücken

Foto: Patrick Permien

### Charakteristika

Als Besonderheit verfügt die EC 135 nicht über einen normalen Heckrotor, sondern über einen Fenestron-Heckrotor. Die Rotorblätter sind dabei im Gegensatz zu denen bei anderen Typen im Heck "eingebaut". Dadurch verringert sich das Unfallrisiko gerade beim schwierigen, für den HS anspruchsvollen Einsatz in der Luftrettung erheblich. In Verbindung mit den Ausmaßen des Hubschraubers, die recht genau den Anforderungen der primären Luftrettung entsprechen, hat sich die EC135 international in der Luftrettung einen Namen gemacht und wird sogar von vielen Fachleuten als "optimal" für die Primärluftrettung eingestuft. In der Sekundärluftrettung - sprich, zum interklinischen Patiententransport - ist die EC 135 zwar hin und wieder ebenfalls anzutreffen, generell ist das Platzangebot der Kabine jedoch für den Einsatz im Intensivtransport als zu gering einzustufen. Statements von ITH-Crews, welche u.a. die EC 135 einsetzen, belegen dies.